



RELAÇÃO ENTRE CAMPO E CIDADE NO CONSUMO ALIMENTAR

LEGLER, Amanda Gastaldi¹
SMANIOTTO, Bianca Michellin²
LABIO, Giovana Valeriano De³
DICK, Luana da Cruz⁴
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata⁵

RESUMO

Este presente artigo científico tem por finalidade a análise da relação entre o campo (rural) e cidade (urbano), referente ao consumo alimentar de ambos. O objetivo está no estudo para analisar a evolução do plantio e consumo dos alimentos do campo (rural) para o consumo realizado na cidade (urbano). O método utilizado para o âmbito de pesquisa foi o método indutivo ligado com o auxílio de pesquisas bibliográficas, das técnicas do referente, do conceito operacional, e da categoria. Iniciasse com a introdução do tema sobre Atividade Rural, seguida pelas considerações sobre a utilização do uso dos agrotóxicos na produção dos alimentos, e o impacto resultantes na saúde humana. Por fim, as considerações finais do respectivo assunto Relação entre Campo e Cidade no Consumo Alimentar.

PALAVRAS-CHAVES: Campo, Cidade, Alimentação, Consumo.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo da presente pesquisa é o estudo da relação de consumo de alimentos tanto no campo, quanto na cidade, averiguando o papel do uso dos agrotóxicos nas plantações e as causas resultantes na saúde humana.

A relação entre as áreas rurais, representadas pelo campo, e as áreas urbanas, simbolizadas pela cidade, é fundamental para atender as crescentes demandas de uma população global em constante expansão. A interdependência entre esses dois cenários é particularmente evidente quando se trata do consumo de alimentos.

O estudo, a análise de dados e a referente pesquisa seguem o método indutivo, ligado com o auxílio de pesquisa bibliográficas, das técnicas, do referente, do conceito operacional, e da categoria.

¹ Amanda Gastaldi Lengler, graduando em Medicina da Faculdade Assis Gurgaz, Cascavel. Paraná. aglengler@minha.fag.edu.br

² Bianca Michellin Smaniotto, graduando em Medicina da Faculdade Assis Gurgaz, Cascavel. Paraná. bmsamiotto@minha.fag.edu.br

³ Giovana Valeriano de Labio, graduando em Medicina da Faculdade Assis Gurgaz, Cascavel. Paraná. gvlabio@minha.fag.edu.br

⁴ Luana Da Cruick Dick, graduando em Medicina da Faculdade Assis Gurgaz, Cascavel. Paraná. lcdick@minha.fag.br

⁵ Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br



2. RELAÇÃO ENTRE CAMPO E CIDADE

A urbanização crescente e as mudanças nos padrões de consumo têm implicações profundas na forma como os alimentos são produzidos e consumidos, com o aumento da população urbana numa escala global, as cidades se tornaram grandes centros de demanda alimentar, provocando uma série de adaptações nas práticas agrícolas nas áreas rurais.

Como assevera Williams (2011, p. 471) que,

O campo e a cidade são realidades históricas em transformação tanto em si próprias quanto em suas inter-relações. Temos uma experiência social concreta não apenas do campo e da cidade, em suas formas mais singulares, como também de muitos tipos de organizações sociais e físicas, intermediárias e novas.

O campo e a cidade possuem características próprias, contudo, entendemos que um só poderá ser analisar a partir do outro.

Um das relações entre o campo e a cidade, é importante não considerar apenas a produção e distribuição de alimentos, mas também as preferências alimentares moldadas por fatores culturais, sociais e econômicos, essas escolhas acabam por influenciar diretamente na cadeia alimentar, impactando assim, nas possibilidades de opções dos consumidores e, conseqüentemente, a produção no campo.

Rosa e Ferreira (2006, p. 196) destacaram novas relações entre campo e cidade, do mesmo modo que se preocupavam com a necessidade de estudar o estilo de vida rural e a própria ruralidade, desde maneira as autoras definem presente situação como *continuum*, dispondo que,

[...] campo e cidade só podem ser concebidos – na contemporaneidade – em suas relações. [...] E nesse contexto, acredita-se que o conceito de continuum possa ser repensado, não para reforçar a dicotomia urbano-moderno versus rural-atrasado, mas para salientar a perspectiva de que tanto o campo, quanto a cidade – e tanto a população rural, quanto a população urbana – são partes de uma mesma sociedade.

No qual a urbanização acelerada nas últimas décadas trouxe mudanças significativas nos padrões de consumo e na demanda por variedade de produtos. Todavia, essa relação não é isenta de desafios, o processo que leva os alimentos do campo para a cidade envolve uma série de complexidades, desde a produção até a distribuição e consumo final.

Não obstante, a utilização de agrotóxicos na agricultura, ao mesmo tempo que aumenta a produtividade, levanta questões importantes sobre os impactos na saúde humana e na qualidade dos



alimentos, uma vez que, as reações alimentares podem não somente influenciar o estado de saúde presente, como também determinar se mais tarde em sua vida o indivíduo irá desenvolver ou não alguma doença como câncer, doenças cardiovasculares e diabetes.

Como base da cadeia alimentar, os produtores agrícolas, acabam por enfrentar uma série de desafios que exigem inovações para garantir a segurança alimentar, a sustentabilidade e a eficiência, assim sendo, um dos desafios enfrentados pelos produtores é a própria mudança climática, que dependendo do seu padrão poderá comprometer sua safra, por muitas vezes a escassez de recursos hídricos agrava ainda mais a situação, aumentando a vulnerabilidade dos produtores em períodos de seca.

Santos (1994, p. 52) dispõem que,

A cidade se torna o lócus da regulação do que se faz no campo. [...] o trabalho no campo é cada vez mais carregado de ciência tudo isso faz com que a cidade local deixe de ser a cidade no campo e se transforme na cidade do campo.

Para Bagli (2006, p. 38),

Rural e urbano são, pois, os conteúdos que definem e caracterizam o modo de vida específico de seus correspondentes espaços: campo e cidade. Entretanto, não podem ser compreendidos simplesmente como realidades diferenciadas, mas, sobretudo, complementares. Partes de um mesmo todo que, embaladas pela cadência da contradição, se completam justamente pelas diferenças que possuem. E assim, se relacionam. Campo e cidade por comportarem modos de vida específicos se configuram como espaço rural e urbano, respectivamente. Porém, em razão do aprofundamento das relações entre ambos, os limites de cada espaço não podem ser perfeitamente traçados. [...] Os espaços rurais e urbanos comportam qualidades específicas: ruralidades e urbanidades. Estas, entretanto, podem ser encontradas para além de suas realidades de origem. A cidade deixa de ser espaço exclusivamente urbano, por conter ruralidades; o campo deixa de ser espaço estritamente rural, por comportar urbanidades. Na base dessa rede de relacionamentos e interligações está a territorialidade.

Com esta urbanização que ocorre diariamente, possibilita assim, a criação de inovações tecnológicas que possuem a capacidade de revolucionar a produção agrícola, tornando-a mais eficiente e sustentável, bem como os drones e sensores, por exemplo, possibilitam o monitoramento preciso das condições das plantações, permitindo uma gestão mais eficiente, do mesmo modo que, agricultura de precisão, otimiza as análises de dados, aprimora o uso de insumos, economiza desperdícios.

Os produtores desempenham um papel vital na cadeia alimentar, no entanto, muitas vezes enfrenta condições desfavoráveis, como falta de acesso a apoio financeiro e mercados instáveis.

A demanda por práticas agrícolas sustentáveis é fundamental para diminuir os impactos negativos da produção de alimentos no meio ambiente, desde modo, a agricultura orgânica e a



agroecologia surgem como alternativas que promovem a biodiversidade, a saúde do solo e controlam a dependência de insumos químicos, práticas essas que não apenas beneficiam o meio ambiente, como também são importantes para a produção de alimentos mais saudáveis.

Conforme dispõem Barbosa (2009, p. 30-31),

um retorno ao ritmo da natureza na produção de animais e alimentos e ao local [...]. Nasce daí sua ligação íntima com a agricultura orgânica, com a agricultura familiar e com determinadas ideologias alimentares que preconizam a reformulação do comer em várias perspectivas como alimentação crua, orgânica, vegetariana entre outras. A natureza e o natural são vistos como moralmente superiores ao artificial e ao industrial.

Devido ao aumento da urbanização, acarretou numa maior produtividade na produção de alimentos levando ao uso constante de agrotóxicos, que tem a função de proteger a plantação de doenças e pragas, todavia, referida ação não deixa de possuir contradições ao seu uso, criando preocupações sobre os efeitos na saúde humana e na qualidade dos solos.

3. USO DE AGROTÓXICOS NO PLANTIO

Podemos dizer que a agricultura não é uma prática recente, estimasse que há mais de 10 (dez) mil anos atrás, os seres humanos já cultivavam domesticamente animais e plantas, com o decorrer dos anos, referida prática tornou-se corriqueira e com as inovações e informações da época.

Os produtos químicos que inventamos no combate das primeiras guerras mundiais, resultou na origem dos agrotóxicos, deste modo, permitiu o crescimento da indústria agroquímica mundial, como dispõe Carson (2010, p. 29-30),

Tudo isso veio a ocorrer devido à súbita ascensão e ao assombroso crescimento de uma indústria de produção de substâncias químicas artificiais ou sintéticas com propriedades inseticidas. Essa indústria é um dos frutos da Segunda Guerra Mundial. Durante o desenvolvimento de agentes para serem usados na guerra química, descobriu-se que algumas substâncias químicas criadas em laboratório eram letais aos insetos. A descoberta não ocorreu por acaso: os insetos já vinham sendo amplamente usados para testar substâncias químicas como agentes letais para os seres humanos.

O pós-guerra fora decisivo para a propagação do uso dos agrotóxicos, pois essa transformação de indústria química para a indústria agrícola sucedeu no encaminhamento de criação para demandas artificiais das invenções criadas para a guerra.



A utilização generalizada dos agrotóxicos nas plantações sendo uma ação que, apesar de colaborar para o aumento da produtividade do plantio, traz consigo questões importantes para a saúde humana e o meio ambiente.

Na lei nº 7.802/1989, no seu art. 2º, inciso I, alínea “a” considera que,

I - agrotóxicos e afins:

a) os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos (BRASIL, 1989 [sp]).

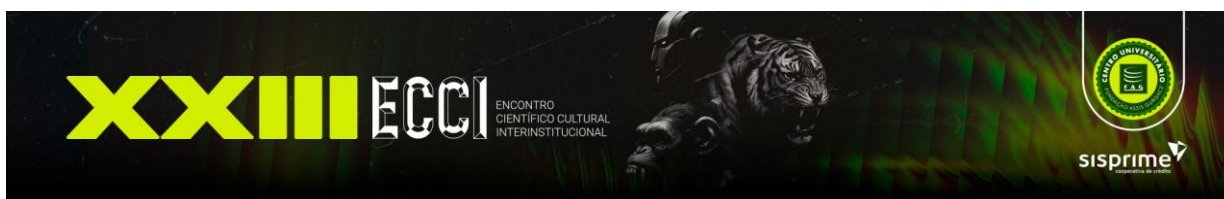
Questões como o alto rendimento, faz com que os produtores utilizem constantemente os agrotóxicos na plantação, contudo, referido ato poderá ocasionar na contaminação nas águas e do solo, e também na perda da biodiversidade, sendo estes os resultados desta prática, devido resíduos dos agrotóxicos, como bem define a portaria nº 32/92, da Secretaria de Vigilância Sanitária,

a) Resíduo de agrotóxico - substância ou mistura de substâncias remanescente ou existente em alimentos ou no meio ambiente decorrente do uso ou da presença de agrotóxicos e afins, inclusive quaisquer derivados específicos, tais como produtos de conversão e de degradação, metabólitos, produtos de reação e impurezas, consideradas tóxicas e ambientalmente importantes (BRASIL, 1992 [sp]).

Ademais, os resíduos de agrotóxicos podem permanecer por muito muito tempo no meio ambiente, como relata Carson (2010, p. 29)

Resíduos desses produtos químicos permanecem no solo no qual foram aplicados uma dúzia de anos antes. Eles entram e se alojam no corpo de peixes, pássaros, répteis e animais domésticos e selvagens de forma tão universal que os cientistas que fazem experiências em animais consideram quase impossível localizar espécimes livres de tal contaminação.

Uma das possibilidades para evitar o uso de agrotóxicos, são por meio de práticas de agricultura orgânicas e agroecologia, por uma busca harmônica na compreensão de quem sustenta a cadeia alimentar, no qual sai do campo e chega na cidade, portanto, durante o plantio é crucial assumir medidas sustentáveis, atendendo, assim os limites do meio ambiente, sendo aplicadas as novidades tecnológicas com discernimento, levando em conta as consequências ambientais e sociais, não somente a eficiência da tecnológicas.



Como mencionado anteriormente, a utilização do agrotóxico, apesar de ajudar no controle de doenças e pragas, expõe ao perigo a saúde humana e o meio ambiente, dessa forma, a redução gradual do uso de agrotóxicos, conjuntamente com práticas de plantação mais seguras, é essencial para garantir a segurança alimentar ao longo prazo.

Devido a constante mudança e o crescimento da urbanização, vimos uma maior conscientização na hora de escolher seus alimentos, sendo este ato, uma poderosa decisão para delinear a relação entre os consumidores e os produtores, uma vez que entende a maneira do plantio dos alimentos e das práticas neles aplicadas, os consumidores acabam por tomarem suas decisões conscientes, escolhendo os alimentos mais orgânicos.

4. IMPACTOS NA SAÚDE HUMANA

Desde modo, explanaremos sobre os riscos para a saúde humana, que está relacionado a ingestão de alimentos contaminados por resíduos de agrotóxicos, decerto, a contaminação de alimentos por resíduos de agrotóxicos é uma preocupação significativa para a saúde humana.

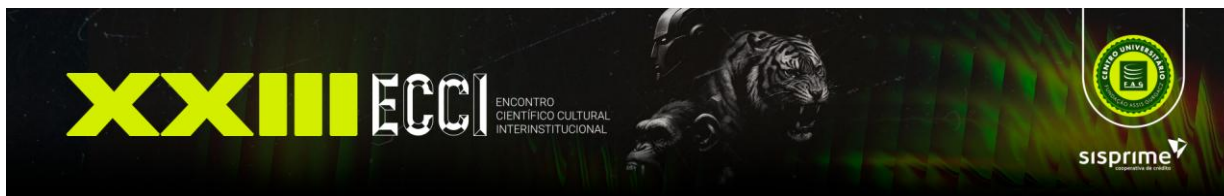
Os agrotóxicos por muitas vezes podem conter substâncias químicas que, em concentrações elevadas, podem causar efeitos adversos à saúde, como intoxicação aguda, sendo os seus sintomas as dores de cabeça, tonturas, náuseas em casos extremos podem levar a convulsões.

Como ressalta Matos, Santana e Nobre (2002, p. 249-250).

Intoxicação aguda: sintomas no sistema nervoso central como irritabilidade, sensação de dormência na língua, nos lábios e nos membros inferiores, desorientação, dor de cabeça persistente (que não cede aos analgésicos comuns), fraqueza, vertigem, suor abundante, salivação intensa, lacrimejamento, fraqueza, tontura, dores e cólicas abdominais, visão turva e embaçada, pupilas contraídas – miose, vômitos, dificuldade respiratória, colapso, tremores musculares, náuseas, vômitos, contrações musculares involuntárias, dormência nas pálpebras e nos lábios, irritação das conjuntivas e mucosas, espirros, coceira intensa, manchas na pele, edema nas conjuntivas e nas pálpebras, excitação e convulsões, coma e morte. Em caso de inalação, podem ocorrer sintomas como tosse, rouquidão, edema pulmonar, broncopneumonia e taquicardia.

A exposição aos resíduos de agrotóxicos ao longo prazo, poderá ocorrer alguns impactos diversos a saúde, podendo assim, levar a distúrbios endócrinos, neurológicos e até mesmo doenças crônicas como o câncer.

Os distúrbios endócrinos tem sido relacionados com alguns agrotóxicos, desde modo, atuando no sistema hormonal, os efeitos neurológicos estão inerentes a problemas de coordenação, de memória, isto porque, alguns agrotóxicos tem o potencial de atravessar a barreira hematoencefálica.



Ademais, estudos epidemiológicos têm sugerido uma possível relação entre a exposição prolongada de alguns agrotóxicos e o desenvolvimento de doenças crônicas, como câncer, podendo ser câncer de próstata, pulmão, mama, cérebro e entre outros, principalmente para os produtores agrícolas, em virtude da sua constante exposição aos agrotóxicos, sendo pela ingestão ou por inalação, enfrentando um maior risco de desenvolver cânceres relacionados a esses agrotóxicos.

Bem como ressalta o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2024 [sp]),

O modelo de cultivo com o intensivo uso de agrotóxicos gera grandes malefícios, como poluição ambiental e intoxicação de trabalhadores e da população em geral. As intoxicações agudas por agrotóxicos são as mais conhecidas e afetam, principalmente, as pessoas expostas em seu ambiente de trabalho (exposição ocupacional). São caracterizadas por efeitos como irritação da pele e olhos, coceira, cólicas, vômitos, diarreias, espasmos, dificuldades respiratórias, convulsões e morte. Já as intoxicações crônicas podem afetar toda a população, pois são decorrentes da exposição múltipla aos agrotóxicos, isto é, da presença de resíduos de agrotóxicos em alimentos e no ambiente, geralmente em doses baixas. Os efeitos adversos decorrentes da exposição crônica aos agrotóxicos podem aparecer muito tempo após a exposição, dificultando a correlação com o agente. Dentre os efeitos associados à exposição crônica a ingredientes ativos de agrotóxicos podem ser citados infertilidade, impotência, abortos, malformações, neurotoxicidade, desregulação hormonal, efeitos sobre o sistema imunológico e câncer.

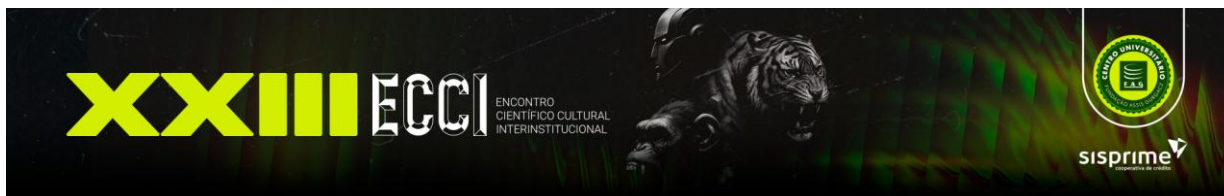
Portanto, a busca por alternativas mais seguras é de suma importância para reduzir os impactos gerados na saúde humana, desde modo, deverá observar o uso de práticas agrícolas sustentáveis, como o uso de métodos orgânicos.

A Lei Federal n. 10.831/03 (BRASIL, 2003), que contém normas disciplinares para a produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade dos produtos orgânicos, sejam de origem animal ou vegetal.

Sendo que a produção de alimentos orgânicos é baseada em técnicas que dispensam o uso de insumos como fertilizantes químicos, medicamentos veterinários, organismos geneticamente modificados, conservantes, aditivos e irradiação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o impacto na saúde humana pelo uso de agrotóxicos é uma situação iminente que exige o maior cuidado e controle, promovendo a medida da agricultura sustentáveis, normas eficazes e sobre tudo a conscientização, ações essas possível de reduzir os riscos associados ao uso de agrotóxicos e criar um ambiente mais saudável para todos.



Porquanto, a utilização dos agrotóxicos generalizou mundialmente, sendo derivado da indústria agroquímica, contudo, o seu uso ainda causa impactos socioambientais irreversíveis, e os casos relacionados ao uso excessivo de agrotóxicos, vão desde os casos intoxicação agudas até o crescimento das doenças crônicas como o câncer.

Notasse que as inovações científicas e tecnológicas afetou as relações entre o rural e o urbano, contudo, tem o viés de que a relação entre o campo e a cidade tenha avançado, desde modo, é fundamental compreender o rural para além do campo e o urbano para além da cidade, visto que ambos fazem parte de um tudo, no qual se complementam por serem exatamente diferentes.

REFERÊNCIAS

BAGLI, Priscila. **Rural e urbano nos municípios de Presidente Prudente, Álvares Machado e Mirante do Paranapanema: dos mitos pretéritos às recentes transformações**. 2006. 207 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

BARBOSA, Livia. Tendências da alimentação contemporânea. In: PINTO, Michele de Lavra; PACHECO, Jane K. (org.). **Juventude, consumo e educação**. 2. Porto Alegre: ESPM, 2009.p 30-31

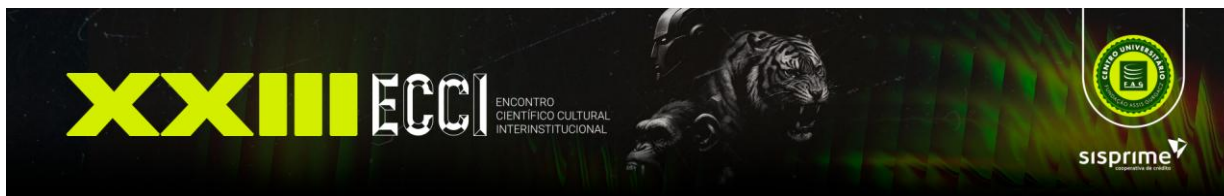
BRASIL. **Lei nº 7.802**, de 11 de Julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm

BRASIL. **Portaria nº 03**, de 16 de Janeiro de 1992. Ratificar os termos das "Diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - no 1, de 9 de dezembro de 1991", publicadas no D.O.U. em 13 - 12 -91. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1992/prt0003_16_01_1992.html#:~:text=a\)%20Res%C3%ADduo%20de%20agrot%C3%B3xico%20%2D%20subst%C3%A2ncia,produtos%20de%20rea%C3%A7%C3%A3o%20e%20impurezas%2C](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1992/prt0003_16_01_1992.html#:~:text=a)%20Res%C3%ADduo%20de%20agrot%C3%B3xico%20%2D%20subst%C3%A2ncia,produtos%20de%20rea%C3%A7%C3%A3o%20e%20impurezas%2C)

BRASIL. **Lei nº 10.831**, de 23 de Dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.p 29

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos**. 2024. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/posicionamento-do-inca-sobre-os-agrotoxicos-06-abr-15.pdf>



MATOS, G. B; SANTANA, O. A. M.; NOBRE, L.C. C. **Intoxicação por agrotóxico**. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde; Secretaria da Saúde do Estado. Manual de normas e procedimentos técnicos para a vigilância da saúde do trabalhador. Salvador (BA): CESAT/ SESAB; 2002. p. 249-280.

ROSA, Lucelina Rosseti e FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. As categorias rural, urbano, campo, cidade: a perspectiva de um continuum. *In*: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão e WHITACKER, Arthur Magon (orgs.). **Cidade e campo**: relações e contradições entre urbano e rural. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006, p. 196

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.p, 52

WILLIAMS, Raymond. **O campo e a cidade: na história e na literatura**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 471