

ÍNDICE

3.2.7 -	Paleontologia	1/4
3.2.7.1 -	Metodologia	1/4
3.2.7.2 -	Identificação e Mapeamento das Áreas de Ocorrência, de Potencial Fossilífero e de Vestígios Fósseis	1/4
3.2.7.2.1 -	Formação Aquidauana (C2P1a)	2/4
3.2.7.2.2 -	Formação Marília (km)	2/4
3.2.7.2.3 -	Formação Pirambóia (TRp)	3/4
3.2.7.2.4 -	Formação Botucatu (TRjb)	3/4
3.2.7.2.5 -	Coberturas não Diferenciadas (Qha)	3/4
3.2.7.2.6 -	Depósitos Aluvionares Recentes (Qa)	4/4
3.2.7.3 -	Considerações Finais	4/4

3.2.7 - Paleontologia

Dentre as unidades litoestratigráficas interceptadas pela AE do empreendimento, somente as rochas sedimentares, mais especificamente àquelas relacionadas ao desenvolvimento da Bacia do Paraná possuem potencial positivo de ocorrência fósseis.

Nesse cenário, serão analisadas somente as rochas sedimentares, integrando informações de eventuais jazigos fossilíferos historicamente identificados nessas litologias, ainda que fora dos limites da AE.

3.2.7.1 - Metodologia

A metodologia utilizada para o levantamento do potencial fossilífero se baseou na identificação das unidades litoestratigráficas, consulta sistemática da base de dados PALEO, mantida pela CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) e consulta à artigos acadêmicos que registrassem descobertas paleontológicas nas unidades litoestratigráficas sedimentares. A partir dessas consultas, o potencial de ocorrência fossilífera foi classificado em:

- **positivo:** unidades litoestratigráficas nas quais já foram registradas ocorrências fossilíferas;
- **Improvável:** unidades litoestratigráficas nas quais não existem ocorrências fossilíferas registradas;
- **Nulo:** unidades litoestratigráficas que detêm características que inviabilizam a ocorrência e manutenção de fósseis.

Cabe lembrar que as rochas cristalinas (ígneas e metamórficas), têm potencial fossilífero nulo, já que a temperatura na qual tais rochas cristalizam (entre 600 e 1400 °C) é incompatível com a preservação de fósseis.

3.2.7.2 - Identificação e Mapeamento das Áreas de Ocorrência, de Potencial Fossilífero e de Vestígios Fósseis

A seguir será feita uma análise do potencial paleontológico do empreendimento, potencial este apresentado no **Mapa de Potencial Paleontológico - 2818-00-EIA-MP-2012**, no Caderno de Mapas.

3.2.7.2.1 - Formação Aquidauana (C2P1a)

Arenitos de ambiente flúvio-lacustre com depósitos apresentando até 500 m de espessura. Há registros de possíveis pistas de invertebrados, escamas de peixe, fragmentos de asas de insetos e cutículas vegetais. As ocorrências registradas em afloramentos dessa unidade estão localizadas no estado do Mato Grosso, não interferido pelo empreendimento, mas suficiente para classificar o potencial dessa unidade como *positivo*, apesar do avançado estágio intempérico em que seus afloramentos foram observado em campo.

Além dessa referência direta de ocorrência fossilífera na Formação Aquidauana, existem ocorrências comprovadas na Formação Piraçununga, nas proximidades da cidade de Várzea Grande do Sul (FREITAS, VIEIRA & MEZZALIRA, 1990), e esses autores e mapeamentos geológicos do Instituto Geológico (1982) apontam que uma parte dessa formação corresponde à Formação Aquidauana aqui mapeada, existindo assim indicação de existência de ocorrência fossilífera, ainda que fora da área de influência do empreendimento.

3.2.7.2.2 - Formação Marília (km)

A Formação Marília possui espessura média de 60 metros, é constituída por arenitos e arenitos conglomeráticos com frequentes estratificações cruzadas (acanaladas e planares) e por conglomerados clasto-suportados polimícticos, contendo seixos arredondados de quartzo, quartzito, xistos, escassos fragmentos de chert e basalto, bem como intraclastos pelíticos e carbonáticos.

Na Base Paleo, foram identificadas 27 ocorrências fósseis relacionadas a essas unidades, todas no município de Uberaba, no estado de Minas Gerais. Os referidos fósseis foram descritos em pedreiras e cortes de estrada contendo moldes de conchostráceos, ostracodes, gastrópodes, escamas de peixes e carófitas (Campanha *et al* 1994). Desse modo, o potencial para ocorrência de fósseis nessa unidade foi classificado como *positivo*.

3.2.7.2.3 - Formação Pirambóia (TRp)

Os arenitos Pirambóia são finos a médios, com intercalações de sedimentos mais grossos, como cascalhos e porções siltico-argilosas. A associação de litofácies, assim como suas estruturas indicam que foram depositados em ambientes fluvió-desértico, com migração de dunas de areia.

Apesar de raros, os fósseis nos arenitos da Formação Pirambóia são representados por conchas de conchostráceos dulcícolas que vivem em rios efêmeros das regiões semiáridas e desérticas.

No estado de São Paulo não foram identificados bons registros desses ambientes, mas em rochas equivalentes, em outros estados, como por exemplo, as rochas do Grupo Rosário do Sul no Rio Grande do Sul, foram identificadas abundantes fósseis de tecodontes, dicinodontes e cinodontes. Apesar de não terem sido registrados fósseis dessa unidade na base oficial, o potencial para ocorrência de fósseis nessa unidade é *positivo*.

3.2.7.2.4 - Formação Botucatu (TRjb)

A Formação Botucatu que cobre a maior parte da Bacia do Paraná, de idade Neocomiana, apresenta inúmeros icnofósseis atribuídos a vertebrados e invertebrados e se constitui numa das maiores deposições eólicas contínuas do mundo, com extensos ergs. Tais icnofósseis, associados às ocorrências de estruturas sedimentares não-biogênicas, possibilitam uma melhor interpretação e confirmação da existência de um ambiente desértico com relativa umidade ocasional, principalmente nas regiões de interduna e em subsuperfície.

Na base PALEO, foram registradas 219 ocorrências relacionadas à essa unidade, sendo que uma parte dessas ocorrências estão localizadas em municípios do estado de São Paulo, tais como Rifaina, Araraquara e São Carlos, porém, nenhuma dessas ocorrências localizam-se na AE do empreendimento. Sendo assim, o potencial de ocorrência de fósseis nessa unidade foi classificado como *positivo*.

3.2.7.2.5 - Coberturas não Diferenciadas (Qha)

Estão representados pelos aluviões recentes, depósitos colúvio-eluvionares, fluviais de encosta e fluvió-lagunares relacionados a meandros abandonados e planícies de inundação. Ocorrem de forma generalizada e de pouca expressão ao longo de toda a AE. Por não possuírem registros relacionados diretamente a esses depósitos, e apesar da sua gênese tipicamente não apresentar fósseis preservados, o potencial para ocorrência de fósseis nessa unidade foi considerado *improvável*.

3.2.7.2.6 - Depósitos Aluvionares Recentes (Qa)

Depósitos de pequena expressão de ocorrência generalizada, sedimentos colúvio-eluvionares fluviais de encosta, e flúvio-lagunares relacionados à meandros abandonados e planícies de inundação. Por não possuírem registros relacionados diretamente a esses depósitos, e apesar da sua gênese tipicamente não apresentar fósseis preservados, o potencial para ocorrência de fósseis nessa unidade foi considerado *improvável*.

3.2.7.3 - Considerações Finais

O empreendimento está contido em uma Área de Estudo (AE) de 284.630 hectares, e possui uma faixa de servidão de 2.123,5 hectares, calculados através de métodos de geoprocessamento. Analisando dados quantitativos da faixa de servidão, temos que 80,4 tiveram potencial paleontológico classificado como **nulo**, em função dos argumentos expostos na metodologia desse diagnóstico. Do mesmo modo, foram calculados cerca de 2,1% de potencial **improvável** para a ocorrência de fósseis e 17,5 hectares com potencial **positivo** para a ocorrência de fósseis (Quadro 3.2.7-1).

Quadro 3.2.7-1 - Quantitativos das classes de potencial paleontológico.

	Área de Estudo (ha)	Área de Estudo (%)	Faixa de servidão (ha)	Faixa de servidão (%)
Nulo	229180,0	80,5	1708,0	80,4
Improvável	3530,0	1,2	43,6	2,1
Positivo	51920,0	18,2	371,9	17,5
Total	284630,0	100,0	2123,5	100,0

Portanto, fica comprovada a interferência localizada e restrita do empreendimento com eventuais sítios fossilíferos nas unidades litoestratigráficas mapeadas ao longo da AE.