

## XVI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Desafios e Perspectivas da Internacionalização da Construção  
São Paulo, 21 a 23 de Setembro de 2016

# AGRICULTURA URBANA, SEUS BENEFÍCIOS E SUA UTILIZAÇÃO NA CIDADE DE PORTO ALEGRE/RS<sup>1</sup>

PAIM, Alessandra (1); FRANZ, Eliane (2)

(1) UFRGS, e-mail: alebhp@gmail.com; (2) UFRGS, e-mail: elianecfranz@gmail.com

### RESUMO

Devido ao elevado crescimento populacional, à concentração cada vez maior da população vivendo nas cidades, à falta de alimentos de qualidade e de recursos para as pessoas mais carentes e à busca pelo desenvolvimento sustentável, o incentivo à produção de alimentos dentro das cidades surge como uma ferramenta viável de planejamento urbano. Esse trabalho visa apresentar os resultados de uma pesquisa sobre a aceitação da implementação da agricultura urbana na cidade de Porto Alegre/RS. O estudo foi realizado utilizando questionários enviados por e-mail e através de entrevistas ao vivo. Foram entrevistadas oitenta e cinco pessoas, todas moradoras da cidade de Porto Alegre. Os resultados finais demonstram que a produção de alimentos no meio urbano contribui para uma cidade mais aprazível e que 92% dos entrevistados aprovam a ideia das hortas urbanas. O estudo sobre agricultura urbana no sul do Brasil ainda é incipiente e este trabalho visa contribuir para ampliar o conhecimento sobre como a população de Porto Alegre percebe e utiliza estes espaços, estimulando a criação de cidades mais verdes e sustentáveis.

**Palavras-chave:** Agricultura urbana. Produção urbana de alimentos. Hortas comunitárias.

### ABSTRACT

Due to the high population growth, the increasing concentration of the population living in cities, the lack of quality food and resources to the most needy people and the quest for sustainable development - encouraging food production within the city emerges as a viable tool for urban planning. This paper presents the results of a survey about the acceptance of the implementation of urban agriculture in the city of Porto Alegre / RS. The study was conducted using questionnaires made by email and through live interviews. Eighty five people were interviewed, all residents of the city of Porto Alegre. The final results show that food production in urban areas contributes to a more pleasant city and that 92% of respondents approve the idea of urban gardens. The study on urban agriculture in southern Brazil is still incipient and this work intend to contribute to increase knowledge about the population of Porto Alegre perceives and uses these spaces, stimulating the creation of more green and sustainable cities.

**Keywords:** Urban agriculture. Urban food production. Community garden.

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2014, a população mundial atingiu 7,2 bilhões de habitantes. Mais da metade da população vive nas cidades atualmente, sendo esse

<sup>1</sup> PAIM, Alessandra; FRANZ, Eliane; Agricultura Urbana, Seus Benefícios e Sua Utilização na Cidade de Porto Alegre/RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2016.

percentual de 54% e as estimativas para 2050 são de 66% da população vivendo nas áreas urbanas (UNITED NATIONS, 2014).

Nas áreas urbanas, principalmente nas zonas mais carentes, a desnutrição pela falta de acesso a alimentos nutritivos, devido aos preços elevados, é uma das principais preocupações na busca pela saúde desses moradores. As famílias urbanas pobres gastam até 80% de sua renda em alimentos, o que as torna muito vulneráveis quando os preços dos alimentos sobem ou sua renda diminui (FAO, 2012).

Segundo Sattler *et al.* (2001), a busca por novos sistemas de produção de alimentos economicamente viáveis e com menores impactos ambientais e sociais constitui um dos principais desafios do desenvolvimento sustentável. Neste sentido, a agricultura urbana se apresenta como uma promissora alternativa ao conjugar uma série de características convergentes com os princípios da sustentabilidade.

De acordo com Machado *et al.* (2002), essa modalidade de atividade agrícola promove mudanças benéficas na estrutura social, econômica e ambiental das cidades. Entretanto, sua concretização depende fundamentalmente de decisões políticas e da participação dos governantes. Em várias partes do mundo, tem surgido um crescente apoio à agricultura urbana, por organizações governamentais, não-governamentais e agências internacionais.

O presente estudo pretende investigar a implementação de hortas urbanas em Porto Alegre, buscando avaliar os incentivos existentes para a sua aplicação e o interesse da população. Foram aplicados questionários em formato de entrevistas ao vivo e online. A questão motivadora do trabalho foi identificar o interesse da população em plantar ou consumir alimentos produzidos dentro da cidade.

## 2 OBJETIVOS E BENEFÍCIOS DA AGRICULTURA URBANA

O Programa das Cidades Saudáveis da OMS reconhece os benefícios da agricultura urbana e apela para que a cidade e seus governantes incorporem políticas de produção de alimentos dentro do planejamento urbano (OMS, 2010).

Roese (2004), aponta algumas vantagens que podem ser adquiridas com a prática da agricultura urbana. Entre elas, destaca-se a produção de alimentos, a utilização de resíduos domésticos para compostagem, a utilização de espaços ociosos, a educação ambiental, a segurança alimentar, o desenvolvimento da economia local e por fim os aspectos benéficos de recreação e lazer.

Segundo McLennan (2010), o atual modelo agrícola industrial operado em grande escala está destruindo a produtividade natural e cíclica do solo, contribuindo para sua deterioração e reduzindo a sua fertilidade. O solo e a água do planeta já suportaram décadas de agressão química de fertilizantes e pesticidas cujos efeitos são muitas vezes ainda desconhecidos.

Apesar da tendência crescente em adquirir alimentos orgânicos, nossos suprimentos alimentares globais estão cada vez mais contaminados com substâncias tóxicas (MCLENNAN, 2010).

À medida que as cidades crescem, perdem-se valiosas terras agrícolas. Isso resulta na produção de alimentos frescos em áreas rurais afastadas. O custo de transporte, empacotamento e refrigeração, o mau estado das estradas rurais e as perdas em trânsito aumentam a escassez e o custo de frutas e hortaliças nos mercados urbanos. Desse modo, o incentivo à horticultura intensiva nas periferias urbanas minimiza esses efeitos e reduz o desperdício dos alimentos (FAO, 2012).

A agricultura urbana tem se tornado um fenômeno socioeconômico crescente em todo o mundo. Nos países centrais, constitui um sistema de produção importante e competitivo, já nos países periféricos, a AU é uma estratégia de sobrevivência, pois fornece alimento e emprego para uma parcela significativa da população, representando nas cidades africanas um importante complemento da renda familiar e fonte de nutrição (MADALENO, 2002).

Além disso, outros aspectos importantes para a cidade são oportunizados pela prática da agricultura urbana, tais como: formação de microclimas e manutenção da biodiversidade, escoamento das águas das chuvas, diminuição da temperatura e também valor estético, qualificando os imóveis das redondezas (ROESE, 2004).

A compreensão de como os ambientes urbanos afetam a saúde e podem produzir benefícios é uma prioridade urgente, conforme foi reconhecido pela OMS em sua declaração de 2010 do Ano da Saúde Urbana. Pesquisas mostram que o corpo reage involuntariamente a elementos naturais, ao passo que ambientes artificiais como casas e ruas não provocam as mesmas rápidas e fortes reações (ULRICH, 1993). O contato com a natureza ajuda as pessoas a se concentrarem melhor e se recuperarem da fadiga e do stress (KAPLAN et al., 1998).

Uma forma eficaz de desenvolver a produção de alimentos dentro das cidades é através da criação e do incentivo de investimentos e recursos nas hortas escolares. Elas são um meio comprovado de promover a nutrição infantil, familiarizam as crianças com a horticultura, fornecem frutas e hortaliças frescas para as refeições, ajudam os professores a desenvolver cursos de nutrição e, quando replicadas em casa, melhoram a nutrição familiar (FAO, 2012).

### **3 INICIATIVAS INTERNACIONAIS DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ATRAVÉS DA AGRICULTURA URBANA**

Apesar do conceito de Agricultura Urbana remontar aos tempos da Pérsia antiga, nos dias de hoje a sua importância é maior do que nunca. Cerca de 15% de toda a produção alimentar provém da Agricultura Urbana, envolvendo 800 milhões de pessoas (FAO, 2012). Por um lado, seja na China,

África ou América do Sul, este tipo de produção trata-se de uma das poucas soluções de sobrevivência para as populações urbanas, ainda que de forma desorganizada. Por outro lado, em países desenvolvidos como a Alemanha, América do Sul, Canadá, Grã-Bretanha ou mesmo África do Sul, Austrália e Índia, a Agricultura Urbana é fortemente apoiada pelos governos locais.

Cuba pode ser considerado o país que obteve maior sucesso na implantação e continuidade das atividades de agricultura urbana. A queda do socialismo e o bloqueio econômico dos Estados Unidos geraram uma situação muito complicada no país. A agricultura urbana foi a alternativa para alimentar a população (FUNES, 2001).

Em São Francisco, a produção de alimentos em áreas urbanas é bem consolidada. Foi implementada recentemente uma normativa que propõe que os proprietários dos terrenos paguem menos impostos se permitirem que esses espaços sejam destinados à criação de hortas urbanas abertas à comunidade durante um período mínimo de cinco anos. Dessa maneira, São Francisco torna-se a primeira cidade dos Estados Unidos a oferecer incentivos fiscais para promover a agricultura urbana (FREEMAN, 2013).

Um exemplo que merece destaque é uma fazenda altamente produtiva localizada em Pasadena, na Califórnia. O Projeto *Urban Homestead* é uma fazenda urbana operada pela família Dervaes (figura 1). A área de cultivo é de 404,6m<sup>2</sup> sendo que além da produção de vegetais, tem-se a criação de galinhas, patos, coelhos, cabras, peixes e abelhas. O local possui uma variedade de 400 espécies vegetais, sendo que 99% do consumo próprio da família é gerado pela produção, sobrando um grande excedente que é vendido (WEI, 2015).

Figura 1 – À esquerda a foto da família Dervaes e à direita a produção



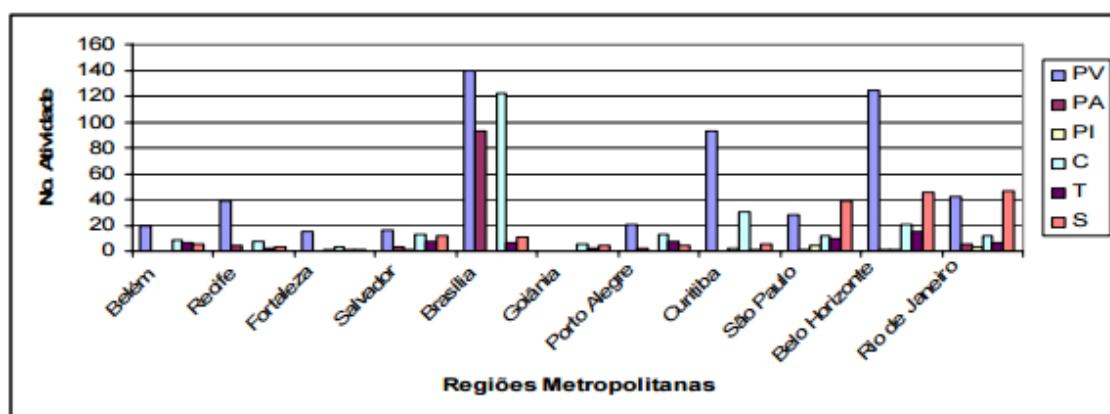
Fonte: WEI (2015)

Em Nova Iorque, um estudo feito pela organização *Design Trust for Public Space* aponta que em 2013 foram reconhecidas 900 pequenas fazendas e hortas na cidade, com cultivo de alimentos e criação de pequenos animais como galinhas e abelhas. O número representa um aumento de 28% em relação aos dados de 2012 (DESIGN TRUST FOR PUBLIC SPACE, 2013).

#### 4 A AGRICULTURA URBANA E AS POLÍTICAS DE INCENTIVO À PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

A pesquisa realizada por Santandreu e Lovo (2007), sobre o Panorama da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) no Brasil registrou 635 iniciativas de AUP nas três regiões estudadas (figura 2). Entre elas, 537 tem como uma de suas atividades a produção, coleta ou extrativismo vegetal, 109 a produção animal, 12 a produção de insumos, 248 as atividades de comercialização, 66 a transformação e 175 atividades de serviços. A maior parte das iniciativas listadas combina mais de um tipo de atividade, assim o número total de iniciativas não confere com a soma do número de iniciativas por tipo de atividade.

Figura 2 - Quantidade de iniciativas por tipo de AUP desenvolvida nas 11 regiões metropolitanas estudadas



Fonte: Elaboração própria com base aos relatórios locais (2007).  
 PV=Produção Vegetal; PA=Produção Animal; PI=Produção de Insumos; C=Comercialização;  
 T=Transformação; S=Serviços.

Fonte: Santandreu e Lovo (2007)

Em termos de políticas públicas nacionais, o Projeto Hortas Comunitárias, criado em 2003, vinculado ao Programa Fome Zero, insere-se entre as políticas locais que visam o aumento da oferta de alimentos. Fundamenta-se no modelo da agricultura urbana, a qual apresenta vantagens comparativas à agricultura rural por integrar de forma mais eficiente produção, processamento e comercialização, oferecendo produtos mais frescos diretamente ao consumidor. As hortas comunitárias (HCs) se destacam na agricultura urbana por permitirem às famílias pobres produzirem para autoconsumo, por gerar renda e trabalho nas regiões periféricas, além de possibilitar o abastecimento de creches, hospitais, escolas e outros projetos sociais (SANTANDREU E LOVO 2007).

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) firmou um convênio com o Rio Grande do Sul, além de outros estados, para implantar um Centro de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana, por meio do qual o governo federal incentiva a pequena produção. Esse projeto pretende fornecer capacitação, assistência técnica e insumos visando o cultivo de forma comunitária com uso de tecnologias de base agroecológica, em espaços públicos urbanos e periurbanos ociosos. O objetivo é um aumento

na oferta de alimentação saudável e em quantidade suficiente e permanente, além de geração de trabalho e renda. (BRASIL, 2012).

Em Porto Alegre, destaca-se o exemplo da horta comunitária na Lomba do Pinheiro (figura 3), existente há quatro anos, onde se colhe feijão, cenoura, berinjela, alface, agrião, salsa, mandioca e girassol. Além dos alimentos, são cultivadas plantas medicinais para tratamento fitoterápico e para fabricação de sabão (TEIXEIRA, 2014).

Figura 3: Horta comunitária na Lomba do Pinheiro - Porto Alegre



Fonte: Teixeira (2014)

Outro exemplo que merece destaque em Porto Alegre, conforme reportagem do Globo Rural (2013), é a produção hidropônica de alimentos em um espaço de 62m<sup>2</sup> (figura 4), no terraço de um edifício no centro de Porto Alegre, onde o uruguaio Eduardo Solari utiliza o espaço para a produção de alimentos. Segundo Solari, são cultivados alface, rúcula, tomate, pimentão, ervas medicinais, temperos e árvores frutíferas dentro de uma estufa. A horta é mantida pelo rodízio dos moradores.

Figura 4- Produção hidropônica de alimentos no centro de Porto Alegre



Fonte: Globo Rural

Outro programa de incentivo identificado foi a Aliança Brasil Holanda pela Agricultura Urbana (ABHAU). Iniciada em outubro de 2015, a ABHAU tem por objetivo promover a troca de ideias entre especialistas, praticantes, estudantes e demais interessados na evolução da agricultura urbana nos dois países. A Holanda destaca-se no mundo pelo pioneirismo de seus projetos e políticas envolvendo a AU, enquanto que o Brasil apresenta

desafios e potenciais que despertam interesse em todo o planeta. O método da ABHAU focaliza em duas frentes no Brasil, que servem de "âncoras" para as trocas de ideias com os parceiros internacionais: A introdução da compostagem/agricultura urbana na APA Federal da Serra da Mantiqueira; e a popularização da ideia de "agricultura urbana" e de sua importância nos vários segmentos da sociedade brasileira (MOURA, 2015).

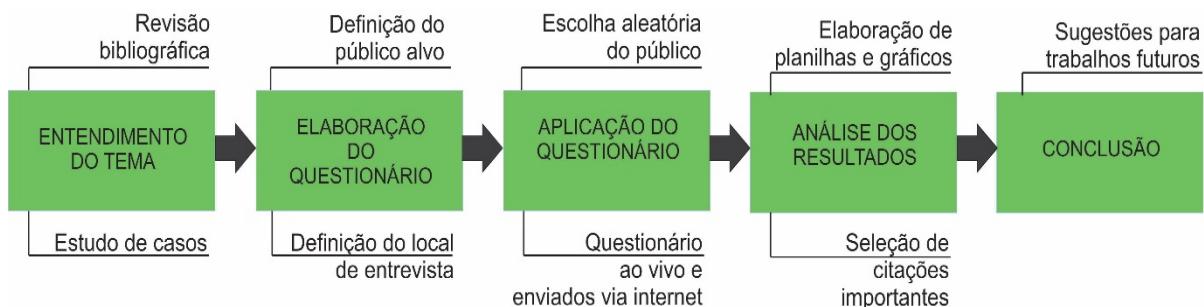
Já em Porto Alegre, a Câmara Municipal aprovou recentemente uma proposta para regulamentar e implementar a Lei Municipal 10.035, de 8 de agosto de 2006, que institui o Programa Municipal de Agricultura Urbana. O Programa consiste na ocupação de áreas urbanas compreendidas por terrenos dominiais ociosos do Município e por terrenos ociosos de particulares que os cedam temporariamente para o cultivo de hortaliças, frutas e plantas medicinais, entre outros (MACEDO, 2015).

Além disso, o atual prefeito José Fortunati assinou no dia 6 de novembro de 2015, a Carta de Milão, protocolo internacional que busca estimular a produção de alimentos nas proximidades de grandes centros urbanos, com base nos princípios da sustentabilidade e da justiça social. A assinatura faz de Porto Alegre uma das 100 cidades do mundo que aderiram ao Pacto Mundial pela Política Alimentar Urbana (Urban Food Policy Pact), liderado pela Prefeitura de Milão na Itália (FERNANDES, 2015).

## 5 METODOLOGIA

Para iniciar o desenvolvimento do presente trabalho, após revisão teórica, foi definido o roteiro de trabalho conforme demonstrado na figura 5.

Figura 5 - Metodologia para realização do trabalho



Fonte: Os autores

O questionário para coleta de dados sobre agricultura urbana foi aplicado em forma de entrevista ao vivo e também através de formulários do Google enviados via internet. A pesquisa aplicada foi principalmente de caráter qualitativo, proporcionando um relacionamento mais longo e flexível entre o pesquisador e os entrevistados, e tratou de informações subjetivas, amplas e com maior riqueza de detalhes do que os métodos quantitativos. Também se utilizaram de questões objetivas para coletar os dados de identificação do público.

Com relação ao local de pesquisa, definiu-se a cidade de Porto Alegre por ser a capital do estado do Rio Grande do Sul, com grande concentração populacional e também pelo fato de não se encontrar estudos desse tipo na presente cidade. As questões foram realizadas com público de feiras orgânicas, mercados, transeuntes de diversas profissões e faixas etárias para que fosse possível fazer uma comparação entre públicos com estilo de vida diversos.

As entrevistas realizadas em campo foram feitas em uma Feira Orgânica situada no bairro Bom Fim e próximas a um supermercado no mesmo bairro no dia 24/10/15, em uma manhã nublada e fria de sábado, temperatura média de 16°C. No entorno do supermercado escolhido, a entrevista foi realizada por volta das 11 horas da manhã. Foi oferecida a participação da entrevista para 25 pessoas, sendo que dessas, 19 responderam. Já na Feira Orgânica do bairro, a entrevista foi realizada na mesma data, entre 12h30min e 14horas. O questionário foi oferecido a 22 pessoas, sendo que 18 responderam. Além dos entrevistados em campo, também foram enviados questionários por internet a grupos diversos com quem as pesquisadoras travam contato entre o período de 22/09/2015 a 11/11/2015. Desses, obteve-se retorno de 48 pessoas.

Ao total, foram obtidas em campo e pela internet 85 respostas. Após o recebimento das mesmas, realizou-se a categorização através da identificação de palavras-chaves comuns, para permitir o agrupamento e a identificação de similaridade entre os grupos de respostas. Tal procedimento permitiu a compreensão e identificação do perfil dos entrevistados. A montagem de planilhas e gráficos facilitou a compreensão e comparação dos dados.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Do total de entrevistados, 82% residem em apartamentos, quantidade bem representativa para a capital do Rio Grande do Sul, onde a maioria da população se concentra áreas mais densas e verticalizadas. Quanto ao número de habitantes por residência, 34% dos domicílios são compostos por 2 habitantes e apenas 1% composto por mais de 6 habitantes.

Com relação ao consumo de alimentos orgânicos, 59% dos entrevistados consome algum tipo de alimento orgânico. Na entrevista, um indivíduo comentou que seu familiar está fazendo tratamento contra o câncer e recebeu recomendação médica de ingestão de alimentos orgânicos. Diversas pessoas mencionaram o consumo principalmente de temperos, verduras e legumes. Quando questionados sobre o plantio de algum tipo de vegetação em sua residência ou em outro local, 56 pessoas responderam que plantam algum tipo de vegetação, 27 pessoas não costumam plantar nada e 2 pessoas não responderam. Na figura 6, são apresentadas as justificativas apresentadas. Destacou-se o cultivo de temperos, seguido do plantio de flores e de plantas em geral. Algumas pessoas que não plantam em local nenhum justificaram a falta de sol e de tempo livre como fatores

decisivos. Percebe-se que é mais comum o cultivo de temperos, por ocuparem pouco espaço. Os demais entrevistados não justificaram as respostas.

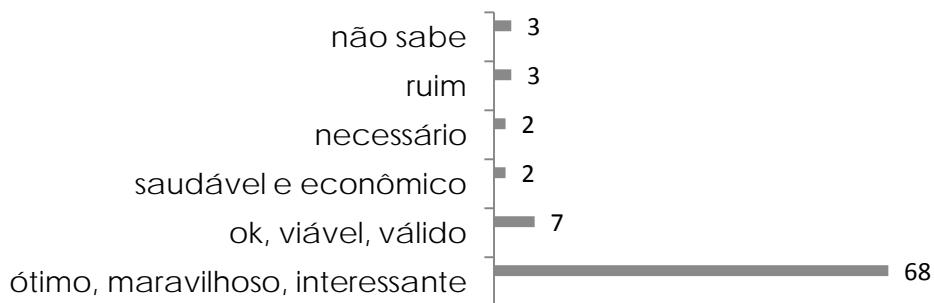
Figura 6 – Justificativas sobre plantio de vegetação pelos entrevistados.



Fonte: Os autores

Ao serem questionados sobre a prática de cultivar alimentos dentro da cidade, a grande maioria dos entrevistados foi favorável, demonstrando aceitação e conhecimento da prática da agricultura urbana conforme demonstrado na figura 7.

Figura 7 - Opinião dos entrevistados quanto a produção de alimentos na cidade



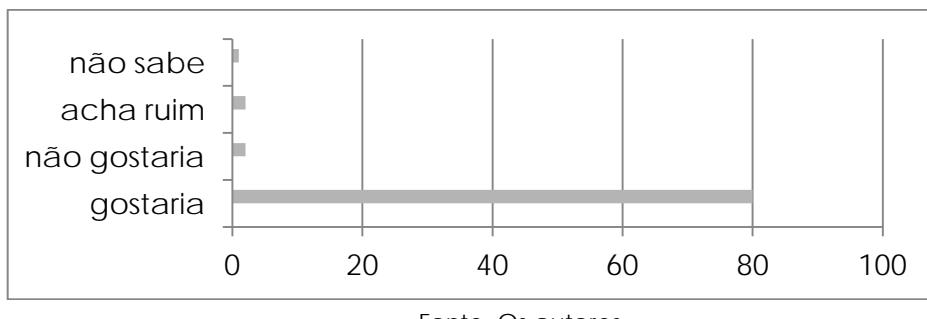
Fonte: Os autores

Analizando ainda a figura 7, 79 pessoas se mostraram favoráveis a ideia de produzir alimentos dentro da cidade. Entre as respostas dos entrevistados, destacaram-se afirmações sobre a importância dos alimentos cultivados de forma mais saudável. Outro entrevistado destacou a necessidade da informação da quantidade de agrotóxicos usados nos alimentos para conscientizar as pessoas a consumirem alimentos orgânicos. Outras pessoas destacaram a diminuição do preço dos alimentos oriundos de uma produção local, devido ao fornecimento regional e a redução do gasto em transporte. Também foi mencionado o desenvolvimento do espírito de comunidade como ponto positivo da prática da agricultura urbana. A necessidade do cuidado com as contaminações dos alimentos também foi apontada por um entrevistado. Uma vez que a maioria dos entrevistados

habita em apartamentos, foi salientada a necessidade de áreas abertas em praças ou terrenos vagos para cultivo.

Questionados a respeito de plantar e consumir alimentos de hortas coletivas dentro da cidade (figura 8), a maioria foi favorável. Algumas pessoas relataram a tentativa frustrada de colocar em prática a produção de alimentos dentro do condomínio, sendo o projeto mais tarde abandonado pela falta de engajamento dos condôminos.

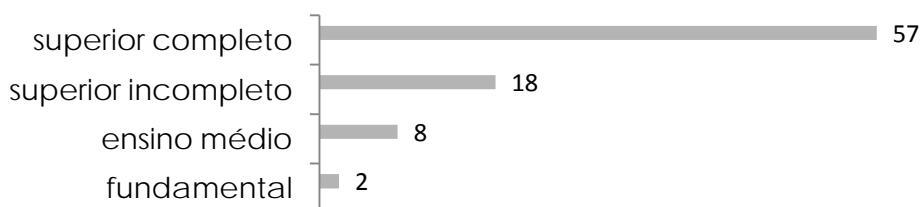
Figura 8 - Interesse em plantar/consumir alimentos de hortas coletivas



Fonte: Os autores

Com relação a escolaridade, a maioria dos entrevistados possui ensino superior, sendo que das 85 pessoas entrevistadas, 57 pessoas possuem o nível de escolaridade superior completo (figura 10). Esse resultado foi obtido devido ao local onde a pesquisa foi realizada, no bairro Bom Fim, um bairro de classe média e não reflete a realidade da população em geral.

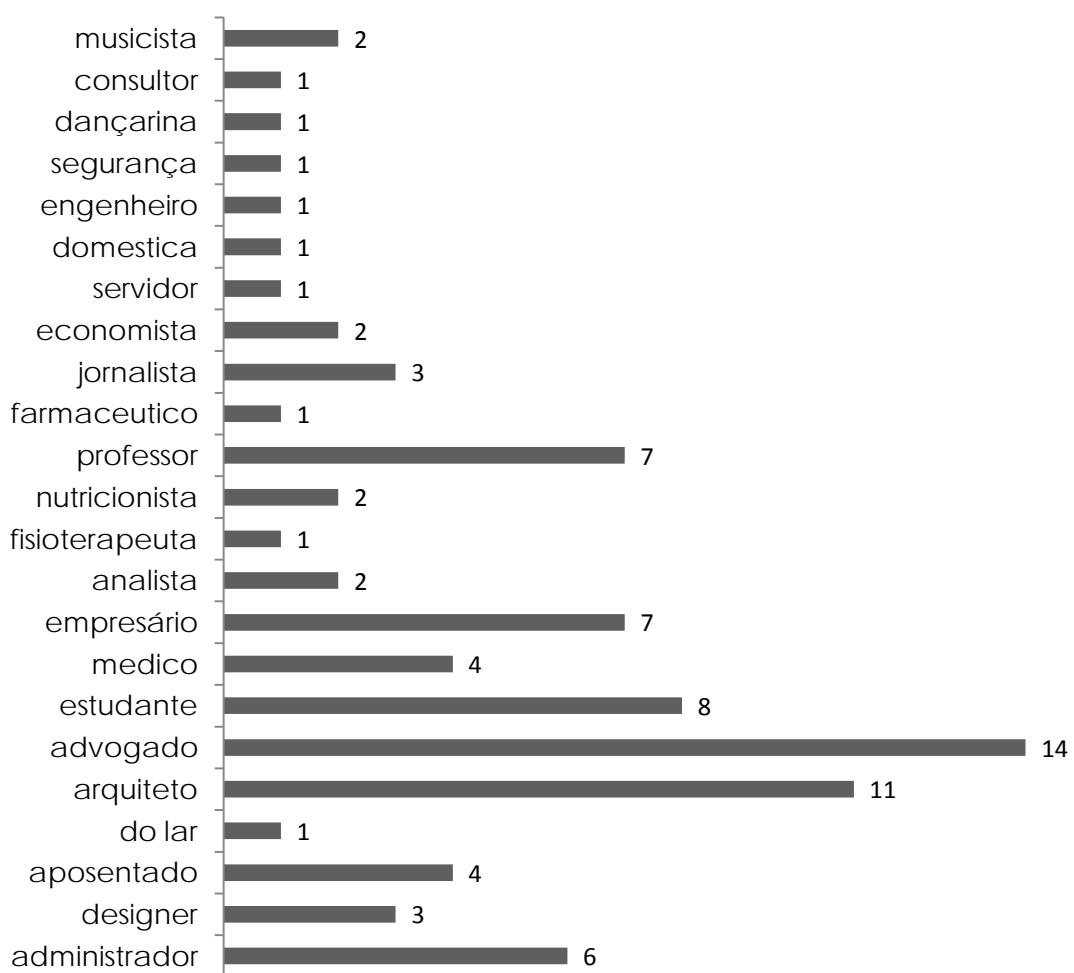
Figura 10 - Escolaridade



Fonte: Os autores

Com relação a profissão dos entrevistados, obteve-se um perfil muito variado de ocupação (figura 11). Novamente, o local em que a entrevista foi realizada influenciou esse resultado e pode não refletir a realidade da população.

Figura 11 - Profissão dos entrevistados



Fonte: Os autores

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura urbana demonstrou ser uma prática que propicia inúmeros benefícios, tanto para a cidade, em uma escala maior, como para os cidadãos, independente de participarem ativamente ou apenas travarem algum contato mesmo que visual desses espaços, ou através do consumo dos alimentos oriundos desse sistema de produção.

Além disso, percebe-se, pelos resultados gerados na pesquisa em campo, que a população tem o desejo de consumir alimentos mais saudáveis e que existe grande interesse em plantar e consumir alimentos oriundos da agricultura urbana.

Com relação a manifestação do desejo de plantar e de manter contato com a terra, verificou-se que o interesse por manipular a natureza é formado já na infância, sendo mencionado pelos entrevistados de forma saudosa. Por essa razão, atualmente muitos incentivos para a criação de hortas escolares têm sido difundidos nas escolas.

Para colocar efetivamente em prática essa atividade, em uma maior escala, seria necessário mais incentivo dos órgãos públicos através da viabilização de áreas e recursos. Trata-se, portanto, de um conjunto de esforços entre a população e os seus governantes.

Cabe salientar que a presente pesquisa foi um estudo piloto, de caráter quantitativo, e descreve a realidade apenas da parcela dos entrevistados. Para trabalhos futuros, recomenda-se uma pesquisa estatística.

Por fim, a prática da agricultura urbana se mostra vantajosa ao beneficiar a economia, o convívio em comunidade e a saúde dos moradores através do consumo de alimentos sem agrotóxicos.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL. Região metropolitana de Porto Alegre vai ganhar Centro de Apoio à Agricultura Urbana.** 2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2012/01/regiao-metropolitana-de-porto-alegre-vai-ganhar-centro-de-apoio-a-agricultura-urbana>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

**FAO - Food and Agriculture Organization on the United Nations. Cidades mais verdes.** Horticultura Urbana e Periurbana2012. Disponível em: <[http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pt/hup/seguranca\\_alimentar.html](http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pt/hup/seguranca_alimentar.html)>. Acesso em: 20 nov. 2015.

**FERNANDES, Melina. Capital adere ao Pacto Mundial pela Política Alimentar Urbana.** PORTO ALEGRE, **Prefeitura Municipal.** Nov. 2015. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cs/default.php?p\\_noticia=182218](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cs/default.php?p_noticia=182218)>. Acesso em: 20 nov. 2015.

**FREEMAN, K. Farming in the Bay: 10 Urban Agriculture Projects in San Francisco.** São Francisco, 2013. Disponível em: <<http://foodtank.com/news/2013/12/farming-in-the-bay-10-urban-agriculture-projects-san-francisco>>. Acesso em: 17 nov.2015.

**FUNES, F. El movimiento cubano de agricultura orgânica, transformando el campo cubano.** La Habana: ACTAF, Cuba, 2001. p. 15-38.

**GLOBO RURAL. Em Porto Alegre, horta no topo de um edifício chama a atenção.** Globo Rural nov. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2013/11/em-porto-alegre-horta-no-topo-de-um-edificio-chama-atencao.html>>. Acesso em: 20 nov.2015

**KAPLAN, Stephen. Parks for the future: A psychological perspective.** Stadoc Land. Suíça,1990.

**MACEDO, Maurício. Indicação aprovada sugere implantação de Programa de Agricultura Urbana.** PORTO ALEGRE, Câmara Municipal. Mar. 2015. Disponível em: <[http://www2.camarapoa.rs.gov.br/default.php?reg=23047&p\\_secao=56&di=2014-10-20](http://www2.camarapoa.rs.gov.br/default.php?reg=23047&p_secao=56&di=2014-10-20)>. Acesso em: 20 nov. 2015.

**MACHADO, A. T. et al. Documentos 48 Agricultura Urbana.** Documento (Embrapa2002). Disponível em:

< [http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/2002/doc/doc\\_48.pdf](http://bbeletronica.cpac.embrapa.br/2002/doc/doc_48.pdf) > Acesso em: 18 nov. 2015.

MADALENO, I. M. **A Cidade das Mangueiras: Agricultura Urbana em Belém do Pará.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2002.

MCLENNAN, J. **The Urban Agriculture Revolution.** Bringing Food into Living Cities. SEATTLE: Revista Trim Tab, 2010.

MOURA, Joaquim. **Aliança Brasil-Holanda de Agricultura Urbana.** Polinização transcultural - Inteligência coletiva - Comunidade de práticas. 2015. Disponível em: <<http://www.agriculturaurbana.org.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Disponível em: <<http://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>>. Acesso em: 20 nov. 2015

ROESE, A. D. **Agricultura urbana: uma apresentação.** 2004. Disponível em: <<http://agriculturaurbana.org.br/sitio/textos/Dinnys%20sobre%20AU.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

SANTANDREU, A.; LOVO, I. **Panorama Da Agricultura Urbana E Periurbana No Brasil E Diretrizes Políticas Para Sua Promoção:** Identificação E Caracterização De Iniciativas De Agricultura Urbana E Periurbana Em Regiões Metropolitanas Brasileiras. 2007. Disponível em: <<http://www.ruaf.org/sites/default/files/Panorama%20agricultura%20urbana%20Brasil%20e%20diretrizes%20para%20sua%20promocao.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2015.

SATTLER, M. A. et al. **Agricultura Urbana e Paisagismo Produtivo: Uma proposta para o centro experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis (CETHS) no município de Nova Hartz, RS.** II Encontro Nacional e I encontro latino americano sobre edificações e comunidades sustentáveis, Canela, 2001 – Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação - NORIE I UFRGS, 2001. Disponível em: <[http://www.elecs2013.ufpr.br/wp-content/uploads/anais/2001/2001\\_artigo\\_08.pdf](http://www.elecs2013.ufpr.br/wp-content/uploads/anais/2001/2001_artigo_08.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2015.

TEIXEIRA, Bruno. **Horta na Lomba do Pinheiro ensina noções de sustentabilidade.** Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2014. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal\\_pmpa\\_cidadao/default.php?p\\_noticia=167664](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_cidadao/default.php?p_noticia=167664)> Acesso em: 11 nov. 2015.

ULRICH, Roger S. **Biophilia, biophobia, and natural landscapes.** The biophilia hypothesis, v. 7, 1993.

UNITED NATIONS, **World Urbanization Prospects.** 2014. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wup/highlights/wup2014-highlights.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2015.

WEI, Clarissa. **Urban Homestead Is a Working Micro-Farm in the Middle of Pasadena.** LA WEEKLY. 2015. Disponível em: <<http://www.laweekly.com/restaurants/urban->>

homestead-is-a-working-micro-farm-in-the-middle-of-pasadena-5322526> Acesso em 15 jan. 2016.