

EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM
CERES (GO)

**EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM
CERES (GO)**

Camargo, L.J.¹; Santos, K.R.²;

¹UEG *Email*:levijc.geo@gmail.com; ²UEG *Email*:k2r3s4@yahoo.com.br;

RESUMO:

O presente trabalho sintetiza os resultados parciais de um trabalho de iniciação científica cujo foco principal é estudar as causas e consequências de erosões em área rural. A área escolhida para a aplicação dessa pesquisa foi o município de Ceres-GO. A atuação das usinas sucroalcooleiras de Carmo de Rio Verde e Rubiataba, vem destinando áreas ao plantio de cana-de-açúcar o que está causando desenvolvimento erosões no solo, devido forma de manejo do mesmo e das características do terreno.

PALAVRAS CHAVES:

Erosão; Solo; Cana-de-açúcar

ABSTRACT:

This paper summarizes the preliminary results of a job undergraduates whose main focus is to study the causes and consequences of erosion in rural areas. The application chosen for this research area was the city of Ceres-GO. The performance of the sugarcane mills Carmo de Rio Verde and Rubiataba, has devoted areas for planting cane sugar what is causing soil erosion development, because the same form and characteristics of land management.

KEYWORDS:

Erosion; soil; Cane sugar

INTRODUÇÃO:

O presente trabalho faz parte de um projeto intitulado: Erosão Acelerada em Áreas Rurais: comparação entre os impactos advindos de formas tradicionais e modernas de cultivo em solos de Cerrado. Traçou-se a área específica de estudo e foi detectada a influência de erosão do tipo laminar. A partir disto, os estudos iniciaram em função de conceituar e entender a relação entre esse tipo de erosão juntamente com o cultivo de cana-de-açúcar. Uma vez que essa monocultura tem certa predominância na microrregião de Ceres onde se avança e ocupa os solos do bioma Cerrado. Para compreender tal expansão, primeiro foi preciso identificar o que levou os proprietários a oferecerem suas terras, em forma de arrendamento, para as usinas sucroalcooleiras. Depois foi preciso identificar as principais usinas em ativação de toda a microrregião de Ceres e as que atuam predominantemente no município de Ceres. A nova etapa ficou a disposição de correlacionar o relevo e clima com as incidências de erosões em determinada área de cultivo desta monocultura. Com dados obtidos no Censo do IBGE

EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM CERES (GO)

de 2012, ficou constatado que o Município tem o uso do solo voltado para o cultivo convencional, com o uso da aração mais gradagem ou, gradagem profunda. Esses manuseios estão presentes em 183 unidades agropecuárias. Grande parte desse solo é utilizada com lavouras temporárias como o cultivo de Arroz, cana-de-açúcar e milho que perfazem um total de 2.000 hectares, que transformados em percentual aproxima de 9,4% de todo a área agricultável. A cana-de-açúcar no ano de 2012, com dados obtidos pelo CANASAT, ocupou 5,4% do solo do território ceresino. Um outro e maior quantitativo é usado na agregação da pastagem que ultrapassa 2.000 hectares. Em 2012, de acordo com estatísticas do IBGE, o PIB de todo o município estava concentrado nos serviços prestados e, o menor quantitativo se sobrepôs à agropecuária. É nesse contexto que a cana-de-açúcar se expande em áreas de cultivo tradicional.

MATERIAL

E

MÉTODOS:

O trabalho foi elaborado a partir do método sistêmico onde foi posto sobre prática a análise integrada de elementos do meio físico e antrópico. Como passos metodológicos optou-se por: pesquisa bibliográfica, levantamento de dados, trabalho de campo e mapeamento e análise de mapas. Este trabalho tem como objeto uma área de cultivo de cana-de-açúcar, onde foi detectado erosão acelerada do tipo laminar às margens da Rodovia GO-154, no município de Ceres, Goiás, situada nas seguintes coordenadas geográficas: 49°37'7.68" W e 15°20'22.56" S. Nas áreas de plantio, as árvores e vegetação natural são retiradas por completo, diferentes das formações para pastagem que deixam árvores esparsas pelo terreno. Também se observa que entre intervalos de uma pastagem e outra existe outras culturas plantadas, entretanto o maior predomínio é de cana-de-açúcar.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO:

O município de Ceres é caracterizado com condições climáticas, a partir da classificação de Köpen, em que “há precipitação média anual de 1.300 mm, com temperaturas entre 25° C e, até, 40° C, tendo a possibilidade de atingir valores mínimos de 10° C nos meses de maio, junho e julho”. (MARQUES, 2013). Este clima é ideal para o cultivo da cana-de-açúcar, pois há duas estações climáticas bem definidas, onde, Silva (2011), afirma que “a estação quente e úmida proporciona a germinação, perfilhamento e desenvolvimento vegetativo, seguida de outra fria e seca para promover a maturação e conseqüente acúmulo de sacarose”. Outra característica marcante na geografia do município, é quanto a hipsometria do relevo: “A maior parte do território goiano apresenta relevo suave das chapadas e chapadões, com altitudes que variam de 300 a 1.000m”. A partir de análises constatou-se que, no território ceresino, “51% do total da área é de relevo ondulado” (MIRANDA, 2005 apud MARQUES, 2013). De acordo com definições de relevo elaboradas pela Embrapa (2006), o relevo caracterizado como ondulado é uma “superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas e/ou outeiros, apresentando declives moderados, predominantemente variáveis de 8 a 20%”. Este tipo relevo possui baixa fragilidade ambiental e são propícios a motomecanização devido possuir poucas limitações agrícolas, até porque, “o seu grau de declive fica entre 0 e 8%, além de terem solos que desenvolvem o Latossolo” A vegetação no município de Ceres é composta por biomas de campos e cerrados. “Os campos são formados por vegetação rasteira com predominância de gramíneas autóctones e arbusto de pequeno porte e esparsos pela

EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM CERES (GO)

área. No cerrado, prevalecem árvores retorcidas e baixas, típicas de solo pobre e baixa precipitação”. (MARQUES, 2013). Quanto a sua geologia, Marques (2013) partindo-se do Projeto RADAMBRASIL (1986) e EMBRAPA (1999), afirma que todo o “município localiza-se em uma unidade de formação geológica do complexo Barro Alto, tendo como material originário produto de decomposição de rochas básicas com grande contribuição de material retrabalhado”. O foco do trabalho é a erosão do tipo laminar, que foi constatada na área de estudo (Figura 1). Para compreensão, Hudson (1995) apud Silva (2011), conceitua a erosão como “a forma mais importante de degradação do solo e a principal causa de esgotamento de nutrientes nas áreas agrícolas com implicações diretas sobre a sustentabilidade”. Todo e qualquer cultivo necessita, inicialmente, de uma preparação que, de forma tradicional a terra sofrerá revolvimento e, mesmo que haja uma preocupação em amenizar os danos, sempre haverá perdas de uma forma ou de outra. Silva (2011), comprova que “o preparo do solo reduz a cobertura residual, aumenta a porosidade superficial, frequentemente aumenta a sua rugosidade e rompe a estrutura do solo devido à microfaturas.” No caso do cultivo da cana-de-açúcar, onde se consegue obter cortes sucessivos, há revolvimento no solo somente quando é feito a sua renovação. Porém, no período entrecorte o solo fica desprotegido. Partindo-se de dados obtidos pelo CANASAT, o plantio de cana-de-açúcar no município de Ceres (GO) obteve uma maior expansão nos anos de 2008 e 2010. Esse aumento pode ser referente ao trabalho frequente de duas usinas sucroalcooleiras da microrregião Ceres. A primeira é a CRV Industrial localizada em Carmo do Rio Verde (GO), instalada entre 1985 e 2001, antes denominada CARVAL. Foi comprada pelo Grupo Japangu, da Paraíba, no ano de 2001, que daí passou a se denominar como atualmente. E, a segunda, Cooperativa Agroindustrial Rubiataba Ltda. de Rubiataba (GO) que foi implantada em 1984. A maior parte da produção de cana-de-açúcar de Ceres é em propriedades arrendadas por estas duas empresas, que tem grande atuação na região. Nesse contexto, a única atuação usada para a contenção/prevenção de erosões, na área é o terraceamento.

EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM CERES (GO)

Erosão laminar em área de cultivo de cana-de-açúcar em Ceres (GO)



Evidências da ocorrência de erosão laminar em áreas de cultivo de cana-de-açúcar observadas em campo.

CONSIDERAÇÕES

A erosão laminar (figura 2) “é extremamente atuante em áreas de uso agrícola, onde os solos apresentam-se desnudos em determinadas épocas do ano, antecedendo ao período de plantio” (VALLE JUNIOR, 2008), ou seja, se forma praticamente em todos os locais que prevalecem a agricultura, principalmente entre o período de colheita e replanta. Aplicando-se à cana-de-açúcar, necessariamente, no período de corte. Em alguns locais isolados foi, também, detectado o início da formação de sulcos, resultado “de irregularidades na superfície do solo, devido à concentração da enxurrada em determinados locais” (LEPSCH, 2010). O que denota a evolução do processo erosivo. A área de estudo está no período de soca. Desta forma a principal preocupação com o solo é a sua falta de proteção de vegetação entre os espaços temporais de corte e rebrota. Ainda no município, existem áreas que estão em reformas e, conseqüentemente esses locais, durante a sua preparação, tem a terra revolvida e exposta à erosão.

FINAIS:

AGRADECIMENTOS:

À Universidade Estadual de Goiás pelo fomento a essa pesquisa.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2006.

BIBLIOGRÁFICA:

EROSÃO LAMINAR EM ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-ÁÇUCAR EM
CERES (GO)

FERREIRA, Lara Cristine Gomes; DEUS, João Batista de. Características da Produção Sucroalcooleira na Microrregião Ceres – GO: uma abordagem sobre as políticas, a safra e a obtenção de terras. *Ateliê Geográfico Goiânia-GO*, v. 5, n. 1, mar/2011, p.196-218.

LEPSCH, Igo F. *Formação e Conservação dos Solos*. 2 ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2010.

MARQUES, Valter dos Santos. *Erosão hídrica em microbacia utilizando geotecnologias*. Tese (doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2013.

SILVA, Gilka Rocha Vasconcelos da. *Erosão em entressulcos em área cultivada com cana-de-açúcar e a relação com a quantidade de palha em superfície*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.

VALLE JUNIOR, Renato Farias do. *Diagnóstico de áreas de risco de erosão e conflito de uso dos solos na bacia do rio Uberaba*. Tese (doutorado). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista. Jaboticabal, 2008.