

3.5 Manutenção de arbustos

Luis Nunes, Paulo Cortez e Maria do Sameiro Patrício

A maior parte dos maciços de arbustos presentes em meio urbano são puro produto do Homem na sua procura da novidade e da mudança. A ausência de intervenção sobre estas formações arbustivas “fabricadas” pelo Homem, nomeadamente as podas, poderia colocar em risco espécies que gastam uma enorme quantidade de energia para a floração, que necessitam da poda para manter o vigor vegetativo, a qualidade e beleza das suas flores ou a sanidade das suas folhas. Em muitas situações, porém, poderá ser mais económico e mais razoável não intervir sobre arbustos em meio urbano do que fazê-lo incorrectamente. Esta atitude é tanto mais coerente quanto a espécie em causa esteja bem adaptada localmente e disponha de espaço suficiente para se desenvolver (Priour, 2006).

Podas de arbustos

A poda em arbustos procura geralmente res-ponder a **objectivos estéticos** (flores maiores, mais coloridas e mais duradouras; folhagem mais saudável; manutenção de formas e volumes pretendidos), **objectivos técnicos** (diminuição do volume ou contenção do desenvolvimento de maciços arbustivos), **objectivos económicos** (produção de plantas segundo determina-das normas de comercialização) ou **objectivos sanitários** (eliminação de partes doentes, suprimir ramos mortos ou partidos).

1. Poda de Formação

Destina-se a dotar a planta de uma determina-da forma. Esta poda não é imprescindível, devendo executar-se quando não estamos interessados em deixar que o arbusto desenvolva o seu porte natural. Esta intervenção é feita nos primeiros anos após a



Arbusto em forma livre: um exemplar de piracanta.

plantação, geralmente na época de repouso vegetativo, intervindo na arquitectura do arbusto segundo formas padronizadas de condução de acordo com a espécie e o objectivo definido:

Uma das formas mais comuns dos arbustos em que muitos rebentos são emitidos desde uma base lenhosa (touça) ao nível da superfície do solo.

Arbustos com várias ramificações

Deixam-se 2 a 5 hastes com altura de 30 a 60 cm, as quais ramificam a partir deste nível.

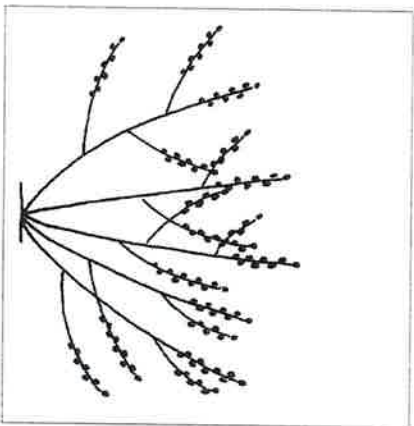
Arbustos com tronco único

Deixa-se um só tronco com cerca de 20 a 40 cm de altura a partir da qual se inserem os ramos.



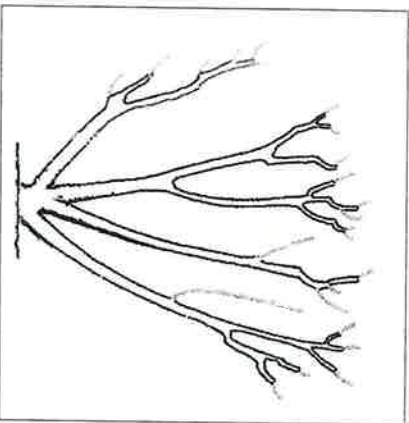
2. Poda de limpeza ou manutenção

Todos os arbustos necessitam, com maior ou menor intensidade, de uma poda de limpeza anual para eliminar os ramos partidos, doentes, secos, excessivamente desenvolvidos ou entrelaçados, bem como os restos de



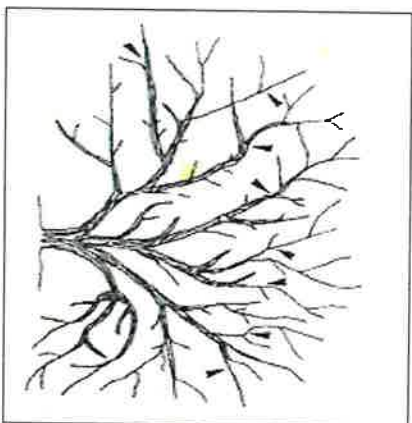
Arbustos de rebentação por touça.

Adaptado de Prieur (2006)



Arbustos com várias ramificações.

Adaptado de Prieur (2006)



Arbustos com tronco único.

Adaptado de www.infojardin.com

floração e frutificação. A esta operação está associado

o controlo do seu desenvolvimento e manutenção da forma. Preferencialmente, devem ser feitas na época de repouso vegetativo (Inverno) sendo desejável actuar com podas leves as quais podem ser feitas durante todo o ano e mais do que uma vez.

Salienta-se que um arbusto vigoroso crescendo ao acaso poderá a curto prazo ocupar o espaço dos seus vizinhos diminuindo-lhes o vigor.

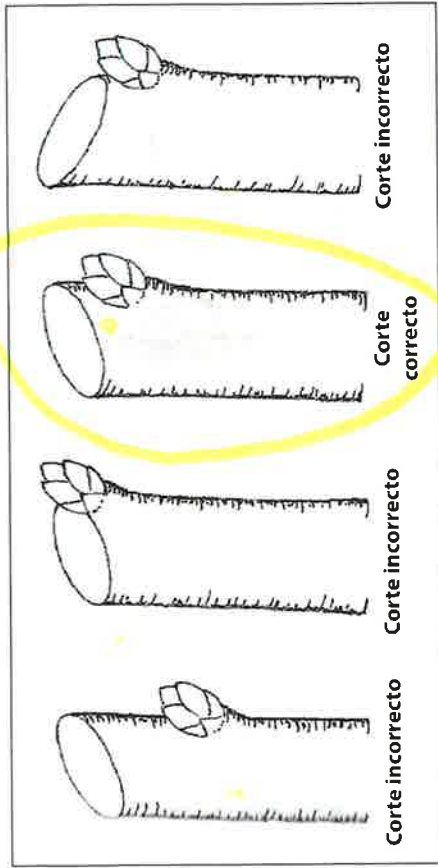
3. Poda de arbustos para floração

3.1: Arbustos que florescem na Primavera ou Verão no extremo dos rebentos do ano

Deve podar-se no Inverno após a época de gelos mais intensos. Neste tipo de arbustos é boa prática fazer coincidir a poda de floração com a poda de manutenção. Os rebentos que já floresceram não voltarão a fazê-lo pelo que deverão ser eliminados para que surjam outros.

Cortam-se os ramos que cresceram durante a época anterior deixando 2 a 5 gemas contadas a partir da inserção do ramo. Se pretendermos menos flores mas

Corte Herbáceo:



Execução do corte de ramos em arbustos.

Adaptado de Prieur (2006)

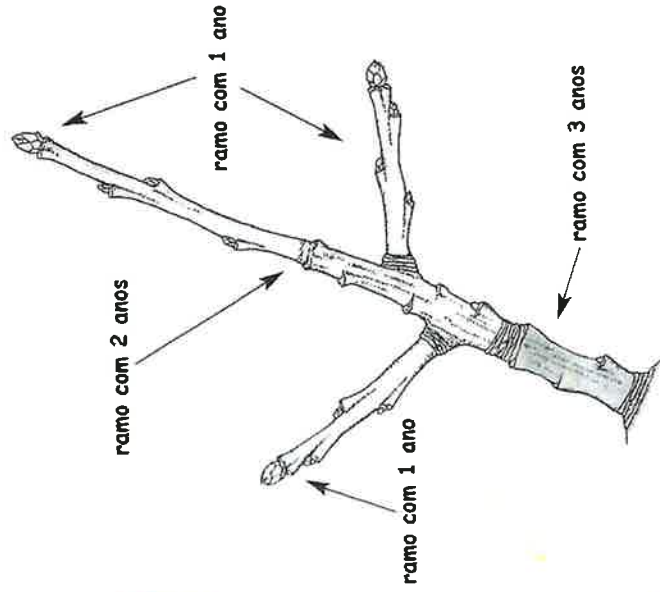
de maiores dimensões, devemos deixar somente 2 a 3 gemas. Destas gemas irão surgir rebentos com flores no ano seguinte.

Exemplos: Abélia; Loureiro-Rosa; Hibisco; Buddleia; Fúcsia; Gardénia; Hipericão; Roseiras; Tamargueira de Verão; Verónicas; Potentilha; Esponjeira do Japão.

Em espécies deste tipo com floração precoce (antes do início do Verão), é possível efectuar outra poda para obter nova floração por altura do final do Verão ou já no Outono (roseiras).

3.2: Arbustos com floração precoce em gemas do extremo dos ramos do ano anterior

Devem podar-se quando termina a floração. Despontam-se todos os ramos do ano deixando 2 a 3 gemas laterais contadas a partir da sua inserção. Destas gemas irão surgir os rebentos florais do ano seguinte. A poda de manutenção pode ser feita na mesma altura ou na época do repouso vegetativo.



Pormenor da idade dos ramos.

Adaptado de Prieur (2006)

Exemplos: Azáleas; Camélias; Rododendros; Viburno; Glicínia; Hortências; Lílãs.

3.3: Arbustos que florescem no início da Primavera em gemas laterais dos ramos do ano anterior

Para algumas espécies pode podar-se drasticamente o arbusto rente ao solo após terminar a floração. Se não se pretender um corte tão drástico, pode-se rebaixar os ramos sobre um rebento novo a uns 30 ou 40 cm da superfície do solo, eliminando todos os ramos envelhecidos.

A poda de manutenção, caso necessária para retirar o excesso e redimensionar o arbusto, deve fazer-se no repouso vegetativo (Inverno).

Exemplos: Forsítia; Tamarqueira de Primavera; Tomilho; Veigelia.

3.4: Arbustos que florescem no final da Primavera no extremo de pequenos rebentos do ano

Deve realizar-se após a floração, eliminando os rebentos que floriram, de modo a fomentar novos rebentos vigorosos e bem localizados para florir no ano seguinte. Dado que a floração ocorre no final da Primavera ou início do Verão, há pouco tempo para o arbusto se renovar após esta poda, pelo que a intervenção deve ser leve. As flores surgirão em pequenos rebentos do ano.

Exemplos: Sifíndria; Dêutzia; Espireia; Groselheira; Penacheiro.

3.5: Arbustos que florescem entre o final do Inverno e o início da Primavera, em gemas situadas sobre ramos velhos com 2 ou mais anos

Deve-se podar no final do Inverno antes da rebentação. Simultaneamente pode fazer-se a poda de manutenção. Devem manter-se os ramos velhos e

prolongá-los ligeiramente todos os anos para que se formem novas gemas florais, fazendo uma despona ligeira dos ramos terminais do ano.

Exemplos: Oláia; Pilriteiro; Macieira; Pereira; Cerejeira; Marmeleiro-de-flôr

4. Poda de arbustos com interesse devido aos seus frutos

Alguns arbustos são mais atractivos pela natureza ornamental dos frutos do que pelas suas flores ou folhagem. Este tipo de arbustos deve ser submetido a podas ligeiras e pouco frequentes. As podas de manutenção anuais devem ser realizadas na época de repouso vegetativo somente para eliminar ramos mortos, secos, partidos e doentes ou excessivamente desenvolvidos e entrelaçados. Caso seja necessário podem-se corrigir assimetrias estruturais. Em cada 3 ou 4 anos pode-se realizar uma poda de rejuvenescimento, caso seja necessário, rebaixando intensamente o arbusto.

Exemplos: Azevinho; Cotoneáster; Piracanta; Skimmia; Medronheiro; Tamazeira; Symphoria; Framboeseira; Hippophae.

5. Poda de rejuvenescimento

O seu objectivo é a eliminação de todo o material velho da planta e a sua substituição por rebentos novos. A poda anual de manutenção atrasa a necessidade da poda de renovação do arbusto. A maioria das espécies arbustivas aceita este tipo de poda que deve efectuar-se durante o repouso vegetativo.

Esta operação pode ser drástica, cortando todo o arbusto rente ao solo. Este procedimento é indicado para arbustos cuja rebentação é vigorosa. Após a operação, deve-se assegurar a rega e a fertilização em doses adequadas.



Rebaixamento drástico.

Adaptado de www.infojardin.com

Se o arbusto se encontrar bastante danificado, enfraquecido ou se é uma espécie sensível, a poda drástica pode prejudicar gravemente a planta pelo que, em vez de podar o arbusto rente ao solo, pode-se rebaixar a 40 ou 50 cm do solo. Neste caso o terço inferior do arbusto continua a ser velho.

Outra opção consiste em cortar 50% dos ramos ao nível do



Rebaixamento moderado.

Adaptado de www.infojardin.com

solo. Nos ramos restantes cortar metade ou um terço da ponta, sobre os melhores rebentos. Repete-se este procedimento no ano seguinte de modo a obter rebentação vigorosa desde a base do arbusto, permitindo assim eliminar todo o lenho velho.

6. Recomendações para a poda de formação e manutenção de sebes

Para se conseguir obter uma sebe densa e bem formada, quanto mais vigorosa é a espécie, mais cedo e com mais regularidade deverá ser podada para provocar novas ramificações a partir da base do arbusto (Prieur, 2006). Para além de uma reduzida distância de plantação, é necessário realizar duas a três podas por ano nas jovens plantas para se conseguir obter uma sebe compacta e bem distribuída. É errado, sobretudo em espécies de rebentação vigorosa, deixar as plantas atingirem a altura desejada para a sebe e só começar a podar a partir dessa altura. Desta forma nunca se



Redução de volume.

Adaptado de www.infojardin.com

conseguirá uma sebe densa. Para a mesma espécie, veja-se o exemplo de uma sebe densa podada desde cedo (A) e de uma sebe dispersa com início da poda à altura definitiva (B).



Bibliografia

- Prieur, P. 2006. *La Taille Raisonnée des arbustes d'ornement*. Les Éditions Eugen Ulmer, Paris.
- Chesshire, C. 2001. *Manuais Práticos de Jardinagem. Arbustos de Flor*. Editora Civilização, Porto.
- Genders, R. 1980. *Podar de árvores e arbustos*. Editorial Presença, Lisboa.

Internet

www.infojardin.com

Influência da poda na formação de sebes.
Adaptado de Prieur (2006)

3.7 Árvores de Risco

Luis Nunes

Árvores de Risco

Para além da sua beleza e formas graciosas, a árvore em meio urbano desempenha uma série de funções benéficas. Deve haver uma preocupação em assegurar a vitalidade e a segurança das árvores em meio urbano, sobretudo nas áreas de domínio público mas também nas áreas de uso privado. Neste sentido é importante o reconhecimento das denominadas "árvores de risco".

Uma árvore é considerada de risco se possui uma estrutura debilitada aliada ao facto de poder vir a atingir pessoas ou bens em caso de queda total ou parcial (Dujesiefken *et al.* 2005; Smiley *et al.* 2007).

Indicam-se algumas deficiências estruturais, que podem contribuir para que a árvore em meio urbano se possa tornar uma "árvore de risco":

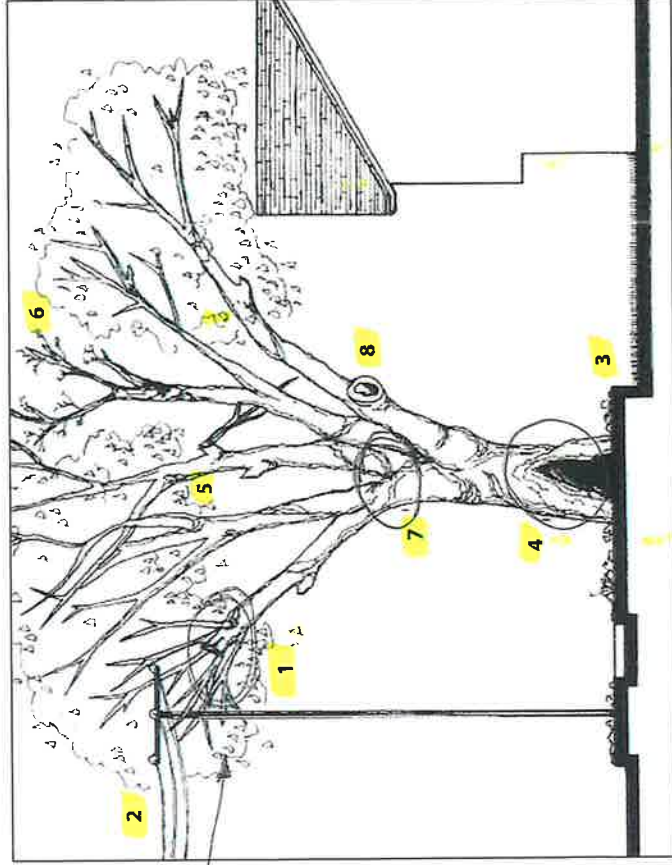
1. Ramos com deficiente ligação estrutural ao tronco em resultado de rebentação em zonas que sofreram podas severas (atarraques).
- 2 e 3. Limitação do normal desenvolvimento da parte aérea e radicular da árvore devido à presença de linhas eléctricas nas proximidades da copa e/ou obras ao nível do solo, quer em infra-estruturas subterrâneas quer no pavimento.
4. Cavidades no tronco e/ou

Deficiências estruturais que podem conduzir a uma "árvore de risco":

Adaptado de ISA (2008)

nos ramos devido, por exemplo, a danos mecânicos ou podridões.

5. Ramos partidos ou que sofreram esgaçamento. A quebra de ramos pode ter várias causas isoladas ou conjugadas como ventos fortes, gelo, neve, excessivo desenvolvimento de ramos por podas de manutenção mal conduzidas ou ausentes.
6. Ramos mortos ou a morrer de cima para baixo (dieback). Este fenómeno pode ser devido a múltiplos factores como deficiências nutricionais, perturbações fisiológicas provocadas por desequilíbrios ao nível da copa ou sistema radicular, bem como por ataques de pragas ou doenças.
7. Situações de casca incluída com desenvolvimento de vários ramos a partir do mesmo ponto.



8. Podridões e necroses em feridas mal cicatrizadas ou cavidades antigas. As feridas resultantes do corte de ramos com grande dimensão são mais susceptíveis de desenvolver podridões que, se não forem devidamente compartimentalizadas, podem levar a sérias deficiências estruturais internas.

Monitorização

Uma inspecção deve ter por objectivo a avaliação do grau em que a saúde e integridade física da árvore/se encontram afectadas e, posteriormente, a avaliação do risco para as pessoas.}

Deve promover-se a segurança das árvores em meio urbano, quer privadas quer no espaço público. Uma inspecção regular das árvores permitirá detectar atempadamente situações de risco. Fazer uma inspecção anual ou a cada dois anos é uma boa prática. Em árvores

de risco com grande porte e idade avançada, pode-se fazer mais do que uma inspecção por ano, sempre que se justifique, como por exemplo a seguir a ventos intensos e prolongados ou queda acentuada de neve.

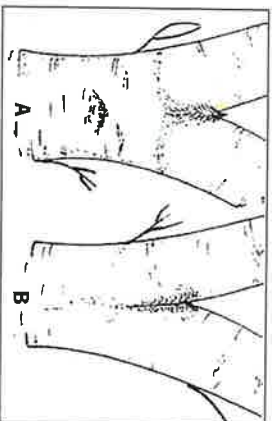
A avaliação de árvores de risco baseia-se sobretudo no método da análise visual. Numa análise deste tipo deve-se observar atentamente a árvore analisando a vitalidade geral e procurando sintomas e defeitos. Indicam-se alguns dos principais pontos a ter em atenção:

1. Identificação e Localização - a árvore de risco e o local da sua implantação devem ser referenciados para facilitar o seu acompanhamento contínuo.

2. Meio Envolvente - averiguar se há limitações ao normal crescimento da parte aérea e do sistema radicular da árvore (fiação, canalizações subterrâneas, pavimento); analisar potenciais



Paulo Cortez



A – bifurcação com ligação estrutural forte.

B – bifurcação com ligação estrutural fraca (casca inclusiva).

Adaptado de Shigo (1994)

À esquerda, cavidade no tronco.

Ao centro, fenda no tronco.

(Dujesiefken et al., 2005)

problemas de drenagem ou de compactação do solo; identificar potenciais alvos na eventualidade de queda da árvore.

3. Aspecto Geral da Árvore - identificar possíveis desequilíbrios na arquitectura da copa, e/ou inclinação acentuada do tronco; avaliar a vitalidade geral, analisando aspectos como grau de desfolha e descoloração, a existência de ramos mortos ou a morrer de cima para baixo (*dieback*) e a abundância de rebentos epicórmicos. Reconhecer possíveis sintomas da presença de pragas e doenças.

4. Tronco e Ramos - identificar deficiências estruturais como a existência de ramos codominantes com união fraca por casca inclusa, ramos partidos ou esgaçados, presença de rachaduras ou fendas abertas e profundas no tronco e ramos, existência de cavidades (ver figuras), desenvol-

vimento de podridões, necroses ou cancrós em feridas resultantes de cortes da poda.

5. Base do tronco - as inspeções ao nível da base do tronco podem dar indicações importantes acerca da vitalidade do sistema radicular, na medida em que este é difícil de monitorizar. Junta à base do tronco devem-se procurar sinais da presença de fungos prejudiciais à árvore como é o caso das estruturas de frutificação (cogumelos) ou de podridões. A existência de tecido tumoral ou emissão de exsudados ao nível do tronco também podem estar relacionadas com problemas radiculares.

Medidas para a minimização de riscos

A escolha de espécies bem adaptadas, com um porte adequado ao local de implantação, bem como a correcta formação da árvore desde a sua juventude são medidas que evitam grandemente o seu evoluir para uma situação de risco.

Quando estamos perante uma árvore de risco, para além da própria natureza dos problemas identificados, as medidas a tomar para os solucionar são igualmente função da pressão populacional sobre o local onde a árvore se encontra. Em áreas de elevada afluência de público, não é possível correr quaisquer riscos. Nas zonas de menor pressão populacional, o leque de opções é mais variado.

Podas

Os ramos com deficiências estruturais, em conflito com infra-estruturas, demasiado desenvolvidos, assim como os ramos partidos e mortos, devem ser cortados, tendo em atenção as regras para uma poda correcta (ver capítulo 3.4).



Estruturas de frutificação de fungos.
(Dujesiefken et al. 2005)

⇒ Limpeza de feridas e cavidades

As podridões pouco extensas, em feridas resultantes de cortes ou em cavidades, podem ser limpas na tentativa de que a árvore consiga compartimentalizar as zonas afectadas.

⇒ Estabilização do tronco ou de ramos

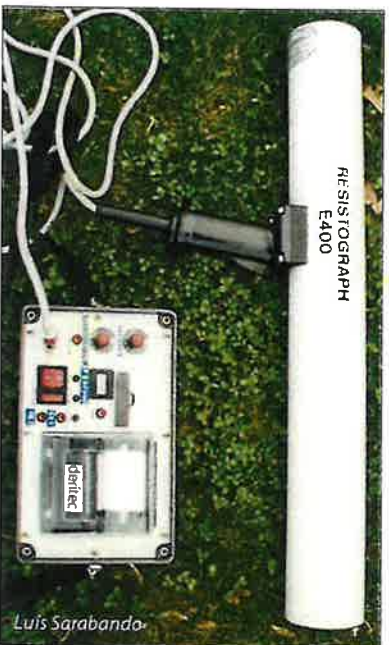
Quando há rachaduras ou fendas no tronco ou em ramos e que não afectam consideravelmente a resistência da árvore, podem aplicar-se cabos de ligação e abraçadeiras como meio de suporte físico para aumentar a resistência e a estabilidade.

⇒ Remoção da árvore

Árvores mortas, árvores com graves deficiências estruturais e árvores com declínio acentuado devido a podridões internas, em risco de atingirem pessoas ou bens, devem ser removidas e substituídas por outras bem adaptadas.

A avaliação da estabilidade da árvore no caso de suspeita da existência de podridões internas deve ser feita por profissionais recorrendo a aparelhos próprios como é o caso do resistógrafo.

Um outro aspecto importante a ter em conta



Luis Sarabando



Luis Sarabando

Ao lado, evidências de podridão interna. À esquerda, resistógrafo.

prende-se com o impacto das medidas tomadas sobre a vida selvagem. Se simultaneamente conseguirmos atingir os objectivos de segurança e aumento da biodiversidade, tanto melhor (Shigo, 1994).

Bibliografia

- Dujesiefken, D., Drenou, C., Oven, P. and Stobbe, H. 2005. *Arboriculture Practices*. In: Konijnendijk, C., Nilsson, K., Randrup, T. and Schipperijn, J. (Eds.). *Urban Forests and Trees*. Springer.
- ISA 2008. *Recognizing Tree Hazards*. International Society of Arboriculture. Em www.treesaregood.com
- Shigo, A.L. 1994. *Touch Trees*. Modern Arboriculture. Shigo and Trees Associates, USA.
- Smiley, E., Fraedrich, B., and Fengler, T. 2007. *Hazard Tree Inspection, Evaluation, and Management*. In: Kuser, J., Ed. *Urban and Community Forestry in the North-east*. Springer.