

Eixo Temático ET-03-003 - Meio Ambiente e Recursos Naturais

AÇÕES ANTRÓPICAS E SEUS IMPACTOS NO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO DA LOCALIDADE DE PEDRAS CORRENTE-PIRaiane Nogueira Machado Gavião¹, Laura da Silva Parlandim¹, Emilly Rebeca de Almeida Alves¹, Israel Lobato Rocha²¹Discente do Instituto Federal do Piauí - IFPI- *Campus* Corrente.²Professor do Instituto Federal do Piauí - IFPI - *Campus* Corrente.**RESUMO**

No nordeste brasileiro é visível a quantidade de áreas que sofrem constantemente com as ações antrópicas, gerando negativos impactos ambientais, sociais e econômicos, além disso apresenta predominância de clima quente, que afeta grande parte do seu território com a escassez de chuvas, que dificultam a obtenção de recursos naturais, como alimento e água potável. Na localidade Pedras, zona rural do município de Corrente, localizado no extremo Sul do Estado do Piauí, é possível identificar presença de erosões no solo, podendo existir uma probabilidade futura de desertificação. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar as causas da degradação ambiental e do susceptível processo de desertificação na localidade Pedras no município de Corrente - Piauí, com fundamento na análise das ações antrópicas e/ou ações da natureza presentes na área estudada. Para obtenção de dados primários foi realizada a consulta a artigos, revistas e livros relacionados a temática, posteriormente foi realizado visitas *in loco* para observação e realização de um diagnóstico das atividades, aspectos e impactos na área em questão, e logo após efetuou-se a tabulação dos dados obtidos. Na localidade residem 20 famílias praticantes da agricultura familiar, e embora essa área não participe do núcleo de desertificação do Piauí, já apresenta um alarmante grau de degradação, com voçorocas quilométricas e erosão. Com base nos levantamentos obtidos, após as visitas *in loco* foi possível observar quais os processos causadores de degradação ambiental no solo da localidade Pedras, os quais foram expostos numa tabela contendo suas causas, naturais ou não, e impactos socioambientais. Os resultados evidenciaram que as principais ações humanas causadoras de degradação encontrada na área estudada foi a agricultura, a pecuária, o desmatamento, as queimadas e o próprio clima do local. Fazendo necessário medidas mitigadoras de intervenção na localidade em estudo para minimizar os impactos ambientais já existentes, além de realização de ações preventivas, de controle e aplicação de educação ambiental na comunidade, garantindo a conservação dos recursos para as futuras gerações através do uso sustentável. Diante dessa realidade, sugere-se um estudo de impacto ambiental na localidade e áreas divergentes, parceria entre os órgãos ambientais do município, gestores ambientais e Instituto e/ou Universidades interessadas na realização de estudos, intervenções e a aplicação de educação ambiental aos moradores e interessados, ajudando na prevenção e no controle dos impactos identificados.

Palavras-chave: Impactos Ambientais, Degradação Ambiental, Conservação dos recursos.**INTRODUÇÃO**

No nordeste brasileiro é visível a quantidade de áreas que sofrem constantemente com as ações antrópicas, gerando negativos impactos ambientais, sociais e econômicas, além disso apresenta predominância de clima quente, que afeta grande parte do seu território com a escassez de chuvas, que dificultam a obtenção de recursos naturais, como alimento e água potável. Portanto, existem fatores físicos, químicos e hidrológicos que também interferem na capacidade de solos produtivos. Segundo Conti (2008), não necessariamente as ações antrópicas

são as principais causas, ressaltando que a própria natureza pode causar danos ao próprio meio ambiente, pois existem ações da natureza imprevisíveis aos olhos humano.

Na localidade Pedras, zona rural do município de Corrente, localizado no extremo Sul do Estado do Piauí, é possível identificar presença de erosões no solo, podendo existir uma probabilidade futura de desertificação. Além de fatores ambientais levarem a degradação das terras e o surgimento da desertificação, são também consideradas como causas e consequências, a pobreza e a insegurança alimentar (PEREZ-MARIN et al., 2013). Em razão disso, os agricultores buscam novas áreas para plantio, entretanto, muitos destes não possuem conhecimento quanto ao uso de práticas sustentáveis, gerando um ciclo de degradação do solo em sua propriedade.

O processo de desertificação está intimamente relacionado com a degradação do solo, tendo enfoque as queimadas, o desmatamento e a agricultura convencional. As ações preventivas e de controle podem ser desenvolvidas para contrapor a desertificação, havendo a possibilidade, da recuperação de áreas degradadas, sendo importante eliminar as ações que geram esse tipo de consequência (LOPES; SOARES, 2016). Portanto, assim que utilizada estas ações, devem ser aplicadas práticas sustentáveis e educação ambiental aos moradores, pois ao utilizarem a sustentabilidade no cotidiano, diminuirão os riscos de indisponibilidade do recurso natural.

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar as causas da degradação ambiental e da susceptibilidade ao processo de desertificação na localidade Pedras no município de Corrente - Piauí, por meio da análise das ações antrópicas e/ou ações da natureza presentes na área estudada.

METODOLOGIA

Área de estudo

O estudo foi realizado na localidade Pedras ($10^{\circ}21'46''$ S; $45^{\circ}11'32''$ W), zona rural do município de Corrente (Figura 1). O município fica situado no extremo sul do estado do Piauí, localizado na coordenada geográficas de referência $10^{\circ}26'36''$ S e $45^{\circ}09'44''$ W. Área da unidade territorial $3.048,447$ km², com população estimada de 26.644 pessoas e possui clima tropical semiúmido quente (IBGE, 2017).

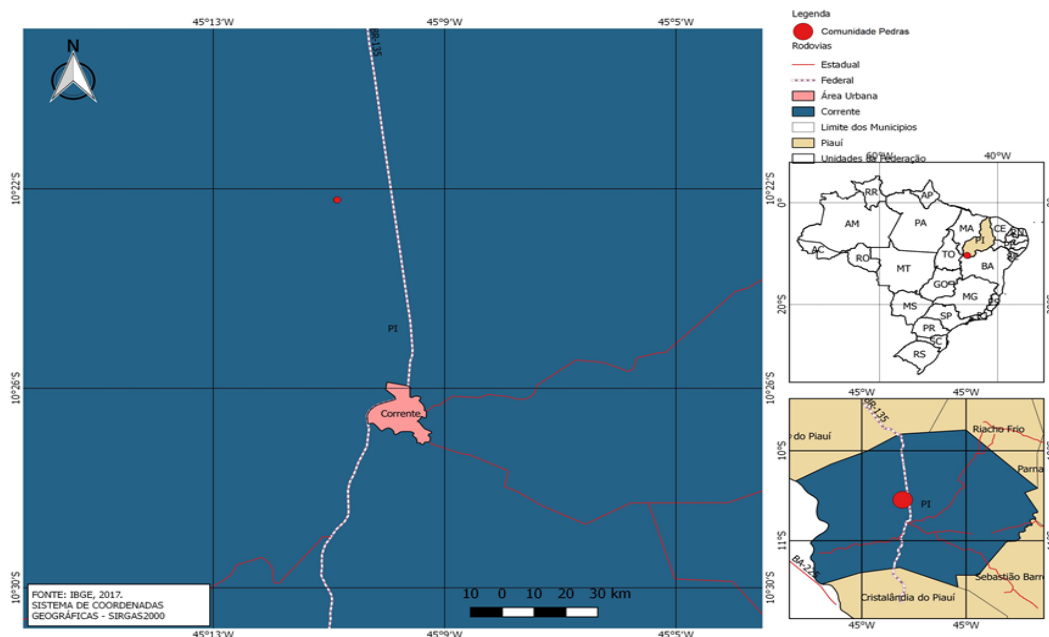


Figura 1. Mapa da localidade Pedras, Corrente - Piauí.

Procedimentos metodológicos

Para obtenção de dados primários foi realizada a consulta a artigos, revistas e livros relacionados a temática, posteriormente foi realizado visitas *in loco* para observação e realização de um diagnóstico das atividades, aspectos e impactos na área em questão, e a tabulação dos dados obtidos.

Na localidade residem 20 famílias praticantes da agricultura familiar, e embora essa área não participe do núcleo de desertificação do Piauí, já apresenta um alarmante grau de degradação, com voçorocas quilométricas, erosão e solo pobre. Em regiões de clima tropical, a maioria dos solos são afetados por algum grau de degradação e somente no Brasil estimasse que exista área degradadas com total de mais de 200 milhões de hectares (ANGELIS NETO; ANGELIS; OLIVEIRA, 2004).

Segundo Coimbra et al. (2019), a degradação ambiental ocorre a partir de um processo no qual há uma exploração de um recurso natural de forma maior que a sua própria capacidade de reconstituição, sobressaindo as ações antrópicas, causando a perda da diversidade. Com isso, foi importante observar e analisar os fatores socioeconômicos da localidade, além dos ambientais, pois existentes elos entres tais aspectos encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos levantamentos obtidos, após as visitas *in loco* foi possível observar quais os processos causadores de degradação ambiental no solo da localidade Pedras, os quais foram expostos numa tabela contendo suas causas, naturais ou não, e impactos socioambientais advindos da agricultura, desmatamento, queimadas, pecuária e lixiviação. Deve ser avaliado que, a diversidade de fatores observados e analisados podem não possuir valores importantes que venham a contribuir, todavia, podendo possuir relações que venham a ajudar (ANGELIS NETO; ANGELIS; OLIVEIRA, 2004).

Tabela 1. Aspectos e impactos ambientais identificados na área em estudo.

Aspecto ambiental	Impacto ambiental Negativos
Uso de Agrotóxicos (Agricultura)	Perda de nutrientes do solo Poluição Ambiental
Uso de Maquinários (Agricultura)	Compactação do Solo Erosão do Solo
Pisoteio de animais (Pecuária)	Compactação do solo
Retirada da cobertura vegetal (Desmatamento)	Erosão do Solo Escoamento superficial
Incêndio (Queimadas)	Perda da flora e Fauna Poluição ambiental Perda de nutrientes do solo Aumento da temperatura atmosférica
Lixiviação (Precipitação)	Perda de nutrientes do solo

As principais ações humanas causadoras de degradação encontrada na área estudada, como demonstradas na tabela 1, tem como aspectos o manejo inadequado do solo na agricultura, que através do uso excessivo de agrotóxicos e maquinários, acarretam na perda de nutrientes, poluição ambiental, compactação do solo e erosão, além da relação do desmatamento e das queimadas com a agricultura. O pisoteio de animais provenientes da pecuária, afetam o solo por meio de compactação. Possuem agricultores que por meio da cultura passada por gerações, acreditam que as queimadas ajudam na preparação do solo, aumentando seus nutrientes.

Porém, os impactos negativos resultantes destas ações, tornarem-se visíveis, tendo como consequência principal no local a erosão, perda da biodiversidade, perda de nutrientes do

solo, poluição ambiental, que geram gases poluentes prejudiciais à saúde humana e aumento da temperatura atmosférica e em situações piores, o risco de desertificação. Segundo Barros (2012), a falta de agregação de nutrientes ao solo e o manejo de forma errônea, alterando a qualidade de resistência dos recursos naturais, acarretando no aumento do processo de desertificação nos locais com maior probabilidade de ocorrência ou crescimento na obtenção de recursos naturais.

No desmatamento, o solo com pouca ou nenhuma cobertura vegetal fica exposto, nos pequenos períodos de ocorrência de precipitações, ocorre a lixiviação de nutrientes do solo pela chuva, deixando-o com poucos nutrientes, pois o solo compactado apresenta pouca capacidade de escoamento neste período, e com as temperaturas elevadas do período seco, elevando o processo de erosão, aumentando as voçorocas presentes no local. De todos os fatores encontrados a erosão do solo é um dos mais preocupantes, por ser o menos reversível e por ocorrer de forma generalizada principalmente no semiárido nordestino (SAMPAIO; SALCEDO, 1997). Segundo Angelis Neto, Angelis e Oliveira (2004), a notoriedade deste cenário de impactos ambientais, necessitam de medidas mitigadoras que diminuam a degradação, a atribuição de inserir vegetação ao local degradado corrobora com impactos positivos significativos.

Com grandes períodos secos presentes nessa região, essas erosões intensificam-se anualmente, diminuindo a produtividade agropecuária, reduzindo a quantidade de áreas agricultáveis, diminuição dos recursos hídricos e perda de algumas espécies faunística e florística nativas do local. Anualmente as altas temperaturas estimulam a capacidade da evapotranspiração e, interligada aos períodos de chuva acarreta indícios de aridez no solo (LOPES; SOARES, 2016). Por isso, é perceptível pelos moradores e visitantes a presença de erosão no local. Podendo também, ser observada na Figura 2 uma grande área com significativo processo erosivo.



Figura 2. Processo erosivo na localidade Pedras.

Com isso, os agricultores da localidade já mostram-se bastante preocupados, pois o solo é uma das principais fontes de renda e alimentos para o seu sustento e de toda família, até porque eles utilizam a agricultura familiar, mas apresentam a necessidade de serem orientados quanto ao uso correto dos recursos naturais, reduzindo os impactos causados ao meio ambiente, através de práticas sustentáveis de manejo. Contudo, este tipo de reflexão relacionado as práticas realizadas, onde de forma errônea acarreta na degradação ambiental definitiva, fazendo necessário utilizar a educação ambiental como forma estratégica (JACOBI, 2003). Portanto, se faz necessário medidas mitigadoras de intervenção na localidade em estudo para minimizar os impactos ambientais já existentes, além de realização de ações preventivas, de controle e aplicação de educação ambiental na comunidade, pode garantir a conservação dos recursos para as futuras gerações através do uso sustentável.

CONCLUSÃO

Na localidade pedras a degradação ambiental é decorrente de atividades como o manejo inadequado do solo na agricultura, desmatamento, queimadas e pecuária, advindos das ações antrópicas, que contribuem para o processo erosivo da região, como também atividades que não possuem a interferência direta do homem, relacionadas as variações climáticas. Todavia, ações preventivas e de controle de maneira organizada, com um planejamento ambiental bem definido, medidas mitigadoras, adoção da sustentabilidade, gerando impactos positivos aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, culturais e políticos. Diante dessa realidade, sugere-se um estudo de impacto ambiental na localidade e áreas divergentes, parceria entre os órgãos ambientais do município, gestores ambientais e Instituto e/ou Universidades interessadas na realização de estudos, intervenções e a aplicação de educação ambiental aos moradores e interessados, ajudando na prevenção e no controle dos impactos identificados.

REFERÊNCIAS

- ANGELIS NETO, G.; ANGELIS, B. L. D.; OLIVEIRA, D. S. O uso da vegetação na recuperação de áreas urbanas degradadas. **Acta Scientiarum. Technology**, v. 26, n. 1, p.65-73, 2004.
- BARROS, J. D. S. Mudanças climáticas, degradação ambiental e desertificação no semi-árido. **POLÊMICA**, v. 10, n. 3, p. 476-483, 2012.
- COIMBRA, D.O.; JUNIOR SILVA, M.G.; UCKER, F.E.; PRATA ALONSO, R.; SILVA, M.W. Diagnóstico da degradação ambiental em área de preservação do córrego macambira e córrego pindaíba. **RENEFARA**, v. 14, n. 2, 2019.
- CONTI, J. B. O conceito de desertificação. **Climatologia e estudos da paisagem**, v. 3. n. 2, 2008.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/corrente>>. Acesso em: 02 nov. 2019.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 18, p. 189-205, 2003.
- LOPES, L. S. O.; SOARES, R. C. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, v. 1, n. 56, p. 307-323, 2016.
- PEREZ-MARIN, A.M.; CAVALCANTE, A. de M.B.; DE MEDEIROS, S.S.; TINÔCO, L.B.M.; SALCEDO, I.H. Núcleos de desertificação no semiárido brasileiro: ocorrência natural ou antrópica? **Parcerias Estratégicas**, v. 17, n. 34, p.87-106, 2013.
- SAMPAIO, E.V.S.B.; SALCEDO, I.H.; SILVA, F.B.R. Fertilidade de solos do semi-árido do Nordeste. In: PEREIRA, J.R.; FARIA, C.M.B. **Fertilizantes: insumo básico para a agricultura e combate à fome**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA/SBCS, 1995. p. 51-71.