

Agricultura Urbana como instrumento de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

Urban Agriculture as an instrument of Environmental Education and Sustainable Development

Deborah Dotta Corrêa - UFSC

deborahdotta@gmail.com

Gilson Luis Borges Corrêa, MSc. - UFSM

gilsoncorrea@yahoo.com.br

Lisiane Ilha Librelotto, Dra. - UFSC

lisiane.librelotto@ufsc.br

Resumo

No decorrer da história, os seres humanos reinventaram as técnicas para produção de alimentos de acordo com suas próprias necessidades. Com o aumento da urbanização e a crescente demanda de alimentos, a Agricultura Urbana surge como um instrumento não somente para atender a essa demanda, mas também para promover Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. De modo a comprovar essa hipótese, foi feita uma pesquisa bibliográfica qualitativa e exploratória. Assim, ao analisar o panorama agrícola brasileiro, observou-se que a Agricultura Urbana resgata princípios agroecológicos anteriormente utilizados e serve como uma ferramenta efetiva para a Educação Ambiental transformadora. Além disso, ao atender as atuais demandas do ecossistema urbano nas ordens econômica, social e ambiental, essa também promove o Desenvolvimento Sustentável. A Agricultura Urbana, enfim, possibilita uma melhoria na qualidade de vida das pessoas e garante a preservação do meio ambiente para as gerações futuras.

Palavras-chave: Agricultura Urbana; Agroecologia; Educação Ambiental; Desenvolvimento Sustentável.

Abstract

Through the years, people have improved the way to produce food according with their own needs. Due to the increase in urbanization and so the demand for food, Urban Agriculture emerges not only as a tool to supply this demand, but also as a Environmental Education and Sustainable

Development promoter. In order to prove that hypothesis, a qualitative and exploratory bibliographic research was made. Therefore, observing the Brazilian agricultural perspective, it shows that Urban Agriculture rescues agroecological principles used before and operates effectively for the revolutionary Environmental Education. Besides, when it fulfills the economic, social and environmental orders of urban ecosystem, it improves Sustainable Development too. Finally, Urban Agriculture makes people's quality of life better, and ensures environment preservation for future generations.

Keywords: *Urban Agriculture; Agroecology; Environmental Education; Sustainable Development.*

1. Introdução

A temática da Agricultura Urbana no Brasil tem sido abordada sob os mais diversos aspectos, considerando o seu potencial como política pública de produção e segurança alimentar. Apesar de não ser uma prática criada recentemente, pois desde a antiguidade o homem descobriu que a produção de hortaliças, a criação de animais domésticos e o cultivo de ervas medicinais poderiam contribuir para sua subsistência, é contemporaneamente que ela assumiu um patamar de estratégia de Desenvolvimento Sustentável.

Conceitualmente Agricultura Urbana pode ser definida como “[...] uma prática que é realizada em áreas pequenas de uma cidade ou no seu entorno (peri-urbana) os quais os cultivos produzidos, são utilizados para cultivo próprio ou para venda em pequena escala, em mercados locais”. (BRANDÃO *et al*, 2010,p.3)

Seguindo uma visão holística é possível dimensionar ainda mais este conceito, de forma a moldá-lo em uma concepção multidimensional, modificadora, capaz de materializar as transformações ambientais e socioeconômicas que a sociedade moderna exige:

“Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) é um conceito multidimensional que inclui a produção, o agroextrativismo e a coleta, a transformação e a prestação de serviços, de forma segura, para gerar produtos agrícolas (hortaliças, frutas, ervas medicinais, plantas ornamentais, etc.), pesca e pecuários (animais de pequeno, médio e grande porte) voltados ao auto-consumo, trocas e doações ou comercialização, (re)aproveitando-se, de forma eficiente e sustentável, os recursos e insumos locais (solo, água, resíduos sólidos, mão de obra, saberes etc.). Essas atividades podem ser praticadas nos espaços intraurbanos ou periurbanos, estando vinculadas às dinâmicas urbanas ou das regiões metropolitanas e articuladas com a gestão territorial e ambiental das cidades. Essas atividades devem pautar-se pelo respeito aos saberes e conhecimentos locais, pela promoção da equidade de gênero através do uso de tecnologias apropriadas e processos participativos promovendo a gestão urbana, social e ambiental das cidades, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população urbana e para a sustentabilidade das cidades”. (SANTANDREU & LOVO, 2007, p.5)

Assim, ainda que o modelo precursor das atividades agroecológicas iniciado nas áreas rurais, objetivasse inicialmente a subsistência alimentar familiar, as transformações geoespaciais decorrentes do advento da agricultura industrial, forçaram a migração de muitas

famílias para o meio urbano, criando bolsões de miséria, verdadeiros redutos de exclusão social e econômica.

E não são apenas os efeitos sociais aqueles com gênese na monocultura capitalista. De acordo com Balsan (2006) diversos outros impactos são gerados pela agricultura industrializada, incluindo a destruição de florestas, degradação do solo, erosão, formação de desertos, poluição de rios e lagos e a extinção de espécies animais.

Alternativamente a esse modelo convencional agressivo com viés capitalista, a Agricultura Urbana preconiza técnicas sustentáveis possibilitando melhorar não apenas a segurança alimentar das comunidades, mas resgatar inúmeros benefícios urbanísticos, sociais, pessoais e ambientais, que foram excluídos do convívio humano pelo modelo agroindustrial. (RAMOS, 2014)

Este trabalho teve como objetivo analisar a literatura pesquisada referente à importância da Agricultura Urbana, como instrumento utilizado para promover Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Como prática moderna, no âmbito biopsicossocial pode ensejar melhorias nas políticas públicas educacionais e de sustentabilidade nas áreas urbanas.

2. Materiais e Métodos

Para a realização deste estudo, o procedimento metodológico utilizado foi a pesquisa bibliográfica qualitativa e exploratória, por meio de fontes secundárias publicadas em livros e revistas técnicas especializadas. Além disso, foi realizada pesquisa telemática para a busca de publicações nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, assim como no Repositório UFPA, utilizando-se como descritores centrais: Agricultura Urbana; Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

As informações obtidas foram organizadas em categorias de análise, abordando tópicos sobre a prática da Agricultura Urbana, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Neste contexto, este é um artigo de cunho básico, limitado à realidade brasileira, restringindo-se aos autores pesquisados no segundo semestre do ano de 2016 e que poderá ser ampliado e atualizado em estudos futuros

3. Resultados

3.1 Agricultura Urbana e o resgate da agroecologia no cenário agrícola brasileiro

A agricultura brasileira foi consolidada de acordo com os moldes do sistema capitalista e cartesiano. A partir disso, o homem arcaico deixou de ser elemento integrador da natureza,

no qual estava inserido através de ritos sociais sagrados e pelos mitos construídos socialmente em cada comunidade (MULLER,1996).

De acordo com Melo (2006), a relação entre homem e natureza desmoronou progressivamente com o avanço da ciência tecnocrata que ganhou enorme impulso com a consolidação do princípio cartesiano da divisão e separação, colocando-se como sujeito com o papel de descobrir a natureza e se impor sobre a mesma.

Assim, o modelo agroecológico presente nessas civilizações primitivas, onde o ser humano era parte do seu meio e respeitava os limites da natureza foi substituído pela aplicação de técnicas mecanizadas e agressivas, incorporadas nos sistemas agroindustriais. Nestes sistemas, onde se respaldam os latifúndios de monocultura, são utilizados de forma indiscriminada os agrotóxicos e as sementes transgênicas, objetivando atingir preponderantemente demandas econômicas voltadas para a exportação:

“[...] o Estado funcionou como mediador das relações insumo-produto entre setores agrícolas em modernização e capitais agroindustriais, subsidiando mercados e acelerando a diversificação da agroindústria. Esta estratégia também marca a diferença existente entre o Brasil e casos de incorporação de setores agrícolas específicos por transnacionais agroindustriais no sentido de estabelecerem enclaves para exportação”. (GOODMAN *et al*, 1985, p.40)

Nesse contexto, segundo Melo (2006) estabeleceu-se uma dívida ecológica, ao reduzir os potenciais da natureza a recursos naturais, como potenciais produtivos dos ecossistemas a serem explorados. A degradação ambiental, resultado da abdicação dos modelos agroecológicos em prol da agroindústria, inclui a perda da fertilidade dos solos intensificada por práticas inadequadas de agricultura com uso abusivo de inseticidas, adubos químicos, máquinas inadequadas, da água contaminada pelo uso de fertilizantes, adubos inorgânicos e agrotóxicos e da biodiversidade genética (BALSAN, 2006). Ou seja, a agroindústria é voltada para o produtivismo e para o lucro, sem se importar com o correto manejo dos recursos naturais.

Paradoxalmente, essas práticas agrícolas fomentaram uma situação de dualidade, onde de um lado um modelo de caráter sustentável, agroecológico, forçosamente perdeu espaço no campo, enquanto surgiu outro, com proposta agressiva, destrutivo, visando prioritariamente o lucro, estabelecendo-se no âmbito rural:

“[...] o custo social das mudanças ocorridas agudiza o questionamento das suas vantagens econômicas. Sem dúvida a produção e a produtividade aumentaram, mas não no ritmo esperado. A agroindústria se expandiu rapidamente, mas a produção per capita de alimentos básicos é menor do que no início da modernização. O número de postos de trabalho no campo aparentemente aumentou, mas grande parte deles são de natureza instável e mal remunerados. O campo se industrializou, se eletrificou e se urbanizou parcialmente, entretanto o êxodo rural também se multiplicou, levando ao inchamento das cidades.”(MARTINE *apud* BALSAN, 2006, p. 129)

Após esse processo de industrialização e conseqüentemente migração sem planejamento, as cidades não estavam preparadas para atender às demandas básicas dessa

recém chegada população, a qual estava sem renda e perspectiva, na ânsia de suprir suas carências alimentares (SEQUEIRA, 2014).

Nessa conjuntura, a Agricultura Urbana entra como uma ferramenta efetiva para que essas demandas básicas sejam atingidas e ajudar a resolver ou enfrentar desafios do desenvolvimento (MOUGEOT, 2005). Ao mesmo tempo, promove a reaproximação do homem com a natureza e seu próprio alimento, estabelecendo uma visão sistêmica, como proposto por Capra (1982), já que a Agricultura Urbana está integrada e interage com o ecossistema urbano.

Para que a prática da Agricultura Urbana seja consolidada, é necessário resgatar os princípios de agroecologia, deixados de lado com a adoção do modelo agroindustrial, exigindo uma tomada de decisões conjunta por parte dos governantes e da sociedade civil, no sentido de obter mudança de rumos, reorganizando os espaços geográficos e criando uma política econômico-social de inclusão para as pessoas. Assim, esse resgate promovido pela Agricultura Urbana, torna-se uma estratégia de Educação ambiental no Ecossistema Urbano, já que seus prelúdios são:

“A educação ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles.” (SAUVÉ, 2005, p. 317)

3.2 Agricultura Urbana como instrumento de Educação Ambiental

É improvável que se possa materializar um processo de Educação Ambiental, que não passe pelos pressupostos de uma concepção crítica e transformadora dos seus atores. De acordo com a UNESCO (2005) a educação em sua essência tem de prover valores, atitudes, capacidades e comportamentos, competentes para confrontar os desafios da década, como pobreza, consumo desordenado, degradação ambiental, decadência urbana, conflitos e violação de direitos humanos, sendo prioritária e indispensável.

Da mesma forma que a Agricultura Urbana surgiu como uma ferramenta para enfrentar os desafios do desenvolvimento e atender as demandas básicas da população (MOUGEOT, 2005), a Educação Ambiental também surge como uma possível estratégia para enfrentar a crise civilizatória de dupla ordem: cultural e social, conforme afirmado por Sorrentino *et al* (2005).

Ambas as atividades encerram elementos pedagógicos complementares, no sentido de formar cidadãos com competências cognitivas suficientes para atuar de forma crítica e reflexiva, na construção de valores e saberes coletivos. No ordenamento jurídico brasileiro, encontramos fulcro para tornar válida a inserção de instrumentos como a Agricultura Urbana no contexto do processo educativo, conforme exposto na Lei 9795 de abril de 1999, a qual dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental:

“Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.”(BRASIL, 1999)

Segundo Arruda *apud* Sequeira (2014), o indivíduo compreende melhor o mundo quando aprende a partir de técnicas de produção agrícolas, pois assume uma postura crítica diante dos fenômenos naturais e da relação do homem com a natureza. Por conseguinte, ao estudar essas concepções, o cidadão adquire a capacidade de avaliar, criticar e interpretar informações recebidas, argumentando sua opinião sobre assuntos fundamentais na sociedade como a saúde e a preservação dos recursos naturais. Com isso, desenvolve-se uma Educação Ambiental revolucionária e comprometida com a transformação social, visando à qualidade de vida e o Desenvolvimento Sustentável.

Diversos projetos têm sido desenvolvidos no Brasil para efetivar essa proposta educativa evidenciada pela Agricultura Urbana. Um bom exemplo disto encontra-se em Florianópolis, SC, na Universidade Federal de Santa Catarina, onde foi criado o projeto “Mãos à Horta! *Uma abordagem saudável para o ambiente urbano*”, realizado pelo Núcleo de Educação Ambiental, cujo objetivo central é incentivar práticas de permacultura na zona urbana e ao mesmo tempo popularizar técnicas e conhecimentos relacionados ao cultivo agroecológico de alimentos e ervas medicinais, através de diálogos democráticos. Por meio da Agricultura Urbana, a Educação Ambiental é promovida, com oficinas e ambientes transformadores.

Outro exemplo de sucesso que incorpora reaproveitamento de resíduos orgânicos através da compostagem, com “*empoderamento*” da comunidade no construto de uma proposta crítica, reflexiva e sustentável inserida na vida urbana, é a “Revolução dos Baldinhos”, um modelo com visão multidimensional, desenvolvido no bairro Monte Cristo em Florianópolis, SC, um verdadeiro modo de promover sustentabilidade e compartilhar saberes, onde

“[...] De fato, a Revolução dos Baldinhos também nos ensina isto: orientada com base em envolvimento comunitário, a gestão descentralizada de resíduos orgânicos pode ser utilizada como ferramenta para promover saneamento, saúde pública, agricultura urbana e capital social em ambientes urbanos vulneráveis (21). O projeto – uma experiência de gerenciamento de resíduos orgânicos com gestão comunitária [...]”.(SIQUEIRA & ABREU, 2016,p.41)

Desta maneira, constata-se que a Agricultura Urbana tem potencial para promover Educação Ambiental mobilizadora e transformadora, que junto com motivações espirituais positivas, “é a nossa melhor oportunidade de promover e enraizar os valores e comportamentos que o desenvolvimento sustentável exige” (UNESCO, 2005, p. 43). Com essa nova lógica, a Agricultura Urbana também assume protagonismo para o Desenvolvimento Sustentável, uma vez que contribui para o desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico nos centros urbanos.

3.3 Agricultura Urbana como instrumento de Desenvolvimento Sustentável

Melo (2006) afirma que é necessário problematizar o conceito convencional de Desenvolvimento Sustentável, dado que este é tecnicista e pragmático, e reforça o funcionamento das sociedades capitalistas ocidentais no que tange sua relação predatória com a natureza gerando dívidas ecológicas, sociais e culturais. Para ele, a lógica mercadológica do capital não pode ser o motor do desenvolvimento humano, bem como a razão não deve estar centrada na realização egoística dos indivíduos sob a aparência tecnociência, tendo-se observado que esta demonstrou-se ao longo da história indiferente aos anseios humanos e incapaz de vislumbrar um mundo desejável, pessoal e justo - enfim, sustentável.

As mudanças ocorridas no ambiente urbano com a Revolução Verde e consequentemente com o êxodo rural, geraram uma centralidade urbana fomentada pelo processo de acumulação do capital. Entretanto, para Barreto (2010) com a implantação de áreas de uso coletivo, novas centralidades são geradas. Então, a Agricultura Urbana adquire importância para geração de uma nova centralidade no meio urbano, por promover áreas de uso comum, onde novos saberes são disseminados, bem como o Desenvolvimento Sustentável nas cidades:

“Com a Constituição Federal de 1988 a coletividade passou a ser agente ativo nas decisões, nas políticas ambientais e principalmente, no que se refere ao desenvolvimento sustentável, pois está disposto na Carta Magna que *o meio ambiente é bem de todos, cabendo ao Poder Público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*” (SILVESTRE, 2004, p.6)

Dessa urbanização, também resultam questões em relação ao fornecimento de alimentos e a preservação ambiental. Conforme o afirmado pela EMBRAPA (2002), as cidades necessitam de vastas extensões de terra para subsistência o que gera grande dependência externa pela importação e, além dos custos pelo fornecimento de alimentos produzidos em áreas distantes, há o impacto ambiental resultante da energia requerida para a produção, processamento e transporte:

“Portanto, a busca da sustentabilidade urbana deve-se basear na maximização da eficiência do uso de terra e da água e redução nas descargas de lixo, buscando o aproveitamento dos resíduos.” (EMBRAPA, 2002, p.14)

Portanto, a Agricultura Urbana pode ser utilizada como método para potencializar o Desenvolvimento Sustentável nas cidades, através de práticas colaborativas e menos competitivas, garantindo a interação saudável entre as pessoas com o ecossistema urbano. Nesse contexto, visando preservar a biodiversidade, torna-se necessário aprimorar o manejo e a ocupação do solo, incentivar o aproveitamento de resíduos orgânicos urbanos e ampliar os conhecimentos a respeito das propriedades nutricionais e medicinais das plantas. A idéia central da agroecologia é buscar construir uma interface moduladora entre as atividades

antrópicas, o meio ambiente, os ciclos produtivos agrícolas e as atividades biológicas do solo, que efetivamente resultem em sustentabilidade.

4. Conclusão

Tendo em vista os aspectos analisados, conclui-se que a Agricultura Urbana apresenta diversas potencialidades como instrumento promotor de Educação Ambiental, pois sua prática pode ensejar oportunidades às comunidades nos espaços urbanos, de materializar os pressupostos pedagógicos de uma educação crítico-transformadora. Como sistema agroecológico, possibilita melhorias nas condições de vida das pessoas, pela prática de exercícios físicos, valorização do saber popular e incentivo às ações coletivas, favorecendo o compartilhamento de conhecimento e o desenvolvimento pleno do ser humano na esfera biopsicossocial.

Além disso, por ser uma modalidade de Desenvolvimento Sustentável, garante alimentos mais nutritivos e saudáveis, considerando os eixos higiênico-sanitários e de segurança alimentar, incluindo a redução do uso de agroquímicos prejudiciais a saúde da população e contaminantes do meio ambiente. Nesse contexto, otimiza o uso da terra e dos recursos naturais, protege a biodiversidade e como modalidade produtiva, é menos agressiva que o modelo de produção agrícola convencional, garantindo a preservação do meio ambiente para as gerações futuras.

Referências

- BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de geografia agrária**, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006.
- BARRETO, R. O centro e a centralidade urbana – aproximações teóricas a um espaço em mutação. **Cadernos Curso De Doutorado em Geografia**. FLUP, 2010.
- BRANDÃO, J.B.; ARBAGE, A.P; ANACLETO, K.M. Agricultura urbana: experiências e possibilidades. **Revista Congrega URCAMP**, 2010.
- BRASIL. **Lei n.9795-27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- CAPRA, F. **Ponto de mutação**. São Paulo: Ed. CULTRIX, 1982.p. 447.

GOODMAN, D.E.; SORJ,B.;WILKINSON,J.Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira.**Revista de Economia Política**, v.5, n.4, outubro-dezembro/1985.

MACHADO, A.T.; MACHADO,C.T.T.Agricultura Urbana-Documentos. Planaltina, DF: **Embrapa Cerrados**, 2002. p. 25

MELO,M.M.**Capitalismo versus sustentabilidade: o desafio de uma nova ética ambiental**.Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2006. p.133

MOUGEOT, L.J.A.Agricultura Urbana -conceito e definição. **Revista de Agricultura Urbana**, nº 1, 2005.

MULLER, L.M.; HOSLE, V. Uma filosofia da crise ecológica. **Cadernos de história e filosofia da ciência**. Centro de lógica, epistemologia e história da ciência. UNICAMP, série 3,v.6,n.2, jul./dez. 1996.p.8-62.

RAMOS, S.F.Agricultura urbana e o novo plano diretor estratégico do município de São Paulo: promoção à sustentabilidade ambiental e a saúde nas metrópoles.**Análises e Indicadores do Agronegócio**, v.9,n. 11, novembro 2014.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras**. Belo Horizonte, MG: IPES, 2007.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, vol. 10, jul/dez, 1997.

SEQUEIRA, Gisela Romariz. **Agricultura Urbana e Periurbana no Curuçambá em Ananindeua, região metropolitana de Belém: perspectivas e desafios**. 2014. 97f. Dissertação de Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. UFPA.

SILVESTRE, M. O Princípio do Desenvolvimento Sustentável no Direito Ambiental e instrumentos legais de sustentabilidade no que tange a algumas atividades geradoras de energia elétrica. *In*: II Encontro Nacional da ANNPAS. **ANAIS...**, 26-29 mai. 2004, Indaiatuba-SP, p. 01-07.Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT06/mariel_silvestre.pdf. Acesso em: 22 de novembro de 2016.

SIQUEIRA, T.M.O;ABREU,M.J. Fechando o ciclo dos resíduos orgânicos: compostagem inserida na vida urbana. **Cienc. Cult.** vol.68 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2016.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L.A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005

UNESCO. Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120p.