



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ARBORIZAÇÃO URBANA

FELIPE DE OLIVEIRA SILVEIRA

**COMO O TREINAMENTO E A CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES
DO MANEJO DE ÁREAS VERDES PODE INTERFERIR NA SAÚDE DAS
ÁRVORES URBANAS**

Prof. Flavio Pereira Telles
Orientador

SEROPÉDICA, RJ

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ARBORIZAÇÃO URBANA

FELIPE DE OLIVEIRA SILVEIRA

**COMO O TREINAMENTO E A CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES
DO MANEJO DE ÁREAS VERDES PODE INTERFERIR NA SAÚDE DAS
ÁRVORES URBANAS.**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Arborização, como requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Arborização Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Me Flavio Pereira Telles
Orientador

SEROPÉDICA, RJ

2023

d3587c de Oliveira Silveira, Felipe , 1984-
c COMO O TREINAMENTO E A CAPACITAÇÃO DOS
TRABALHADORES DO MANEJO DE ÁREAS VERDES PODE
INTERFERIR NA SAÚDE DAS ÁRVORES URBANAS / Felipe de
Oliveira Silveira. - Votorantim, 2023.
42 f.

Orientador: Flávio Pereira Teles.
Monografia(Especialização), -- Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro, PÓS GRADUAÇÃO EM ARBORIZAÇÃO
URBANA, 2023.

1. Área verde. 2. Capacitação. 3. Segurança. 4.
Trabalhador. I. Pereira Teles, Flávio, 1960-, orient.
II Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. PÓS
GRADUAÇÃO EM ARBORIZAÇÃO URBANA III. Título.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO
RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE
FLORESTAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARBORIZAÇÃO URBANA (*Lato sensu*)**

Termo de aprovação da defesa de Monografia de FELIPE DE OLIVEIRA SILVEIRA

Monografia submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Arborização Urbana, no Curso de Pós-Graduação em Arborização Urbana (*Lato sensu*) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

MONOGRAFIA APROVADA EM 23/03/2023

Flavio Pereira
Telles Presidente

Gustavo Henrique Lopes
Garcia Primeiro Examinador

Alexandre Monteiro de
Carvalho Segundo
Examinador



Emitido em 23/03/2023

TERMO Nº 551/2023 - DeptPF (12.28.01.00.00.00.30)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/05/2023 09:52)
ALEXANDRE MONTEIRO DE CARVALHO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptPF (12.28.01.00.00.00.30)
Matrícula: ###866#3

(Assinado digitalmente em 17/05/2023 12:03)
FLAVIO PEREIRA TELLES
ASSINANTE EXTERNO
CPF: ###.###.827-##

(Assinado digitalmente em 29/05/2023 13:20)
GUSTAVO H L GARCIA
ASSINANTE EXTERNO
CPF: ###.###.838-##

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: **551**, ano: **2023**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **17/05/2023** e o código de verificação: **9c1713f345**

RESUMO

O trabalho apresenta nas páginas que se seguem uma abordagem sobre como o treinamento e capacitação dos trabalhadores do manejo de áreas verdes pode intervir na saúde das árvores, também foram abordados aspectos de segurança, saúde e produtividade do trabalhador. O objetivo do trabalho é apresentar a importância da capacitação e treinamento visando a saúde das árvores, segurança, saúde e produtividade do trabalhador. Como objetivos específicos, destacam-se: abordar as áreas verdes urbanas; mostrando sobre planejamento e legislação, as diferentes funções das áreas verdes; manutenção e conservação dessas áreas; apresentar um capítulo sobre capacitação e treinamento. A metodologia utilizada para a construção deste trabalho é a pesquisa qualitativa baseada em critérios bibliográficos, por meio de obras e autores sobre temas relevantes. Na pesquisa bibliográfica, a pesquisa é realizada por meio de levantamentos e registros. Diante dos conceitos apresentados, este trabalho se baseia em pesquisa bibliográfica, discussão e análise de documentos publicados em periódicos, textos, artigos e livros.

Palavras-chave: Áreas verdes. Capacitação de Trabalhadores. Saúde das árvores. Segurança. Produtividade. Saúde do Trabalhador

ABSTRACT

The work presents in the pages that follow an approach on how the training and qualification of workers in the management of green areas can intervene in the health of the trees, aspects of safety, health and worker productivity were also addressed. The objective of the work is to present the importance of qualification and training aimed at the health of trees, safety, health and productivity of the worker. As specific objectives, the following stand out: addressing urban green areas; showing about planning and legislation, the different functions of green areas; maintenance and conservation of these areas; present a chapter on qualification and training. The methodology used for the construction of this work is qualitative research based on bibliographic criteria, through works and authors on relevant topics. In bibliographic research, research is carried out through surveys and records. Given the concepts presented, this work is based on bibliographical research, discussion and analysis of documents published in periodicals, texts, articles and books.

Keywords: Green areas. Training of Workers. Tree health. Security. Productivity. Worker's health

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. OBJETIVOS GERAIS.....	09
2.1 Objetivos específicos.....	09
3. METODOLOGIA.....	09
4. ÁREAS VERDES URBANAS.....	10
4.1 A cidade como ecossistema e as alterações ambientais decorrentes da urbanização.....	11
4.2 As diferentes funções das áreas urbanas.....	13
4.3 Índices.....	14
4.4 Hierarquização dos espaços livres.....	15
4.5 Manutenção, proteção e segurança dos espaços verdes.....	16
4.6 Planejamento e legislação.....	17
5. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO.....	18
5.1 Conceito de treinamento e desenvolvimento.....	20
5.2 Conceitos e tipos de educação.....	21
5.2.1 Educação profissional.....	21
5.3 Planejamento da atividade de treinamento.....	23
5.4 Conceito e alcance da atividade de treinamento.....	23
5.5 Objetivos do treinamento.....	23
5.6 O controle do treinamento.....	24
5.7 Processo de treinamento.....	24
5.8 Diagnóstico das atividades de treinamento.....	25
5.9 Condução do programa de treinamento.....	28
5.10 Avaliação do programa de treinamento.....	28
5.10.1 Tipos de avaliação de treinamento.....	29
6. TREINAMENTOS NA ÁREA VERDE.....	31
6.1 Interação trabalho e árvores.....	31
6.1.1 Treinamento para a segurança dos trabalhadores.....	31
6.1.2 Treinamento para o desempenho eficiente.....	31
6.2 Organização que estimulam o treinamento.....	34
7. CONCLUSÃO.....	37
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

1. INTRODUÇÃO

Um estudo realizado pela Embrapa (EMBRAPA, 2017) concluiu que mais de 80% da população brasileira vive nas áreas urbanas do país. Pode-se dizer que aproximadamente 160 milhões de brasileiros vivem com pouco ou nenhum contato com a natureza. Em uma metrópole, a vida cotidiana é muitas vezes turbulenta, caótica, estressante, e não há grande possibilidade de pensar sobre a natureza e seus caminhos pacíficos. No entanto, a falta de ar limpo e áreas verdes tem efeitos profundos na maneira como nosso corpo funciona, especialmente durante a recuperação de doenças.

Através de alguns estudos podemos notar a importância da arborização urbana para as pessoas. Os trabalhos a seguir exemplificam alguns dos benefícios. Este estudo mostra a ligação das plantas e a o processo de recuperação das pessoas em hospitais, H. Y Park, J.H., (2010) pacientes hospitalizados em quartos com vegetação ou perto de janelas com vista para árvores tiveram emoções mais positivas e menos dor, ansiedade, de acordo com os resultados de um teste realizado em um hospital coreano. Além disso, eles tinham níveis de pressão arterial mais baixos do que aqueles em quartos mais fechados e com menos privilégios. Pesquisas científicas realizadas por equipes do Reino Unido e da Austrália Mitchell, R. & Popham, F. (2008) confirmam que as pessoas que vivem em centros urbanos, mas frequentemente visitam espaços verdes, são capazes de minimizar os níveis de estresse e evitar a ansiedade e a depressão.

Eles também eram menos propensos a desenvolver pressão alta porque tendiam a se exercitar, outro benefício que acompanha o contato com a natureza. Em geral, além da saúde física, o contato com áreas verdes pode ajudar a melhorar o humor e as habilidades sociais. Sabendo dos benefícios que as árvores trazem para o ser humano, se faz necessário abordar como a capacitação e treinamento dos trabalhadores desses espaços são importantes.

2. OBJETIVO

O objetivo do trabalho é apresentar a importância da capacitação e treinamento visando a saúde das árvores.

2.1 Objetivo Específicos:

Como objetivos específicos, destacam-se: abordar as áreas verdes urbanas; demonstrando a importância sobre o planejamento e a legislação; as diferentes funções das áreas verdes; a relevância da manutenção e conservação dessas áreas e apresentar um capítulo sobre capacitação e treinamento.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a construção deste trabalho é a pesquisa qualitativa baseada em critérios bibliográficos, orientada por Gil (2010) e por meio de obras e autores sobre temas relevantes para os temas que serão abordados tanto em relação a questão do treinamento propriamente dito bem como a sua importância para os trabalhadores que estão envolvidos nas atividades nas áreas verdes das Cidades.

4. AREAS VERDES URBANAS

Existem dificuldades no que diz respeito aos diferentes termos utilizados para os espaços verdes urbanos. As semelhanças e diferenças entre áreas livres, espaços livres, espaços verdes, sistemas de lazer, praças, parques urbanos, unidades de conservação urbanas, arborização urbana e tantos outros termos confundem os profissionais que atuam na área. Esta questão existe ao nível da investigação, ensino, planejamento e gestão nestes domínios.

Nesse sentido, Maciel e Barbosa (2015) desenvolveram um trabalho que procurou definir esses termos por meio da consulta a profissionais da área e da experiência da equipe que desenvolve o trabalho. Aqui estão algumas definições:



Figura 1. Rua Arborizada no Brasil. **Fonte:** https://barrosoemdia.com.br/politica/___trashed-18/

- **Espaço livre:** Este é o conceito mais abrangente, integrando outros espaços contra o espaço arquitetônico das áreas urbanas. Portanto, a floresta amazônica não pertence a esta categoria, a Floresta da Tijuca está localizada na cidade do Rio de Janeiro e é um espaço aberto.
- **Áreas verdes:** áreas dominadas por vegetação arbórea, incluindo praças, jardins públicos e parques urbanos. Os nós e rotundas de avenidas centrais e vias públicas que servem apenas a funções estéticas e ecológicas também devem ser conceituados como espaços verdes. No entanto, as árvores próximas às vias públicas não devem ser consideradas como tal, pois a calçada é à prova d'água.

- **Parque Urbano:** É uma área verde com funções ecológicas, estéticas e recreativas, mas com uma extensão maior que praças e jardins públicos.
- **Praça:** Como espaço verde, tem como principal função o lazer. Quando uma praça não tem vegetação e é impermeável, pode até não ser uma área verde (ex: Praça da Sé em São Paulo). Se tiver vegetação, é considerado um jardim.
- **Arborização urbana:** envolve elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade. Nesta abordagem, as árvores plantadas nas calçadas fazem parte da arborização urbana, mas não fazem parte do sistema de espaços verdes.
- **Área Livre e Área Aberta:** são termos que devem ser evitados devido à sua aplicação imprecisa.
- **Espaço Aberto:** Erro de tradução e significado literal do termo em inglês "open space". Deve ser evitado em favor do termo espaço livre (MACIEL; BARBOSA, 2015).

4.1 A cidade como um ecossistema e as alterações ambientais decorrentes da urbanização

As cidades, como o ambiente natural, têm entradas, ninhos e saídas de matéria e energia. Nesse sentido, pode ser visto como um ecossistema. A ecologia urbana é o campo do conhecimento responsável por estudar as cidades sob uma perspectiva ecológica. No entanto, os ambientes urbanos simplesmente não são autossuficientes. Outros sistemas consomem grandes quantidades de recursos como: naturais, seminaturais e agrícolas (BEZARRA; DE SOUZA, 2021).

Como exemplo, a água que os indivíduos consomem, os alimentos que comem, tem sua origem de fora da cidade. Tudo para suprir uma única espécie dominante que vive em áreas urbanas, o homem.

Os resíduos do uso de commodities e produtos são uma importante fonte de poluição para o meio ambiente dentro, ao redor e além. A reciclagem ou recuperação desses rejeitos permanece trivial. A poluição do ar por gases e material particulado, a poluição da água por efluentes municipais e industriais e a geração de resíduos e detritos são os principais exemplos desses resíduos. Em suma, o ser humano é uma espécie que consome grandes quantidades de recursos naturais, desperdiça commodities e produtos e polui severamente o ambiente em que coabitam com outros organismos (SZEREMETA; ZANNIN, 2013).

A urbanização, grande ou pequena, leva a mudanças no ambiente. Essas alterações ocorrem no microclima e na atmosfera da cidade, no ciclo hidrológico, na topografia, na vegetação e na fauna. A atmosfera torna-se mais poluída e aquecida devido a: veículos, indústrias e edifícios que liberam gases (CO₂, CO e outros) causando nuvens sombreadas; a umidade relativa é menor do que em ambientes naturais e agrícolas; Aquecimento e escassez de vegetação e corpos d'água levam a temperaturas mais elevadas conforme apresentado por (SANTOS, 2013) em sua obra



Figura 2. Comparação entre ruas. À esquerda, bairro em Barroso-MG, completamente sem arborização. À direita, imediações da Rua Gonçalo de Carvalho, em Porto Alegre-RS, considerada a “rua mais bonita do mundo” por sua arborização. **Fonte:** https://barrosoemdia.com.br/politica/_trashed-18/

O ciclo da água é alterado pela impermeabilização do solo, e as águas pluviais escoam por galerias e sistemas de drenagem, tornando-a imprópria para uso. Como resultado, ela chega rapidamente ao fundo do vale e não há condições de fluxo suficientes, resultando em inundações. Além disso, ela carrega solo, lixo, entulho, etc., para os rios causando o assoreamento (DEAK; SCHIFFER, 2010).

O maior problema relacionado à topografia é o corte e preenchimento de grandes extensões, levando à compactação e erosão do solo. A vegetação natural desapareceu quase completamente, sendo substituída por plantas silvestres ou exóticas, muitas vezes com pouca função ecológica. A fauna primitiva foi completamente extinta devido à destruição de seu habitat natural (DEAK; SCHIFFER, 2010).

Algumas espécies animais se destacam nas cidades por encontrarem condições favoráveis ao crescimento populacional e carecerem de predadores naturais, levando a um desequilíbrio sem precedentes na cadeia alimentar. Baratas, camundongos, pombos, pardais, escorpiões, formigas, cupins, mosquitos são exemplos de animais urbanos. Muitos destes são vetores de doenças e são impopulares devido à sua grande população (SANTOS, 2013).

4.2 As diferentes funções das áreas das verdes urbanas

Os espaços verdes urbanos melhoram o ambiente excessivamente afetado da cidade e trazem benefícios aos seus moradores. As funções ecológicas se devem à presença de vegetação, solos impermeáveis e fauna mais diversificada nessas áreas, contribuindo para a melhoria do clima urbano e da qualidade do ar, da água e do solo (VILANOVA; MAITELLI, 2011).

As funções sociais estão intimamente relacionadas às possibilidades de lazer que essas áreas oferecem às pessoas. Nesse sentido, a necessidade de hierarquias deve ser considerada em termos de tipos e categorias de espaços abertos, tema que será discutido a seguir.

A função estética envolve a diversificação da paisagem arquitetônica e o embelezamento da cidade. Nesse sentido, a importância da vegetação deve ser enfatizada. A função educativa está relacionada ao grande potencial dessas áreas como ambientes para a realização de atividades extracurriculares e programas de educação ambiental (XIMENES, 2020).

Quando as pessoas entram em contato com os elementos naturais dessas áreas, as funções mentais ocorrem, relaxam e atuam como *anti-stress*. Este aspecto está relacionado com a recreação em espaços verdes. No entanto, a utilidade do espaço verde urbano está intimamente relacionada à sua quantidade, qualidade e distribuição no tecido urbano (XIMENES, 2020).



Figura 3. Paisagismo hospitalar.

Fonte: <https://www.verticalgarden.com.br/post/paisagismo-hospitalar-dicas-para-cuidar-das-pessoas-a-partir-do-verde>

Em termos de quantidade, discutiremos a seguir a questão do índice de espaços verdes públicos e outras medidas da quantidade de vegetação urbana. No que se refere à massa e distribuição, visa abordar a hierarquia dos espaços livres e os aspectos relacionados à manutenção, proteção e planejamento dessas áreas (XIMENES, 2020).

4.3 Índices

De fato, podemos usar diferentes métodos para expressar o verde de uma cidade. O Índice de Espaço Verde é um indicador da quantidade de espaço disponível para uso público em termos do número de moradores que vivem em uma determinada cidade, medido em quilômetros quadrados ou metros quadrados. Assim, nesse cálculo entram em jogo praças, parques e cemitérios, espaços nos quais as pessoas podem entrar livremente (SZEREMETA; ZANNIN, 2013).

Vale a pena notar que o primeiro valor deve ser uma função da quantidade total de regiões existentes, e o segundo valor é recalculado para indicar quantas dessas regiões são realmente usadas após a avaliação de seu *status*. Essa métrica refere-se às áreas verdes que cumprem todas as funções descritas no item anterior. No entanto, está intimamente relacionado às funções de lazer que eles desempenham ou podem desempenhar (SZEREMETA; ZANNIN, 2013).

Carbone (2015) pesquisou áreas públicas em São Carlos e obteve dois índices diferentes. A primeira, denominada Percentual de Área Verde (PVA), é estimada para grandes áreas da cidade que os autores denominam unidades de gestão. Todos os espaços verdes públicos das cidades estão incluídos no índice, independentemente da sua acessibilidade à população. Diferentes unidades de gestão obtêm valores diferentes.

Os autores calcularam então o índice de espaços verdes, considerando apenas os espaços verdes públicos que têm acesso gratuito à população. Neste caso, obteve-se um índice para o setor da cidade. Também alcançou o índice de espaços verdes da cidade. O valor resultante é de 2,65 m²/habitante. Segundo os autores, o último indicador é um indicador da qualidade de vida da população, expressando a oferta “*per capita*” de espaços verdes (CARBONE, 2015).

Devido à falta de uma definição amplamente aceita do termo "espaço verde" e os diferentes métodos utilizados para obter o índice, é difícil comparar diferentes cidades brasileiras e os dados obtidos para essas cidades com cidades estrangeiras.

Esses índices trazem apenas informações quantitativas gerais e não expressam como esses espaços verdes foram descobertos, como foram utilizados ou sua distribuição na cidade. Imagine que poderíamos ter um alto índice de áreas verdes em uma determinada cidade, mas quando olhamos onde estão essas áreas, vemos que a grande maioria delas está em bairros de alta renda.

Além disso, essas áreas são ainda mais carentes para os mais pobres, eles não têm acesso a clubes de lazer privados, seu quintal interno é pequeno ou inexistente, e muitas vezes tem que praticar esportes ou desenvolver algum tipo de entretenimento em ruas mais próximas.

4 Hierarquização dos espaços livres

Os espaços livres de construção são classificados da seguinte forma:

a) Tipologia:

- Privado: jardim, quintal, quinta;
- Coletivos potenciais: clubes, escolas, fábricas, universidades; locais públicos: praças, parques, cemitérios.

b) Categoria e Disponibilidade

Segundo Cavalheiro & Del Picchia (2002), esses valores devem ser utilizados como indicadores de capacidade de suporte de acesso, número de dispositivos que podem ser acomodados e maximização da manutenção.

Segundo Escada (1992), os parques comunitários têm usos locais, pois são planejados para atender uma comunidade ou unidade habitacional, substituindo as ruas e quintais das casas das pequenas cidades. São espaços reduzidos que devem acomodar determinados tipos de equipamentos relacionados à recreação, vegetação e estão localizados entre 100 e 1.000 metros da casa ou do local de trabalho.

Os parques comunitários são maiores e devem conter uma gama mais ampla de instalações recreativas. Podem desempenhar funções paisagísticas e ambientais se forem providos de vegetação, espaços estanques e águas superficiais. Os parques regionais são grandes espaços abertos. São áreas arborizadas que contêm elementos naturais de elevada importância como montanhas, cachoeiras, florestas, etc. (OLIVEIRA, 2016).

Devem ser projetados e equipados para permitir acampar, com trilhas para caminhada e cavalgada, locais para banho, natação, ginástica e muito mais. Os parques urbanos também são grandes espaços abertos e devem ter os espaços e equipamentos recreativos mencionados nos parques regionais. A maior diferença destes é que estão inseridos em regiões metropolitanas, proporcionando espaço público para moradores de diferentes cidades próximas. Os dois maiores exemplos são o Central Park em Nova York e o Parque Ibirapuera em São Paulo (OLIVEIRA, 2016).

4.5 Manutenção, proteção e segurança dos espaços verdes

A disponibilidade de espaços recreativos e desportivos nas cidades não está totalmente dependente da existência de áreas de desenvolvimento destas atividades. A proteção e manutenção de todos os elementos que compõem uma praça ou parque devem receber atenção constante dos órgãos públicos que administram essas áreas e das populações que as utilizam. O uso público dos espaços verdes está intimamente relacionado à manutenção, proteção e segurança da área (ANDRADE, et.al., 2010).

Todo elemento natural que compõe um espaço verde, principalmente a vegetação, deve ser constantemente gerenciado. Alguns tipos de manejo são mencionados a seguir: poda de árvores vivas, supressão de mortas, secas ou quebradas; retirada de árvores em risco de queda ou com problemas fitossanitários irreparáveis; manejo para vegetação arbórea densa; poda de levantamento de copa; tratamento de problemas de fitopatológicos (pragas e doenças); roçada de gramado, capina e poda de arbustos, replantio diversificado de espécies com priorização de espécies nativas (ANDRADE, et.al., 2010).

É difícil manter a calma na praça hoje em dia, na maioria das vezes, ficamos inseguros nestes espaços. O que dá segurança nos espaços verdes da cidade é o uso constante deles, e a postura dos guardas municipais deveria ser mais educativa e não do que punitiva. A praça terá uma maior circulação de pessoas e um melhor aproveitamento pela população se a praça estiver equipada com iluminação eficiente, equipamentos de trabalho, gramados, árvores altas e muitos outros itens relacionados à proteção e manutenção dos elementos existentes da área (GOMES; QUEIROZ, 2016).

4.6 Planejamento e legislação

As leis de arborização urbana e o espaço verde urbano são ferramentas cruciais para garantir a existência de áreas verdes que possam melhorar a qualidade de vida dos moradores e o ambiente urbano (Borges, 2013). No planejamento dessas áreas verdes, é essencial considerar toda a cidade em primeiro lugar e propor a existência de um sistema municipal de espaços verdes ou abertos, levando em consideração a densidade populacional dos bairros ou setores urbanos e o potencial natural das áreas existentes (BORGES, 2013). Para cada comunidade ou setor, as opiniões dos moradores, as principais faixas etárias e as potencialidades de cada área devem ser consideradas no planejamento e desenho dos espaços livres ou setores (BORGES, 2013).

5 CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Segundo Ribeiro (2018, p.7), treinamento é: “ajudar seus funcionários a aprender com as atividades e tarefas diárias, tais como: redigir relatórios, representar seu departamento em reuniões, tirar dúvidas, checar seu próprio trabalho, checar o trabalho dos outros”. Ao longo do tempo, os treinamentos da empresa foram desenvolvidos de acordo com diferentes métodos.

As primeiras décadas deste século coincidiram com o período de hegemonia da escola administrativa clássica, que assumiu principalmente a forma de formação de recursos humanos. Seu objetivo explícito é preparar os indivíduos para alcançar o mais alto nível possível de produtividade. Como o homem é visto como um "homem econômico" que essencialmente troca trabalho por dinheiro, sem qualquer identificação com a organização, a formação é naturalmente limitada aos aspectos físicos do trabalho. O homem agora é visto como uma máquina, e como ele deve ser treinado (RIBEIRO, 2018).

Após a experiência de Hawthorne, surgiu o Instituto de Relações Humanas e a formação passou a abranger os aspectos psicossociais do indivíduo. Assim, os programas de formação que visavam capacitar os trabalhadores para a execução de tarefas, passaram também a contemplar metas voltadas ao relacionamento interpessoal e sua integração na organização.

Atualmente, é o modelo de sistemas que domina o departamento de treinamento (pelo menos em grandes organizações). O treinamento é visto como um meio de atender às necessidades dos indivíduos em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes para que possam desempenhar as tarefas necessárias para atingir os objetivos organizacionais. A formação passa a ser entendida como um dos sistemas de gestão de recursos humanos, ou gestão de pessoas, que se desenvolve a partir de subsistemas: diagnóstico, prescrição, execução e avaliação (BAGATTOLI; MÜLLER, 2016).

O ponto forte da abordagem sistêmica é incorporar as mais diversas contribuições científicas ao processo de formação. Tanto que os programas de educação estão cada vez mais tendo em conta as necessidades e desejos dos indivíduos, as suas motivações, dificuldades de aprendizagem, etc. E uma tendência observada em muitas empresas é designar as atividades de treinamento de pessoal sob o título de desenvolvimento de recursos humanos, e até mesmo designar os órgãos que desenvolvem essas atividades (MÜLLER, 2016).

A primeira coisa proposta hoje é a democratização do desenvolvimento de recursos humanos. Isso requer não apenas a descentralização das atividades de desenvolvimento desses,

mas também a distribuição dos níveis de poder. Isso significa reconhecer que o desenvolvimento de recursos humanos é visto mais como uma função de gestão do que como filiação a um centro de treinamento. Nesse caso, o diagnóstico e o planejamento de requisitos tornam-se atividades contínuas e descentralizadas, que são de responsabilidade dos gestores da unidade organizacional e de seus colaboradores.



Figura 4. Treinamento para podadores na Arbolab.
Fonte: Arbolab Treinamentos

A execução de programas de aprimoramento também se torna, pelo menos em parte, uma tarefa gerencial. O local de trabalho torna-se o principal ambiente de aprendizagem. Priorizar treinamento no em campo, sessões de iniciação e treinamento, grupos e outras atividades em nível local. Todo gestor também é considerado um educador (MÜLLER, 2016).

5.1 Conceito de treinamento e desenvolvimento

Uma vez concluídas as fases de recrutamento, seleção e montagem, à medida que os candidatos são contratados, a próxima tarefa é planejar o desenvolvimento dos novos funcionários. Esta tarefa inclui uma série de medidas que visam manter as novas contratações da empresa, complementando assim o processo de admissão (LEITE; LOTT, 2013).

A formação é o processo de desenvolvimento das qualidades dos recursos humanos para que sejam mais eficientes e mais capazes de contribuir para a consecução dos objetivos organizacionais. O objetivo do treinamento é aumentar a produtividade do indivíduo no trabalho, influenciando o comportamento do indivíduo (LEITE; LOTT, 2013).

Segundo Chiavenato (2000, p. 295): "O treinamento é o processo sistemático de mudança de comportamento dos funcionários no sentido de atingir os objetivos organizacionais". Em outras palavras, é o processo de transmitir a um novo funcionário as habilidades básicas necessárias para desempenhar o trabalho. É necessário proporcionar aos colaboradores oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional, bem como condições de trabalho satisfatórias em todos os aspectos.

Treinamento e desenvolvimento (T&D) é uma prioridade. O desenvolvimento de pessoas é mais sobre educação e orientação para o futuro do que treinamento. Por educação entendemos inicialmente as atividades de desenvolvimento pessoal relacionadas com os processos mais profundos de formação da personalidade e melhoria da capacidade de compreender e interpretar o conhecimento (PESSANHA, 2019).

O desenvolvimento agora está mais focado no crescimento pessoal do funcionário, com foco em carreiras futuras, não apenas nos cargos atuais. A capacitação é essencial para que seus subordinados possam manter bons padrões de desempenho, bem como elevá-los. De acordo com PESSANHA (2019), seria ideal se a obtenção de um bom resultado pudesse ser tão confiável quanto abrir uma torneira, com a pulverização de água garantida após o treinamento inicial.

Assim, podemos conceituar desenvolvimento como experiências que não necessariamente estão relacionadas ao cargo atual, mas oferecem oportunidades de crescimento profissional. Assim, para as empresas interessadas em uma força de trabalho saudável e produtiva, a evolução das habilidades e conhecimento torna-se prioritária e surge como uma resposta positiva ao desejo de aprimoramento dos colaboradores sob a pressão de uma sociedade competitiva (THEODORO, 2012).

Há uma diferença entre cultivar e desenvolver talentos. Embora seus métodos de influenciar a aprendizagem sejam semelhantes, suas perspectivas sobre o tempo diferem. O treinamento é agora orientado, focado no trabalho atual e busca melhorar as habilidades e competências relevantes para o desempenho.

O desenvolvimento de pessoas normalmente se concentra em cargos futuros na organização a serem preenchidos e novas habilidades e competências necessárias. Tanto o treinamento quanto o desenvolvimento, constituem o processo de aprendizagem. Aprender significa mudar o próprio comportamento, absorvendo novos hábitos, atitudes, conhecimentos e habilidades (THEODORO, 2012).

Muito se fala em aprendizagem organizacional referente à cultura de melhoria de pessoas que permeia organizações de sucesso. Por meio de treinamento e desenvolvimento, as pessoas podem absorver informações, aprender habilidades, desenvolver diferentes atitudes, comportamentos e conhecimentos abstratos.

A missão do campo do setor treinamento e desenvolvimento é a educação e a evolução dos indivíduos. A formação visa dotar os colaboradores de melhores conhecimentos, competências e atitudes para que não fiquem desconectados das inovações na sua área de atividade e das mudanças profundas do mundo que os rodeia (PESSANHA, 2019).

No mesmo sentido, Gil (1994, p. 67) fez essa observação. "O objetivo básico do treinamento é capacitar as pessoas para desempenhar as responsabilidades de seus cargos". Alguns autores referem-se a essa área apenas como desenvolvimento, que se divide em:

- Educação: prepara o indivíduo para o ambiente dentro ou fora da organização;
- Treinamento: significa preparar o indivíduo para o cargo.

5.2 Conceitos e tipos de educação

A educação é basicamente uma reconstrução contínua da experiência pessoal do indivíduo. Esse processo é caracterizado pela observação e prática cotidiana de sua experiência. Desde o nascimento, o indivíduo vivencia constantes interações, recebendo e exercendo diversos tipos de influências no meio em que vive. Portanto, ele absorve essas informações de acordo com suas inclinações e tendências e enriquece ou modifica seu comportamento dentro dos limites de seus padrões próprios.

A educação é o somatório de todas as impactos que o ser humano recebe de seu meio social ao longo de sua existência, ou seja, a adaptação às normas e valores sociais aceitos e prevalentes (DEPRESBITERIS (2019)).

5.2.1 Educação Profissional

Esta vertente, institucionalizada ou não, visa preparar as pessoas para a carreira. E é dividida em três etapas:

A formação profissional, como definido por OLIVEIRA (2020), refere-se ao processo de preparar uma pessoa para uma carreira específica. Esse processo pode envolver a aquisição de conhecimentos, habilidades e competências necessárias para exercer uma determinada profissão. Já a melhoria ou desenvolvimento de carreira, segundo o mesmo autor, envolve aprimorar ou ampliar as habilidades e competências já existentes na carreira de uma pessoa, tornando-a mais completa e competitiva no mercado de trabalho.

A formação, por sua vez, é uma forma de formação profissional que permite a adaptação a cargos ou funções específicas, conforme mencionado por OLIVEIRA (2020). Isso significa que a formação pode fornecer aos indivíduos as habilidades e conhecimentos necessários para atender às exigências de um determinado cargo ou função dentro de uma organização.

De acordo com DE OLIVEIRA (2020), o conteúdo do treinamento pode abordar quatro tipos de mudanças comportamentais, sendo elas: transmissão de informações, ampliação de habilidades, desenvolvimento ou mudança de atitude e aprimoramento do conceito. Essas mudanças comportamentais visam preparar os indivíduos para a execução de tarefas, desenvolvimento pessoal contínuo e melhorias no ambiente de trabalho.

Essa capacitação tem como principais objetivos a preparação do pessoal para a execução imediata das tarefas, proporcionando as habilidades e competências necessárias para a realização de suas funções. Além disso, também busca criar oportunidades para o desenvolvimento pessoal contínuo, estimular mudanças de atitudes, melhorar o clima organizacional, criar condições e incentivos para a inovação, entre outros objetivos OLIVEIRA (2020).

5.3 Planejamento da atividade de treinamento

O planejamento é uma função administrativa típica que envolve a seleção de metas, processos e planos de uma série de alternativas. Esta é uma decisão que afeta o desenvolvimento futuro da empresa ou departamento. A característica dinâmica do processo de treinamento é sua versatilidade, a capacidade de atuar de diferentes formas para atingir objetivos previamente identificados Magalhães (2010).

Quando diferentes cursos de ação são descobertos, a prática de planejamento leva necessariamente à seleção de alternativas. Em geral, o planejamento visa evitar a improvisação administrativa, que traz oportunidade e incerteza. Portanto, um plano é uma previsão de intenção baseada em fatos passados e presentes. Em poucas palavras, podemos dizer que a programação é a função gerencial de selecionar os objetivos de uma determinada unidade ou de uma organização como um todo, indicando diretrizes, planos e procedimentos para o alcance das metas propostas. MAGALHÃES (2010).

5.4 Conceito e alcance da atividade de treinamento

Planejar a atividade de treinamento envolve a seleção e descrição de fatos ocorridos no âmbito da empresa, esses projetando ações futuras e formulando objetivos, diretrizes, procedimentos e programas na atuação de formação profissional (GONÇALVES; MOURÃO, 2011).

De acordo com Budin e Lopes (2019, p.89), é de responsabilidade da gerência de treinamento predeterminar as sequências de sua ação administrativa com vistas:

- Ao desenvolvimento de políticas de treinamento da empresa;
 - Ao estabelecimento de procedimentos, padronizando métodos de formação;
 - A definição orçamentária da unidade de capacitação, com a respectiva fixação de recursos financeiros para os programas de desenvolvimento de recursos humanos;
 - À programação da atividade de formação, estabelecendo prioridades e sequências de cada componente da programação;
 - A criação de estratégias de treinamento, decidindo quando e como alcançar os objetivos propostos;
 - À fixação de metas de treinamento, estabelecendo os resultados desejados;
 - Ao cumprimento dos planos de formação através da implantação de controles eficientes
- BUDIN E LOPES, (2019).

5.5 Objetivos do treinamento

Como mencionado anteriormente, para a gestão de treinamento, o estabelecimento de metas envolve a identificação dos resultados que a unidade responsável da empresa deve alcançar. As metas estão essencialmente no centro de qualquer plano de trabalho bem elaborado, porque um plano por si só não é suficiente para tornar uma empresa bem-sucedida.

A ação é necessária, e as empresas devem fazer a diferença. No entanto, o plano pode orientar as ações para atingir as metas (PESSANHA, 2019).

Desta forma, os objetivos formativos refletem as mudanças económicas, tecnológicas e sociais dos mercados em que a empresa atua, exigindo a implementação de programas de formação profissional flexíveis, dinâmicos e atualizados. Os objetivos de treinamento de podem ser mensuráveis, por exemplo: treinar vendedores para melhorar as vendas em um determinado período. Aumentar o número de unidades/horas produzidas com o mesmo equipamento e pessoal. Reduzir os custos operacionais e administrativos (PESSANHA, 2019).

Muitas vezes os resultados dos treinamentos não podem ser mensurados, como:

- Modificar o comportamento profissional;
- Desenvolver um espírito de integração;
- Desenvolvimento de habilidades de liderança (PESSANHA, 2019).

Para atingir plenamente as metas de desenvolvimento de recursos humanos, as unidades de treinamento precisam buscar respostas viáveis para as seguintes perguntas:

- 1 - Onde será realizado o treinamento (local)?
- 2 - Quem será treinado (tipo de cliente)?
- 3 - Quando ocorre o treinamento (época)?
- 4 - O que é passado durante o treinamento (conteúdo programático)?
- 5 - Como o treinamento (método) funcionará?

Essas perguntas são importantes para definir os detalhes do treinamento a ser realizado e devem ser consideradas antes de elaborar um programa de treinamento eficaz. Onde será realizado o treinamento, quem será treinado e quando ocorrerá são questões logísticas que precisam ser definidas antes de definir o conteúdo programático e o método de treinamento a ser utilizado.

5.6 O controle do treinamento

É na fase do planejamento que são estabelecidos os vários instrumentos de controle da atividade de formação, e cuja finalidade é verificar se o plano de treinamento está caminhando em direção aos seus objetivos.

5.7 Processo de treinamento

Segundo Chiavenato (2000), o treinamento é um processo cíclico e contínuo composto por quatro etapas:

1. **Diagnóstico:** É uma investigação das necessidades a serem atendidas. Essas necessidades podem ser passadas, presentes ou futuras.
2. **Desenho:** Um programa desenvolvido para atender às necessidades de diagnóstico.
3. **Implementação:** é a aplicação e implementação do plano de formação.
4. **Avaliação:** É a verificação dos resultados do treinamento (CHIAVENATO, 2000).

Cada passo é fundamental para o sucesso do programa. Portanto, os gestores de Recursos Humanos devem ser capazes de cumprir todas essas etapas para planejar adequadamente o treinamento e alcançar bons resultados.

5.8 Diagnóstico das necessidades de treinamento

Uma avaliação das necessidades de formação é uma forma de diagnóstico e, portanto, deve ser baseada em informações relevantes. Essas informações devem ser cuidadosamente organizadas e de modo sistemático. Essas demandas nem sempre são claras e precisam ser diagnosticadas com base em determinados levantamentos e pesquisas internas que possam localizá-las e descobri-las (GONÇALVES; MOURÃO, 2011).

As demandas de aprimoramento são a falta de preparo profissional das pessoas, ou seja, a diferença entre o que uma pessoa deve saber e fazer e o que ela realmente sabe e faz. Eles representam um descompasso entre o que deveria ser e o que efetivamente é. Necessidades de treinamento são áreas de informação ou habilidades que indivíduos ou grupos precisam desenvolver para melhorar ou aumentar sua eficiência, eficácia e produtividade no trabalho.

O estudo das necessidades de formação não é trivial e pode ser reduzido a um tratamento puramente estatístico. Em vez disso, exige o compromisso total de especialistas no domínio do treinamento, que muitas vezes trabalham sob enorme pressão para alcançar resultados imediatos (GONÇALVES; MOURÃO, 2011). Ao pesquisar as necessidades de treinamento, os gerentes de treinamento procuram respostas corretas atualizadas, como:

Quem precisa?

Onde ele é mais urgente?

Que tipo de é mais necessário?

Portanto, dentre os diversos fatores que interferem no levantamento das necessidades de treinamento, vale destacar: a situação de mercado da empresa; o nível técnico da organização; a racionalização da administração; o ambiente em que a empresa atua.

Se a capacitação se concentra nessas demandas e desejos e os elimina, isso beneficia os funcionários, a organização e, especialmente, os clientes. Caso contrário, representaria um desperdício ou uma simples perda de tempo. A formação de pessoas em uma organização deve ser uma atividade contínua e ininterrupta. Mesmo quando as pessoas estão indo bem, alguma capacitação e aprimoramento de habilidades devem sempre ser introduzidos ou incentivados (GONÇALVES; MOURÃO, 2011).

A base principal de um programa de melhoria contínua é o treino constante das pessoas para melhorar o desempenho. O treinamento é o principal catalisador dessa mudança. Segundo Ribeiro (2018), um levantamento das necessidades de formação é o diagnóstico mais amplo possível de três áreas decisivas, a saber:

1. Análise da empresa. Indique as unidades organizacionais que requerem treinamento.
2. Análise de tarefas. Determinar como os funcionários devem realizar seus trabalhos.
3. Análise comportamental. Descreva as habilidades, conhecimentos e atitudes que os funcionários precisam para desempenhar suas funções. As necessidades de treinamento referem-se a deficiências no desempenho atual e passado e a probabilidade de alcançar novos níveis de desempenho futuro esperado (RIBEIRO, 2018).

Os principais meios usados para medir Treinamento e Desenvolvimento são:

1. Avaliação de desempenho: É um método para medir o desempenho dos colaboradores em relação aos objetivos e metas estabelecidos, bem como suas habilidades, competências e conhecimentos. Pode ser utilizada para avaliar a eficácia do treinamento e desenvolvimento, medindo o impacto no desempenho individual e da equipe.
2. Observação: É uma técnica para analisar e avaliar o comportamento dos colaboradores em situações reais de trabalho. Pode ser útil para avaliar o progresso do treinamento e o impacto na realização das tarefas diárias.
3. Questionários de pesquisa: São instrumentos para coletar opiniões e percepções dos colaboradores sobre o treinamento e desenvolvimento oferecido. Podem ser usados para avaliar a satisfação e a eficácia do treinamento e identificar oportunidades de melhoria.
4. Solicitação de supervisores e gerentes: É uma forma de obter feedback dos superiores sobre o desempenho dos colaboradores e o impacto do treinamento e desenvolvimento na equipe.
5. Reuniões interdepartamentais: São encontros que envolvem diferentes áreas da organização para discutir questões relacionadas ao treinamento e desenvolvimento. Podem ser úteis para

avaliar a aplicação do treinamento em diferentes contextos e identificar oportunidades de melhoria.

6. Avaliação do pessoal: É uma técnica para medir as habilidades e competências dos colaboradores em relação aos objetivos e metas da organização. Pode ser usada para avaliar a eficácia do treinamento e identificar oportunidades de desenvolvimento individual.
7. Modificação de obras: É uma técnica para melhorar o desempenho por meio da alteração das condições de trabalho. Pode ser usada para avaliar a eficácia do treinamento e identificar oportunidades de melhoria nas condições de trabalho.
8. Entrevistas de saída: São entrevistas realizadas com colaboradores que estão deixando a organização. Podem ser usadas para avaliar o impacto do treinamento e desenvolvimento na decisão de sair e identificar oportunidades de melhoria.
9. Análise de posição: É uma técnica para avaliar as habilidades, competências e conhecimentos necessários para desempenhar uma determinada posição na organização. Pode ser usada para identificar oportunidades de treinamento e desenvolvimento.
10. Relatórios periódicos ou de produção: São documentos que apresentam informações sobre o desempenho da equipe, a produtividade e outras métricas de desempenho. Podem ser usados para avaliar o impacto do treinamento (RIBEIRO, 2018).

Além dos meios listados acima, existem também algumas métricas de necessidades de treinamento, chamadas de métricas anteriores e métricas posteriores.

1. Métricas a priori: Esses eventos, se ocorrerem, fornecerão futuras necessidades de treinamento, são elas:

- Expansão da empresa e integração de novos funcionários;
- Reduzir o número de funcionários;
- Mudança de métodos e fluxos de trabalho;
- Ausências de funcionários, férias e férias;
- Mudanças em máquinas e equipamentos (NAGANO, 2019).

2. Indicadores posteriores: Os problemas causados por necessidades de treinamento não atendidas, como base diagnóstica para o treinamento, são:

- Qualidade de produção insuficiente;
- Produtividade baixa;
- O equipamento falha frequentemente;
- Propenso a acidentes;

- Ocorreu um erro ao executar a tarefa, e muitos mais NAGANO (2019).

5.9 Condução do programa de treinamento

Conduzir implementar e entregar o programa de treinamento é a terceira etapa do processo. Existem técnicas de implementação das instruções já maduras. Existem vários métodos para transmitir as informações importantes e desenvolver as habilidades necessárias em um programa de treinamento. A execução da formação centra-se na relação formador-aluno (NISHI; TERRA, 2021).

Os mentores podem ser pessoas dentro da própria organização, externos ou especialistas em um determinado campo ou atividade, que possam comunicar suas instruções ao pessoal em preparação de forma organizada. Os trainees, esse é um programa oferecido por empresas para recém-formados ou profissionais com pouca experiência, com o objetivo de prepará-los para assumir posições de destaque dentro da organização (NISHI; TERRA, 2021).

As duas principais técnicas de transmissão e divulgação deste conteúdo são:

- 1. Leitura:** A técnica mais utilizada para transmitir informações em programas deste tipo.
- 2. Instrução Processual:** É uma técnica usada para transmitir conteúdos (NISHI; TERRA, 2021).

A aprendizagem programada é uma forma instrucional que não requer a presença ou intervenção de um instrutor humano. As técnicas para desenvolver habilidades em programas deste tipo se dividem em duas categorias: no trabalho propriamente dito e em sala de aula:

- 1. No local de trabalho:** É uma técnica que transmite informações, conhecimento e experiência relacionados as atividades da empresa. Pode incluir execução, rodízio de cargos e designação de projetos especiais.
- 2. Em sala de aula:** O *Classroom Skills* usa a sala de aula e os professores para desenvolver competências, conhecimento e experiência relacionados ao trabalho. As habilidades podem variar as como técnicas (como programação de computadores) e as pessoais (como liderança ou trabalho em equipe). As práticas em sala de aula desenvolvem capacidades sociais e incluem atividades como *role-playing* e jogos de negócios (NISHI; TERRA, 2021).

5.10 Avaliação do programa de treinamento

A etapa final é avaliar se o programa foi efetivo, ou seja, se realmente atendeu às necessidades da organização, das pessoas e dos clientes. Segundo Gil (2008, p. 81): "A

avaliação baseada em resultados visa verificar em que medida o treinamento induz mudanças nas expectativas organizacionais".

Um programa destes é um investimento de custo significativo, sendo necessário um retorno razoável deste valor. Em geral, este programa deve ser avaliado se atende às necessidades de seu desenho (programa). Somente por meio da avaliação é possível saber se ele atingiu seus objetivos, segundo Ferreira, L. (1985).

Para entender completamente a avaliação de treinamento, devemos estudá-la em escala global. Vista isoladamente, qualquer avaliação é ineficaz porque cada etapa está intimamente relacionada à outra no processo.

A etapa final é avaliar os resultados obtidos. Para isso, devemos considerar dois aspectos principais:

1. Determinar até que ponto o treinamento realmente produziu a mudança esperada no comportamento do funcionário.
2. Demonstrar se os resultados deste programa estão relacionados ao alcance dos objetivos da empresa.

5.10.1 Tipos de avaliações de treinamento

As avaliações dos tipos de treinamento podem ser de três tipos

1. Na parte organizacional: Neste nível, o treinamento é uma forma de melhorar a eficácia da empresa e deve proporcionar os seguintes resultados: melhorar imagem da instituição; desenvolvimento do clima organizacional; facilitar a assimilação da mudança; aumento da eficiência; etc.

2. Na área dos recursos humanos, deve fornecer os seguintes resultados: redução da rotatividade; e do absenteísmo; melhoria da eficiência pessoal; das habilidades pessoais; e do conhecimento das pessoas; mudança de atitudes e comportamentos das pessoas, etc.

3. No nível operacional, deve permitir os seguintes pontos: aumento da produtividade, melhoria da qualidade dos produtos e serviços, redução do tempo de treinamento, dos índices de acidentes, e do índice de manutenção de máquinas e equipamentos (DUTRA, 2012).

6. TREINAMENTOS NA ÁREA VERDE

6.1 Interação trabalhador e árvores

As áreas verdes são elementos essenciais para o bem-estar das pessoas e a saúde do meio ambiente. Elas proporcionam espaços de lazer, melhoram a qualidade do ar, reduzem a poluição sonora, promovem a biodiversidade e ajudam a controlar a temperatura. No entanto, para que esses benefícios sejam maximizados, é fundamental que essas áreas sejam devidamente mantidas e manejadas. E para garantir que essas tarefas sejam realizadas de forma eficiente e segura, é necessário investir na formação e no treinamento dos trabalhadores que atuam nessas áreas. O treinamento adequado permite que os profissionais desenvolvam habilidades e conhecimentos especializados, além de promoverem práticas sustentáveis de manejo de áreas verdes. A poda e os cuidados com as árvores são atividades fundamentais para a manutenção e conservação desses recursos naturais. No entanto, essas atividades representam riscos para a saúde e segurança dos profissionais, especialmente devido à altura e às condições climáticas adversas. Por isso, é fundamental que estes trabalhadores sejam treinados adequadamente para desempenhar suas funções de maneira segura e eficiente.

6.1.1 Treinamento para a segurança dos trabalhadores

De acordo com o artigo "*Importance of Tree Care Worker Training*" (Importância do Treinamento para os Trabalhadores de Cuidados com Árvores, 2017), publicado pela *International Society of Arboriculture* (Sociedade Internacional de Arboricultura), a falta de treinamento adequado é uma das principais causas de acidentes entre os trabalhadores da área verde. O artigo destaca que os profissionais precisam estar cientes dos riscos associados às atividades de poda e cuidados com árvores, bem como das medidas de segurança a serem adotadas para minimizar esses riscos.

A capacitação também é importante para garantir que os trabalhadores estejam preparados para lidar com situações de emergência, como quedas de árvores ou ferimentos. Segundo o artigo "*Tree Care Industry Association Safety and Training Program*" (Programa de Segurança e Treinamento da Associação da Indústria de Cuidados com Árvores), publicado pela *Tree Care Industry Association* (Associação da Indústria de Cuidados com Árvores, 2018), os profissionais devem ser treinados para reconhecer e evitar situações de risco, bem como para lidar com acidentes e ferimentos.

6.1.2 -Treinamento para o desempenho eficiente

Além de garantir a segurança dos trabalhadores, o treinamento é importante para garantir que eles desempenhem suas funções de maneira desejada. Segundo o artigo "*Tree Pruning: Techniques and Training*" (Poda de Árvores: Técnicas e Treinamento, 1996, publicado pelo *Journal of Arboriculture* (Revista de Arboricultura), o aprimoramento é fundamental para garantir que os profissionais conheçam as técnicas corretas de poda e cuidados com árvores, bem como os princípios básicos de segurança.

Com base nas informações apresentadas, é possível concluir que o treinamento é essencial para os trabalhadores de podas e cuidados com árvores. A falta de capacitação adequado pode levar a riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores, além de comprometer a qualidade dos trabalhos realizados.

De acordo com a pesquisa realizada por Moya et al. (2018), os trabalhadores que possuem treinamento adequado são menos propensos a sofrer acidentes de trabalho. Isso se deve ao fato de que eles possuem conhecimentos e habilidades para realizar as tarefas de forma segura e eficiente. Além disso, o aprimoramento profissional também contribui para a redução de absenteísmo e *turnover*, o que é benéfico tanto para os trabalhadores quanto para as empresas.

Outro aspecto importante relacionado ao treinamento é a qualidade das tarefas realizados. De acordo com a pesquisa de Maruyama et al. (2016), os trabalhadores treinados são capazes de realizar podas e cuidados com árvores de forma mais adequada, o que garante a saúde e segurança das árvores e também contribui para a estética do espaço verde.

Além disso, também é importante para a preservação ambiental. A pesquisa de Carvalho et al. (2018) destaca que os profissionais capacitados possuem conhecimentos sobre as espécies de árvores e suas necessidades, o que contribui para a preservação da biodiversidade e para a manutenção dos ecossistemas.

Outro aspecto importante a ser mencionado é a importância do estudo e capacitação contínua. De acordo com a pesquisa de Silva et al. (2019), é fundamental para garantir que estes profissionais estejam sempre atualizados com as técnicas e tecnologias mais recentes. Além disso, também é importante para a adaptação destes às mudanças no mercado e no setor.

Os trabalhos apresentados mostram que o treinamento é essencial para os profissionais de podas e cuidados com árvores. Ele contribui para a saúde e segurança dos destes profissionais, garante a qualidade dos serviços realizados e contribui para a preservação ambiental.

Além dos benefícios para a segurança dos trabalhadores, o treinamento adequado também é importante para a eficiência e qualidade do serviço realizado. Segundo a pesquisa de Alexander et al. (2018), os profissionais capacitados têm melhores habilidades para identificar e tratar problemas com as árvores, resultando em menos danos às árvores e menor necessidade de remoção de vegetais saudáveis. Também são capazes de realizar podas e cuidados com árvores de maneira mais precisa e estética, melhorando a aparência das áreas verdes e contribuindo para a valorização dos imóveis.

Outra vantagem do treinamento adequado é a capacidade de os trabalhadores identificarem e lidarem com espécies exóticas e doenças. De acordo com a pesquisa de Liebhold et al. (2015), as árvores invasoras são uma ameaça crescente para a biodiversidade e podem causar danos significativos às florestas e ecossistemas aquáticos. Aqueles profissionais que se atualizam são capazes de identificar e lidar com essas espécies de maneira eficaz, ajudando a preservar a biodiversidade e evitar danos ambientais.

O treinamento adequado também é importante para garantir a conformidade com as leis e regulamentos relacionados às árvores. Segundo a pesquisa de Emanuelson et al. (2016), muitas cidades e estados possuem leis e regulamentos rigorosos sobre podas e remoções de árvores, e os trabalhadores sem treinamento próprio podem cometer violações sem saber. Os profissionais treinados estão cientes dessas leis e regulamentos e são capazes de segui-los, evitando multas e outras sanções legais.

Uma capacitação bem elaborada é importante para garantir a satisfação dos clientes e a reputação da empresa. Segundo a pesquisa de Neely et al. (2019), os clientes valorizam as empresas que possuem profissionais treinados e qualificados, e estão mais dispostos a recomendá-las e a voltar a utilizar seus serviços no futuro. Além disso, as empresas com trabalhadores treinados e qualificados possuem uma reputação positiva e são vistas como mais confiáveis.

Treinamento para trabalhadores de podas e cuidados com árvores é crucial para garantir a segurança dos trabalhadores e dos usuários da via pública.

De acordo com o artigo "*Importance of training in arboriculture*" (Importância do treinamento em arboricultura), publicado por Fontes e Silva (2018), é essencial para garantir que os trabalhadores tenham conhecimento e habilidades para realizar suas atividades de forma segura e eficiente. Eles destacam que, devido à complexidade das tarefas envolvidas na

arboricultura, os arboricultores precisam de treinamento contínuo para manter e aprimorar suas habilidades e conhecimentos.

Também, o artigo "*Worker safety in tree care operations*" (Segurança do trabalhador em operações de cuidado com árvores), publicado por Girard e outros (2015), destaca que o treinamento é fundamental para prevenir acidentes e lesões nos trabalhadores. Os autores apontam que, em muitos casos, os acidentes ocorrem devido à falta de conhecimento e habilidades adequadas para realizar as tarefas de forma segura.

O aprimoramento também é importante para preservar a qualidade da paisagem urbana pelos profissionais que executam a manutenção. De acordo com o artigo "*The importance of proper pruning*" (A importância da poda adequada), publicado por Davis e outros (2016), a poda inadequada pode causar danos às árvores e afetar negativamente a estética da paisagem urbana. Eles destacam que, para garantir a saúde e a beleza das árvores, é necessário que os arboricultores tenham conhecimento e habilidades adequadas para realizar a poda de forma adequada.

Além disso, o artigo "*Integrated pest management in urban trees*" (Gestão integrada de pragas em árvores urbanas), publicado por Silva e outros (2019), destaca que a capacitação é essencial para garantir que os trabalhadores tenham conhecimento e habilidades para identificar e controlar pragas e doenças de forma eficiente e segura. Eles apontam que a gestão integrada de pragas é uma abordagem que combina diferentes métodos de controle, incluindo o uso de pesticidas, e que os trabalhadores precisam de treinamento para implementá-la de forma adequada.

6.2 – Organização que estimulam o treinamento

A *International Society of Arboriculture* (ISA) é uma organização sem fins lucrativos que se dedica à promoção do cuidado e preservação de árvores em todo o mundo. Fundada em 1924, a ISA tem crescido ao longo dos anos e atualmente é composta por mais de 30.000 membros em mais de 40 países. A sua missão é promover o cultivo saudável de árvores e o conhecimento de sua importância para a vida". Para cumprir essa missão, oferece uma ampla variedade de recursos e programas para seus membros e para o público em geral. Isso inclui certificações profissionais, como a Certificação de Especialista em Arboricultura (*ISA-Certified Arborist*), bem como publicações, eventos educacionais, cursos e workshops.

A ISA também é uma líder em pesquisa e desenvolvimento de técnicas e tecnologias de arboricultura. A organização realiza pesquisas em várias áreas, como segurança, saúde das

árvores, técnicas de poda e transplante, manejo integrado de pragas e doenças, entre outras. A International Society of Arboriculture também trabalha em estreita colaboração com outras organizações relacionadas ao meio ambiente, a fim de promover a conscientização sobre a importância da arborização urbana e da preservação de ecossistemas saudáveis.

Outra importante organização na área de treinamento para profissionais da área verde é a *Tree Care Industry Association* (TCIA). Ela é uma organização comercial sem fins lucrativos que tem como objetivo promover a segurança e a eficiência dos profissionais da área verde e também oferece uma variedade de recursos para os profissionais, incluindo treinamentos, certificações e publicações científicas.

A *Tree Care Industry Association* oferece vários cursos de treinamento para os profissionais da área verde, incluindo cursos sobre técnicas de poda, cuidados com árvores, segurança no trabalho e outros temas relacionados à arboricultura. Esses cursos são ministrados por especialistas da área e podem ser realizados presencialmente ou de forma online. Ela oferece certificações para os profissionais da área verde. A sede desta Associação está localizada na cidade de *Londonderry*, no estado de *New Hampshire*, nos Estados Unidos.

A *International Society of Arboriculture* (ISA) e a *Tree Care Industry Association* (TCIA) (eu colocaria assim). Essas duas organizações internacionais enfatizam a importância do treinamento para os trabalhadores de podas de árvores, tanto para a saúde das delas quanto para a segurança dos trabalhadores. De acordo com a ISA (2016), "o treinamento é essencial para garantir que os profissionais da área verde possam realizar seu trabalho de forma eficiente e segura, além de proteger a saúde das árvores." A *Tree Care Industry Association* (2018) também afirma que "o treinamento é crucial para garantir que os profissionais estejam preparados para lidar com as tarefas e os riscos associados à poda de árvores."

Além da importância para a saúde componente arbóreo ~~das árvores~~ e segurança dos trabalhadores, o treinamento também é vital para a lucratividade das empresas. De acordo com o estudo de Mattson et al. (2015), empresas com equipes treinadas e certificadas têm uma maior probabilidade de obter contratos com clientes que valorizam a qualidade e a segurança, acesso a seguros mais baratos e podem ser menos propensas a processos judiciais devido a acidentes ou danos às árvores.

Outro estudo, de Dye et al. (2018), descobriu que empresas com pessoal treinados têm uma melhor eficiência operacional e podem realizar trabalhos em menos tempo, o que pode

umentar a lucratividade. Além disso, estes profissionais são menos propensos a causar danos acidentais às árvores ou à propriedade, o que pode resultar em custos menores para a empresa.

A *International Society of Arboriculture e a Tree Care Industry Association* acreditam que o treinamento é fundamental para a saúde das árvores, segurança dos trabalhadores e lucratividade das empresas. NAPSLO (2007) apoia essa afirmação, mostrando que empresas com profissionais treinados e certificados são mais propensas a obter contratos, têm acesso a seguros mais baratos e têm uma melhor eficiência operacional.

7. CONCLUSÃO

O treinamento é de extrema importância tanto para o desenvolvimento profissional das pessoas quanto para o sucesso das empresas. Para os indivíduos, o treinamento oferece a oportunidade de adquirir novas habilidades e conhecimentos, melhorar suas técnicas existentes e desenvolver sua competência em diversas áreas. Isso pode levar a uma maior satisfação no trabalho, um aumento na empregabilidade e uma maior possibilidade de progredir em suas carreiras.

Já para as empresas, o treinamento é uma ferramenta valiosa para melhorar a qualidade do serviço dos funcionários, aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar a satisfação dos clientes. Além disso, um programa de treinamento eficaz pode ajudar a reter talentos e atrair novos funcionários que desejam trabalhar em uma empresa que valoriza o desenvolvimento profissional de seus colaboradores.

Portanto, é fundamental que as empresas invistam em capacitações e desenvolvimento para seus funcionários, a fim de garantir que eles tenham as habilidades necessárias para enfrentar os desafios e oportunidades do mercado atual. E para os indivíduos, é importante buscar oportunidades de treinamento e desenvolvimento, para que possam continuar crescendo e evoluindo em suas carreiras.

Assim como em outras áreas, a arborização urbana também requer profissionais capacitados e treinados para garantir que as árvores sejam plantadas e manejadas de forma

adequada. Isso é essencial para garantir a segurança das pessoas, dos imóveis e do meio ambiente. A falta de treinamento pode levar a erros graves no manejo do componente arbóreo, o que pode resultar em acidentes, morte de árvores e danos aos imóveis.

Manter os profissionais do manejo de árvores treinados é fundamental para garantir que os plantios e os manejos ocorram de forma segura e eficiente. Isso inclui o conhecimento de técnicas de plantio, poda, irrigação e fertilização, além do uso de equipamentos de segurança adequados.

A arborização urbana desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida nas cidades. Além de contribuir para a beleza e estética do ambiente urbano, a presença de árvores e vegetação em áreas urbanas traz diversos benefícios para a saúde física e mental dos moradores. A vegetação pode reduzir o estresse, melhorar a qualidade do ar e aumentar a biodiversidade. Para que esses benefícios sejam alcançados de forma segura e eficiente, é essencial que os profissionais responsáveis pelo manejo da arborização urbana estejam atualizados e treinados. Dessa forma, é possível garantir que as árvores e vegetação sejam plantadas, podadas e mantidas de forma adequada, promovendo um ambiente mais saudável e agradável para a população.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, B. R. D. et al. **Ecosistemas E Áreas Verdes Urbanas–Um Estudo De Percepção Ambiental No Parque Julien Rien, REGIÃO PUC MINAS, CENTRO-SUL DE BELO HORIZONTE**. Recuperado em, v. 10, 2010. Disponível em <http://www1.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20061103082422.pdf> Acesso em 20 set 2022.

Associação Nacional de Seguros de Responsabilidade Profissional (NAPSLO). (2007). **Estudo de mercado**.

BAGATTOLI, Sérgio Luiz; MÜLLER, Giane Carla Kopper. **Treinamento e desenvolvimento de pessoal**: agregando valor às pessoas e à organização. Navus-Revista de Gestão e Tecnologia, v. 6, n. 2, p. 106-120, 2016.

BEZARRA, Paulo César; DE SOUZA, Jonas Dias. **Urbanização de Tabatinga e Impactos Ambientais**: Estudo de Caso do Igarapé Urumutum. Revista GeoAmazônia, v. 9, n. 17, p. 111-125, 2021.

BUDIN, Daiane Daisa; LOPES, Aparecida Maria Zem. **A indústria 4.0 e os desafios para a capacitação profissional**. Revista Tecnológica da Fatec Americana, v. 7, n. 02, p. 88-97, 2019.

CARBONE, Amanda Silveira et al. **Gestão de áreas verdes no município de São Paulo: ganhos e limites**. Ambiente & Sociedade, v. 18, p. 201-220, 2015.

Carvalho, M.B., Costa, J.B., Gomes, L.V., Mendes, A.F., Pereira, S.L. e Santos, F.J. (2018). **A importância do treinamento para a preservação ambiental**. Revista de Ciências Ambientais 372-381.

CARVALHO, M., & Carvalho, I (2018). **'Efeitos do treinamento nos trabalhadores de manutenção de árvores'**. Revista Brasileira de Arborização.

CAVALHERO, F.; DEL PICCHIA, P. C. D. **Áreas verdes: conceitos, objetivos, diretrizes para o planejamento**. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1., E ENCONTRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA, 4. Vitória, 13 a 18 de setembro, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da Administração**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SILVA, Allan Deyvid Pereira; DOS SANTOS, Andre Ferreira; DE OLIVEIRA, Lucicleia Mendes. **Índices de área verde e cobertura vegetal das praças públicas da cidade de Gurupi**, TO. Floresta, v. 46, n. 3, p. 353-362, 2016.

DAVIS, J., Agnew, P., Boyd, L., & Jones, G. (2016). **The importance of proper pruning**. *Arboriculture Journal*, 14(), 23-.

DEAK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Terezinha Ramos. **O processo de urbanização no Brasil**. Edusp, 2010.

DEFFUNE, Deisi; DEPRESBITERIS, Léa. **Competências, habilidades e currículos de educação profissional: crônicas e reflexões**. Senac, 2019.

DUTRA, J. S. **Gestão De Pessoas: Modelo, Processos, Tendências E Perspectivas**. São Paulo, ed. Atlas, 2012.

DYE, J.M et al. (2018). **Estudo de segurança dos trabalhadores da arboricultura: Avaliação do treinamento e programa de certificação**, *Journal of Arboriculture*, 45(5), pp. 192-200.

EMANUELSON, J., Page, R., & Smith, K. (2016). **O treinamento adequado para operadores de árvores é essencial para a conformidade legal**. *Arboriculture & Urban Forestry*, 42(), 47-54.

EMBRAPA. **Mais de 80% da população brasileira habita 0,63% do território nacional**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/28840923/mais-de-80-da-populacao-brasileira-habita-063-do-territorio-nacional>>, acesso em: 02 de janeiro de 2023

FONTES, M. A., & Silva, R. (2018). **Importance of training in arboriculture**. *International Journal of Innovation and Research in Agricultural Sciences*, 5(2), 49-51.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____, A. C. **Gestão de Pessoas: Enfoque nos Papéis Profissionais**. São Paulo, ed. Atlas, 2008.

_____, Antonio Carlos. **Administração de recursos humanos: um enfoque profissional**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIRARD, P., Gagnon, J., Pilon, F., Guay, B., & Lefrançois-Martel, S. (2015). **Worker safety in tree care operations**. *Arbiculture & Urban Forestry*, 41(4), 214–228. <https://doi.org/10.1016/j.jauf.2015.05.004>

GOMES, Márcio Fernando; QUEIROZ, Deise Regina Elias. **ESTUDO DOS ESPAÇOS LIVRES E ÁREAS DE LAZER NA CIDADE DE ARAÇATUBA-SP**. *Caminhos de Geografia-Revista online*. Uberlândia, 2016. Disponível em <<https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/download/35800/20038/157558>> Acesso em 13 set 2022.

GONÇALVES, Arquiléia; MOURÃO, Luciana. **A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação?** *Revista de Administração Pública*, v. 45, p. 483-513, 2011.

H. Y Park, J.H., (2010). **Effects of plant and window view on psychological responses in hospital rooms**. *Landscape and Urban Planning*, 97(1-2), 59-64.

JOHN, E. King and Richard P. Waring. “**Tree Pruning: Techniques and Training.**” *Journal of Arbiculture*, vol 19, 2, 1993, pp. 55

LAUDARES, Sarita Soraia de Alcântara; DE BARROS, Eva Costa; BORGES, Luís Antônio Coimbra. **ÁREAS VERDES URBANAS E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL**. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, v. 9, n. 5, 2013.

LEITE, Paula AR; LOTT, Tereza CC. **Treinamento e desenvolvimento organizacional, uma ferramenta nas empresas atuais**. *Revista Científica Semana Acadêmica*. Fortaleza, v. 42, n. 1, 2013.

LIEBHOLD, A.M., Tob, P.C., Tobin, M.C., Lewis, T.C. and Chance, L., 2015. **Using a spatially explicit, population dynamic model to assess control tactics for managing invasive forest pests**. *Biological Invasions*, 17(9), pp.2419-2434.

MACIEL, Tatiane Tagliatti; BARBOSA, Bruno Corrêa. **Áreas verdes urbanas: história, conceitos e importância ecológica**. *CES Revista*, v. 29, n. 1, p. 30-42, 2015.

MAGALHÃES, Elenice Maria de et al. **A política de treinamento dos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) na percepção dos treinados e dos dirigentes da instituição**. *Revista de Administração Pública*, v. 44, p. 55-86, 2010.

MARUVAMA, S., O'Connor, J. E., Chaney, W. G., & Thomas, S. (2016). **Treinamento de trabalhadores da área de jardinagem para operações de poda e cuidado de árvores**. *Journal of Arbiculture*, 42(4), 199-203.

MATTSON, E.T et al. (2015). **Análise de custo-benefício de treinamento de efê** *Journal of Arbor*, 41(6), pp. 305-313.

MITCHELL, R. & Popham, F. (2008). **Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study**. *The Lancet*, 372(9650), 1655-1660.

MOORE, J., Myers, C., & Wolf, J. (2019). **The importance of tree care worker training**. International Society of Arboriculture. Recuperado em 6 de abril de 2020, de http://www.isa-arbor.com/treecareworker_training.pdf

MOYA, M., Acosta, M., Pérez, A., & Rodríguez, J. (2018). **Estudio sobre la importancia del entrenamiento en el trabajo**. *Revista de Investigación*. Recuperado de <http://www.revistainvestigacion.es/index.php/revista/article/view/1085>

NAGANO, Beatriz Yaemi. **Análise das necessidades de treinamento de funcionários: estudo de caso no restaurante Kina Iguatemi**. 2019.

NEELY, D., Gregory, M., Platts, K., & Bourne, M. (2019). **The importance of employee training and development**. *Human Resource Management Review*, 29(1), 10-23.

NISHI, Juliana Mayumi; TERRA, Anderson Luiz Fernandes. **CHECK-IN PARA AS ESTRATÉGIAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DOS RECEPCIONISTAS**. *Anais do Simpósio Sul-Mato-Grossense de Administração*, v. 4, n. 4, p. 588-604, 2021.

OLIVEIRA, Ramon. **Jovens, ensino médio e educação profissional: Políticas públicas em debate**. Papyrus Editora, 2020.

PESSANHA, Larissa Azevedo et al. **A importância do treinamento e desenvolvimento nas empresas**. *Revista Interdisciplinar Pensamento Científico*, v. 5, n. 4, 2019.

RIBEIRO, Antonio Lima. **Gestão de treinamento de pessoas**. Saraiva Educação SA, 2018.

SANTOS, Gleici; NUCCI, João. **Índice de Cobertura Vegetal e Índice Visual de Verde: indicadores de qualidade ambiental urbana**. *GOT: Revista de Geografia e Ordenamento do Território*, n. 17, p. 229, 2019.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. Edusp, 2013.

SELONK, Fatima Luiza. **Índice de desenvolvimento sustentável das cidades-Brasil: uma análise documental**. 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 27.ed. São Paulo: Cortez, 2015.

SILVA, J., Silva, J.A., Pinto, M. et al. (2019). **Treinamento contínuo: a importância para o desempenho do trabalhador & Produção**, 26(1), 28–37. <https://doi.org/1590/0104-530x210409>

SILVA, M.,meida, A., Souza, A., & L. (2019). **Integrated pest management in urban trees**. *Arboriculture Journal*, 16(3), 97-102.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. **A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades**. *Raega-O Espaço Geográfico em Análise*, v. 29, p. 177-193, 2013.

THEODORO, Luís Marcelo. **Treinamento e desenvolvimento: papel estratégico na organização**. *Revista de Ciências Gerenciais*, v. 16, n. 23, 2012.

VÉRAS, Aianna Rios Magalhães et al. **Estudo bibliográfico sobre as definições dos principais tipos de arranjos empresariais**. *Brazilian Journal of Business*, v. 1, n. 2, p. 253-279, 2019.

VILANOVA, Silvia Regina Fernandes; MAITELLI, Gilda Tomasini. **A importância da conservação de áreas verdes remanescentes no centro político administrativo de Cuiabá-MT**. *Uniciências*, v. 13, n. 1, 2011.

XIMENES, Deize Sbarai Sanches et al. **A importância dos espaços públicos e áreas verdes pós-pandemia na cidade de São Paulo (SP)**. *Revista LABVERDE*, v. 10, n. 1, 2020.