

4.2.7 Síntese

O termo vulnerabilidade pode ser dividido, segundo Klais et. al. (2012), em vulnerabilidade natural e ambiental. A primeira está relacionada à pré-disposição do ambiente de reagir a fatores naturais relacionados com a morfogênese e a pedogênese. Já o segundo termo pode ser resumido como qualquer susceptibilidade do ambiente a um impacto potencial provocado por um uso antrópico qualquer.

Neste contexto, fundamentado nas ideias de Tricart (1977) – que envolvem tanto a vulnerabilidade natural quanto a ambiental – foi mensurada a vulnerabilidade das unidades geoambientais da área de estudo considerando a relação entre os processos de morfogênese e pedogênese, a partir da análise integrada da rocha, do solo, do relevo (geomorfologia / declividade) e da vegetação.

Todos os temas citados anteriormente foram sobrepostos em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas), por meio de álgebra de mapas, subsidiando o processo de análise dos dados. O resultado pode ser analisado no mapa 4.2.7.1. Vale ressaltar que não entram no cálculo da vulnerabilidade os espelhos d'água e as áreas antropizada. As áreas de maior vulnerabilidade são aquelas em que predominam os processos orogênicos em detrimento da pedogênese. Aqui se enquadram os ambientes costeiros (alta e muito alta vulnerabilidade), com declividades que vão do plano (faixa de praia) ao ondulado (dunas), solos incipientes (associações de Neossolo Quartzarênico), complexa dinâmica costeira e com o predomínio do solo exposto. As planícies fluviais, flúvio-marinhas e lacustre também se enquadram na classe de alta vulnerabilidade. Tais locais apresentam grande pressão antrópica, que, por sua vez, apresentam vegetação ciliar em diferentes níveis de degradação. Com a mata ciliar degradada, suas funções ecossistêmicas também são reduzidas, ocasionando uma menor proteção ao solo e uma instabilidade local nesses ambientes. Predominam aqui os Neossolos Flúvicos e Gleissolos, ambos em ambiente plano.

Os maciços residuais e inselbergs, assim como a zona costeira, também estão na classe de alta a muito alta vulnerabilidade. Mesmo apresentando, em determinados locais, vegetação de porte arbóreo (Mata Seca e/ou Mata Plúvio-Nebular), as acentuadas declividades (ondulado a escarpado) e a presença de solos pedogeneticamente incipientes (predomínio das associações de Neossolo Litólico)

4.538

favorecem a elevada vulnerabilidade destes ambientes. Neste contexto, tais unidades descritas acima podem ser consideradas, conforme Tricart (1977), como ambientes instáveis, onde os processos morfogenéticos predominam em relação aos processos de pedogênese; além disso, nessas unidades pode haver uma certa frequência na ruptura do equilíbrio ecodinâmico.

Já a classe de média vulnerabilidade predomina ao longo da depressão sertaneja. Aqui, a declividade varia do plano ao ondulado, com solos rasos e pedregosos (nos setores de Neossolo) a solos mais profundos e com elevado gradiente textural (setores de argissolo, planossolos, entre outros.). Na geologia, predominam as rochas metamórficas (Complexo Ceará), servindo como substrato para a vegetação de Caatinga, presente em diferentes estágios de conservação em que predomina o porte arbustivo. Desta forma, esta área, pode ser considerada como um ambiente de transição, onde a unidade ambiental é marcada pela presença dos processos pedogenéticos e morfogenéticos, ambos atuando em níveis de intensidade semelhantes.

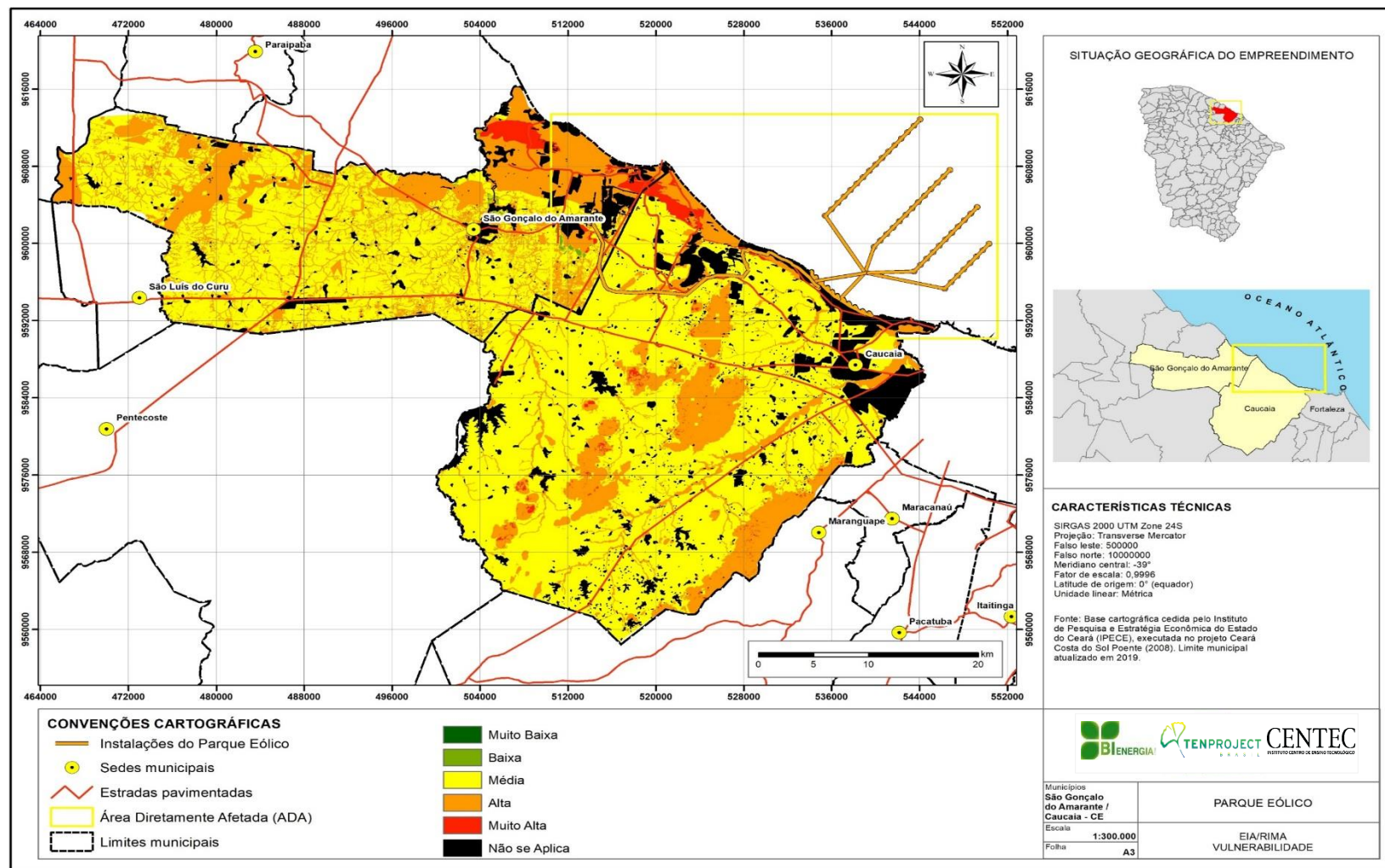
Por fim, e em menor expressão, temos os locais de baixa a muito baixa vulnerabilidade. Estes locais estão restritos aos ambientes próximos aos corpos hídricos ou em área de tabuleiro costeiro que apresentam vegetação conservada (pouco alterada pelas ações antrópicas ou há franca regeneração da vegetação secundária, que evolui para condições similares ou próxima às originais). Tal fator, aliado ao relevo plano ou suave ondulado favorece uma estabilidade morfogenética, diminuindo o potencial erosivo da área e, conseqüentemente, sua vulnerabilidade. As áreas de cada classe descrita acima podem ser visualizadas no quadro 4.2.7.1 abaixo.

Quadro 4. 2.7.1 – Classes de vulnerabilidade ambiental discriminada por áreas

TIPO	ÁREA (Km ²)	%
Muito Baixa	1,59	0,08
Baixa	5,35	0,28
Média	1313,8	69,63
Alta	515,84	27,34
Muito Alta	50,12	2,66
TOTAL	1886,7	100,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Mapa 4. 2.7.1: Vulnerabilidade ambiental da área de influência do empreendimento.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.