



PREFEITURA DE VALINHOS

Ofício nº 1.602/2018-DTL/SAJI/P

Valinhos, em 17 de setembro de 2018

Ref.: **Requerimento nº 1.642/18-CMV**
Vereador Franklin Duarte de Lima
Processo administrativo nº 15.599/2018-PMV

Excelentíssimo Senhor Presidente:

Atendendo à solicitação contida no requerimento supra epigrafado, de autoria do Vereador **Franklin Duarte de Lima**, consultada a área competente da Municipalidade, encaminha a Vossa Excelência, os esclarecimentos aos quesitos formulados, como seguem:

- Enviar cópia do relatório da visita técnica realizada pelo Departamento de Praças e Jardins na rua Antônio de Castro Prado, Vila Olivo.
- Enviar cópia do laudo do exemplar arbóreo, conhecido com sibipuruna, analisado na vistoria realizada pelo Departamento de Praças e Jardins.

Resposta: Atendendo aos questionamentos, seguem em anexo, os esclarecimentos e documentos disponibilizados pelo Departamento de Praças e Jardins da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

Ao ensejo, reitero a Vossa Excelência os protestos de minha elevada consideração e já patenteado respeito.

ORESTES PREVITALI JÚNIOR
Prefeito Municipal

Anexo: 14 folhas

À
Sua Excelência, o senhor
ISRAEL SCUPENARO
Presidente da Egrégia Câmara Municipal

Nº PROTOCOLO 02176/2018	CÂMARA MUNICIPAL DE VALINHOS	
	Data/Hora Protocolo: 20/09/2018 10:32	
	Resposta n.º 1 ao Requerimento n.º 1642/2018	
	Autoria: ORESTES PREVITALI	
	Assunto: Resposta ao Requerimento n.º 1642/2018 Reitera pedido de informações sobre supressão de árvore na Rua Antônio de Castro Prado, Vila Olivo.	



À

Secretaria de Obras e Serviços Públicos (SOSP)

Em relação aos questionamentos formulados no requerimento nº 1642/2018, de autoria do Vereador Franklin Duarte de Lima, informo:

1. *Enviar cópia do relatório da visita técnica realizada pelo Departamento de Praças e Jardins na rua Antônio de Castro Prado, Vila Olivo.*

Considerando que o presente relatório de visita técnica apresenta nota atribuída à cada item avaliado;

Considerando que a nota da avaliação final é definida pela somatória da maior nota obtida de todos os itens junto com as notas atribuídas para avaliação de risco de queda, conforme tabela a seguir:

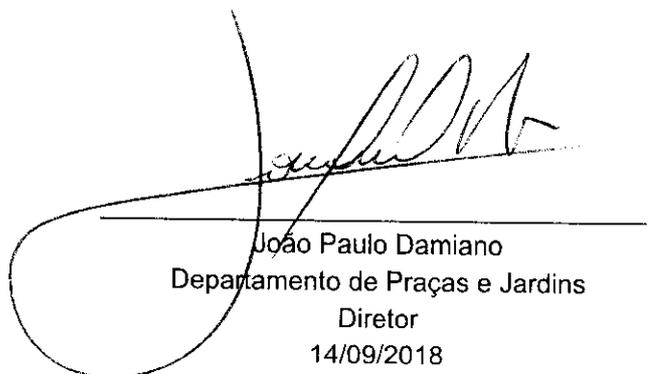
Classificação de Risco	AVALIAÇÃO
0 à 5	Sem risco
5 à 10	Em observação
10 à 15	Crítico

Considerando que a nota da avaliação de risco de queda foi 9, ou seja, o referido exemplar arbóreo não oferece risco de queda aparente, porém ficará em observação.

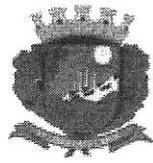
Segue relatório fotográfico e de visita técnica para remoção de árvore anexos à este.

2. *Enviar cópia do laudo do exemplar arbóreo, conhecido com sibipiruna, analisado na vistoria realizada pelo Departamento de Praças e Jardins.*

O laudo técnico é o mesmo que o relatório de análise técnica cujo está anexo à este.

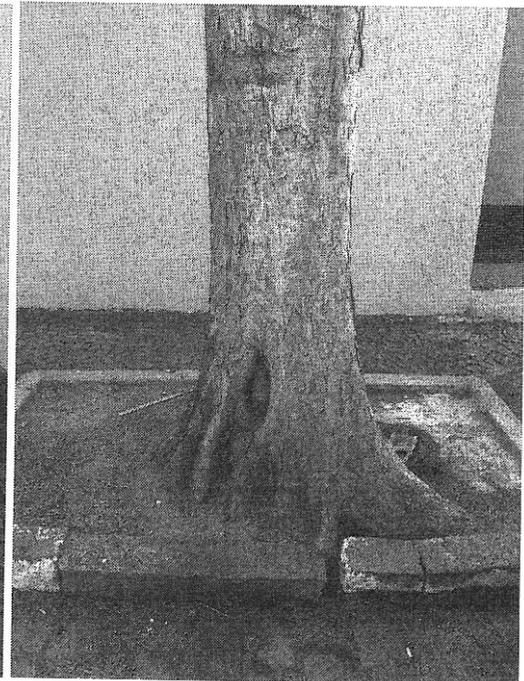
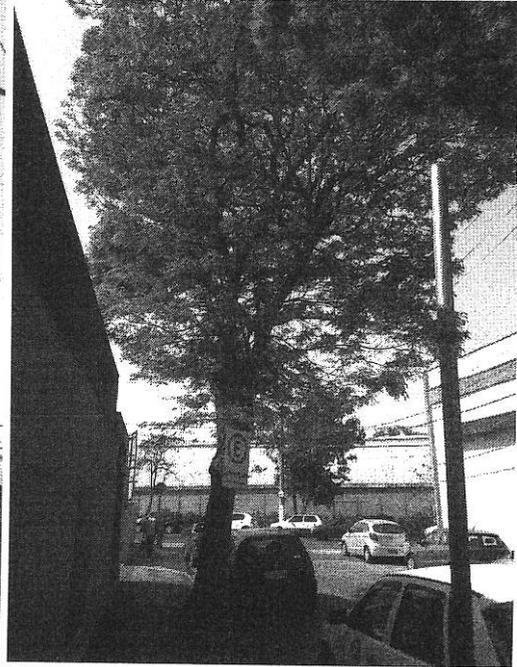
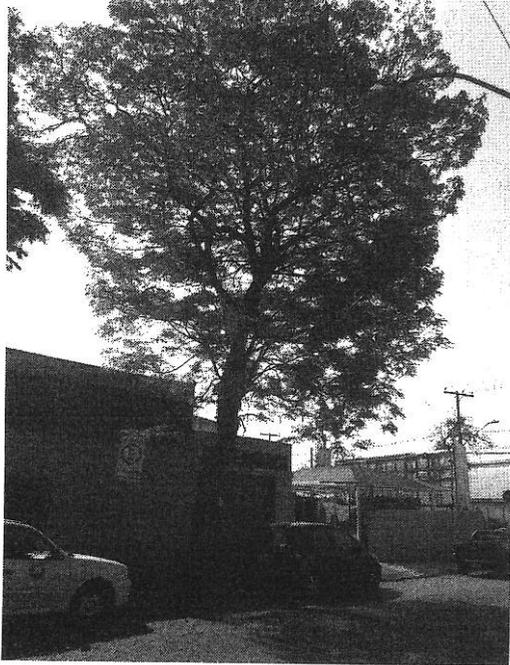


João Paulo Damiano
Departamento de Praças e Jardins
Diretor
14/09/2018



PREFEITURA DE
VALINHOS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA PARA REMOÇÃO DE ÁRVORE

Avaliação da copa			
Parâmetro	Definição e justificativa da análise	Metodologia de análise	Nota Atribuída
Galhos interferindo na rede	Galhos quando se encostam em redes elétricas podem causar descargas elétricas prejudicando árvores e a distribuição de energia elétrica (SEITZ, 2006).	Risco (nota) 0 – quando não existirem galhos em contato com a rede elétrica. Risco (nota) 1- quando galhos estão em contato com a rede de baixa tensão. Risco (nota) 5 – quando galhos estão em contato com a rede de média ou alta tensão.	1
Galhos secos (podres)	A presença desses galhos indica matéria em decomposição e problemas fitossanitários. Atraem fungos e cupins e demonstram a necessidade de poda de limpeza. A queda desses galhos pode provocar acidentes (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem galhos secos ou podres. Risco 1- presença de galhos finos secos (< 5 cm Ø). Risco 2 – presença de galhos secos com diâmetro entre 5 até 10 cm. Risco 3 – presença de galhos secos com diâmetro em torno entre mais que 10 até 15 cm. Risco 4 – presença de galhos secos com diâmetro entre mais que 15 cm até 20 cm. Risco 5 – presença de galhos secos com diâmetro maior que 20 cm.	1



PREFEITURA DE VALINHOS

Galhos angulados	São galhos que apresentam angulação pronunciada, principalmente no sentido vertical. Estes galhos têm potencial de ruptura longitudinal, com posterior quebra, podendo ocasionar acidentes (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem galhos angulados. Risco 1- presença de galhos finos angulados (< 5 cm Ø). Risco 2 – galhos angulados com Ø entre 5 e 10 cm. Risco 3 – galhos angulados com Ø entre 10 e 15 cm. Risco 4 – galhos angulados com Ø entre 15 e 20 cm. Risco 5 – presença de galhos angulados com Ø maior que 20 cm.	2
Galhos esguios	São galhos que apresentam folhagem apenas na extremidade. Podas mal executadas podem levar a formação desses galhos. São galhos flexíveis que podem vir a quebrar e causar vários acidentes (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem galhos esguios Risco 1- presença de galhos esguios < que 1 m de comprimento. Risco 2 – galhos esguios com comprimento em torno de 2 m. Risco 3– galhos esguios com comprimento em torno de 3 m. Risco 4– galhos esguios com comprimento em torno de 4 m. Risco 5– galhos esguios com comprimento acima de 4 m.	3



PREFEITURA DE VALINHOS

Lesões na casca de galhos da copa	Lesões na casca de galhos podem ser provocadas principalmente por descascamentos e queimadas e indicam fragilidade. Para a análise foi julgada a extensão e distribuição da lesão no perímetro do galho, assim como, o tamanho e importância do galho (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem lesões nos galhos. Risco 1- presença de galhos com $\varnothing < 10$ cm e com lesões $<$ que $\frac{1}{4}$ do perímetro em galhos. Risco 2- presença de galhos com $\varnothing < 10$ cm e com lesões $>$ que $\frac{1}{4}$ do perímetro em galhos. Risco 3- presença de galhos com \varnothing em torno de 15 cm e com lesões $<$ que $\frac{1}{4}$ do perímetro em galhos. Risco 4- presença de galhos com \varnothing em torno de 15 cm e com lesões $>$ que $\frac{1}{4}$ do perímetro em galhos. Risco 5- presença de galhos com $\varnothing > 15$ cm e com lesões $>$ que $\frac{1}{4}$ do perímetro em galhos.	2
Fungos	Os chamados fungos verdadeiros são organismos simples, isto é, com o corpo formado tão somente de um talo uni ou pluricelular, e heterotróficos. São incapazes de criar matéria orgânica a partir dos materiais inorgânicos, ou seja, dependem para sua nutrição, direta ou indiretamente, dos alimentos elaborados pelas plantas. A presença de fungos indica decomposição de matéria orgânica (apodrecimento da madeira). O grau de apodrecimento por visualização é de difícil mensuração (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem fungos nos galhos. Risco 5 – quando existir fungo nos galhos.	0



PREFEITURA DE VALINHOS

Insetos Perfuradores	Orifícios de insetos em galhos indicam a presença de prováveis pragas que deterioram a madeira (SEITZ, 2006).	<p>Risco 0 – quando não existirem orifícios de insetos nos galhos.</p> <p>Risco 1- existência de orifícios englobando até 10% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 2- existência de orifícios englobando cerca de 20% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 3- existência de orifícios englobando cerca de 30% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 4- existência de orifícios englobando cerca de 40% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 5- existência de orifícios englobando cerca de 50% ou mais dos galhos da copa, ou presentes em galhos grossos ($\varnothing > 15$ cm)</p>	1
Erva-de-passarinho	A erva-de-passarinho é uma planta superior, parasita (<i>Struthantus flexicaulis</i>), que ataca geralmente as plantas lenhosas e as árvores, sugando sua seiva e podendo causar até sua morte se não for retirada. A parasita recebeu esse nome porque se espalha com a ajuda de pássaro que ingerem as sementes, mais tarde eliminadas junto com as fezes. Estabelece-se principalmente na copa de árvores. Quando verificadas devem ser retiradas dos galhos através de poda (SEITZ, 2006).	<p>Risco 0 – quando não existirem ervas-de-passarinho.</p> <p>Risco 1- existência de ervas-de-passarinho englobando até 10% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 2- existência de ervas-de-passarinho englobando cerca de 20% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 3- existência de ervas-de-passarinho englobando cerca de 30% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 4- existência de ervas-de-passarinho englobando cerca de 40% dos galhos da copa.</p> <p>Risco 5- existência de ervas-de-passarinho englobando cerca de 50% ou mais dos galhos da copa</p>	0



PREFEITURA DE VALINHOS

Folhagem rala / Coloração / Quantidade e tamanho de folhas	Cada espécie arbórea tem um padrão de cor da folhagem, que pode variar durante o período vegetativo. Em condições de estresse as árvores tendem a produzir menos folhas, variar o tamanho das folhas ou às vezes variar a coloração demonstrando mais pálidez. Foi avaliado, pois é um indicativo de problemas no enraizamento das árvores ou outros distúrbios que afetam a fisiologia da árvore (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem problemas evidentes na folhagem. Risco 1- existência de problemas na folhagem englobando até 10% dos galhos da copa. Risco 2- existência de problemas na folhagem englobando cerca de 20% dos galhos da copa. Risco 3- existência de problemas na folhagem englobando cerca de 30% dos galhos da copa. Risco 4- existência de problemas na folhagem englobando cerca de 30% dos galhos da copa. Risco 5- existência de problemas na folhagem englobando 50% ou mais dos galhos da copa.	0
Poda unilateral e drástica	Poda unilateral é aquela que se retira em demasia apenas um setor da copa. Poda drástica é aquela em que se deixa a copa com poucos galhos ou nenhum. Essas podas influem diretamente nas condições do enraizamento, pois a retirada de galhos estabelece menor exigência nutricional e fisiológica causando morte de raízes já bem estabelecidas. Provocam desequilíbrio na árvore ocasionando maior potencial de queda (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir poda unilateral ou drástica. Risco 4- existência de poda unilateral. Poda causando desequilíbrio nítido na árvore, com retirada de apenas um setor da poda. Considera-se até 50% de retirada dos galhos da copa. Risco 5- existência de poda drástica, considerando mais de 50% dos galhos da copa retirados.	0
Avaliação do tronco			
Parâmetro	Definição e justificativa da análise	Metodologia de análise	



PREFEITURA DE VALINHOS

Invasão da pista (inclinação do tronco)	Verificaram-se os troncos inclinados invadindo o espaço sobre a via de rolamento, dificultando a passagem de pedestres (SEITZ, 2006). Com ajuda de um clinômetro verificouse a inclinação dos troncos invadindo o calçamento.	Risco 0 – para troncos sem inclinação para o lado do calçamento. Risco 1- tronco com inclinação menor que 10°. Risco 2- tronco com inclinação entre 10° e 20°. Risco 3- tronco com inclinação entre mais que 20° e 30°. Risco 4- tronco com inclinação entre > 30° até 40°. Risco 5- tronco com inclinação de 50° ou mais.	0
Cavidades	Cavidades no tronco indicam deterioração da madeira com prejuízos nas funções fisiológicas da árvore. O tamanho e extensão da cavidade influem no risco para a árvore. Quanto maior a extensão e o tamanho maior o risco de uma queda futura. Foi considerado apenas o comprometimento visível na árvore. Muitas vezes o restante do interior do tronco, além da cavidade, também está comprometido, entretanto esta possibilidade não pôde ser verificada, pois não se possuíam os equipamentos necessários (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir cavidade no tronco. Risco 1- cavidade (oco) comprometendo menos que 50% da área transversal do tronco. Risco 3 – cavidade (oco) comprometendo entre 50% até 70% da área transversal do tronco. Risco 5 – cavidade (oco) comprometendo mais de 70% da área transversal do tronco.	1



PREFEITURA DE VALINHOS

Lesões e aspecto da casca	As lesões nas cascas de árvores não são motivos diretamente relacionados à queda de árvores, porém, dependendo do perímetro do tronco afetado, isto pode levar a uma debilidade do sistema radicular, colaborando para uma futura queda (SEITZ, 2006).	<p>Risco 0 – quando não existirem lesões na casca.</p> <p>Risco 1- presença de lesões englobando menos que 25% do perímetro do tronco.</p> <p>Risco 2- presença de lesões englobando de 25% até 50% do perímetro do tronco.</p> <p>Risco 3- presença de lesões englobando entre mais de 50% até 75% do perímetro do tronco.</p> <p>Risco 4- presença de lesões maiores que 75% do perímetro do tronco.</p> <p>Risco 5- presença de lesões profunda e maior que 75% do perímetro do tronco.</p>	1
Orifícios de insetos (cupim)	Considerou-se que a presença de insetos indica condições ruins para a árvore, embora nem sempre isto signifique um risco elevado de queda (SEITZ, 2006). Observou-se orifícios de eclosão, de respiração e eliminação de resíduos, pela serragem acumulada na base ou ainda por gotas ou exsudação de gomas ou resinas. Os cupins foram verificados através de ninhos arborícolas (copa) e trilhas feitas por estes no tronco.	<p>Risco 0 – quando não existirem vestígios de insetos.</p> <p>Risco 1- presença de orifícios englobando menos de 10% da área do tronco.</p> <p>Risco 2- presença de orifícios englobando entre 10% até 20% da área do tronco.</p> <p>Risco 3- presença de orifícios englobando entre mais de 20% até 30% da área do tronco.</p> <p>Risco 4- presença de orifícios englobando entre mais 30% até 40% da área do tronco.</p> <p>Risco 5- presença de orifícios englobando mais de 50% da área do tronco ou com presença de cupins.</p>	3



PREFEITURA DE VALINHOS

Fungos	presença de fungos indica decomposição de matéria orgânica (apodrecimento da madeira). O grau de apodrecimento por visualização é de difícil mensuração (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir fungos no tronco. Risco 5 – quando existir fungos no tronco.	0
Cancro	O cancro pode ser definido como um sintoma associado à presença de fungos (<i>Sphaeropsis sapinea</i> , <i>Phytophthora</i> spp., <i>Cryphonectria cubensis</i> , <i>Valsa ceratosperma</i> , <i>Botryosphaeria</i> e outros), normalmente se apresenta como uma lesão margeada de calos, com a morte do câmbio e de parte da circunferência do tronco (CASTRO, 2004). Utilizou-se como referência o trabalho de Castro (2004) para a determinação dos riscos.	Risco 0 – quando não existirem cancos no tronco. Risco 1- existência de cancro com área entorno de 200 cm ² . Risco 2- cancro com área maior que 200 cm ² até 1000 cm ² . Risco 3- cancro com área maior que 1000 cm ² até 5000 cm ² . Risco 4- cancro com área maior que 5000 cm ² até 10000 cm ² . Risco 5- cancro com área maior que 1000 cm ² , ou com mais de 50% do tronco atingido	0
Injúrias mecânicas	Certas injúrias provocadas por vandalismos nos troncos das árvores podem provocar danos a saúde da árvore (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir injúrias. Risco 1- existência de desenhos e escritos no tronco. Risco 2- existência de injúrias em cerca de 20% do tronco. Risco 3- existência de injúrias em cerca de 30% do tronco. Risco 4- existência injúrias em cerca de 40% do tronco. Risco 5- existência de injúrias em cerca de 50% ou mais do tronco.	0
Avaliação da base do tronco			
Parâmetro	Definição e justificativa da análise	Metodologia de análise	



PREFEITURA DE VALINHOS

Brotação epicôrmica	São pequenos brotos de raízes localizados na base do tronco. Indicam deficiência na circulação da seiva, que acaba por prejudicar a alimentação das raízes finas, mas que não oferece risco iminente (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir brotação epicôrmica. Risco 1- quando existir brotação epicôrmica.	0
Lesões na base do tronco	As lesões de árvores não são motivos diretamente relacionados à queda de árvores, entretanto dependendo do perímetro do tronco afetado, pode levar a uma debilidade do sistema radicular colaborando para uma futura queda (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem lesões. Risco 1- presença de lesões englobando menos que 25% do perímetro da base do tronco. Risco 2- presença de lesões englobando de 25% até 50% do perímetro da base do tronco. Risco 3- presença de lesões englobando entre mais de 50% até 75% do perímetro da base do tronco. Risco 4- presença de lesões maiores que 75% do perímetro da base do tronco. Risco 5- presença de lesões profundas e maiores que 75% do perímetro da base do tronco.	0
Cavidades na base do tronco	Idem da definição na avaliação do tronco.	Risco 0 – quando não existir cavidade na base do tronco. Risco 1- cavidade (oco) comprometendo menos que 50% da área transversal da base do tronco. Risco 3 – cavidade (oco) comprometendo entre 50% até 70% da área transversal da base do tronco. Risco 5 – cavidade (oco) comprometendo mais de 70% da área transversal da base do tronco.	3



PREFEITURA DE VALINHOS

Fungos	Idem da definição das outras avaliações	Risco 0 – quando não existir fungos na base do tronco. Risco 5 – quando existir fungos na base do tronco.	0
Raízes Adventícias aparentes	São todas aquelas que, secundariamente, independentes da raiz primária do embrião, nascem nos caules ou nas folhas de qualquer vegetal. Quando ocorrem em árvores são indicativo de problemas nas raízes (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existirem raízes adventícias. Risco 1- existência de poucas raízes concentradas apenas em uma região da base do tronco. Risco 2- existência de poucas raízes espalhadas por todo o perímetro da base do tronco. Risco 3- existência de muitas raízes concentradas apenas em uma região da base do tronco. Risco 4- existência de muitas raízes espalhadas por até 50% do perímetro da base do tronco. Risco 5- existência de muitas raízes espalhadas por todo o perímetro da base do tronco.	0
Injúrias mecânicas	Certas injúrias provocadas por vandalismo nas bases dos troncos das árvores podem provocar danos a saúde da árvore (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando não existir injúrias. Risco 1- existência de desenhos e escritos na base do tronco. Risco 2- existência de injúrias em cerca de 20% da base do tronco. Risco 3- existência de injúrias em cerca de 30% da base do tronco. Risco 4- existência injúrias em cerca de 40% base do tronco. Risco 5- existência de injúrias em cerca de 50% ou mais da base do tronco.	0



PREFEITURA DE VALINHOS

Espaço permeável (Área livre)	As árvores de vias públicas ficam instaladas em área permeáveis em meio a calçadas. O tamanho dessas áreas normalmente é pequeno, não sendo viável para a perfeita ciclagem de nutrientes e infiltração da água. Normalmente também contribui para uma maior compactação do solo (BIONDI, 1985). Espaços exíguos podem aumentar o risco de queda principalmente por não permitirem uma expansão adequada das raízes (SEITZ, 2006).	Risco 1- espaço permeável maiores que 1,5 m2. Risco 3 - espaço permeável entre 1 até 1,5 m2. Risco 5 – sem espaço. Tronco cercado por área impermeável.	3
Ausência de Neilóide	A base da grande maioria das árvores tem uma forma geométrica denominada neilóide. Quando esta forma não é identificada, ou seja, quando a base do tronco apresenta-se muito cilíndrica, é um indicio de aterramento das mudas no plantio ou posteriormente. Esse aterramento dificulta trocas gasosas e deixa as raízes em regiões de solo compactado (SEITZ, 2006).	Risco 0 – quando existir neilóide. Risco 5- ausência de neilóide.	0
Raízes cortadas	Controlar o crescimento das raízes através da poda é uma atividade de risco para o equilíbrio das árvores urbanas. Diferente da poda de galhos, normalmente não há acesso ao sistema radicular em seu todo, para avaliar se determinada raiz é “supérflua” ou não. Eventualmente a raiz que está provocando incômodos é a única que está sustentando a árvore. Dessa forma toda árvore que teve suas raízes podadas para se ajustar a canteiros em calçadas ou em função de escavações para passagem de tubulação subterrânea, é uma árvore de risco, pois sua estabilidade fica comprometida (SEITZ, 2006)	Risco 0 – quando não existir evidências de raízes cortadas. Risco 1- evidência de pelo menos 2 raízes cortadas. Risco 3 – evidência de mais de 2 raízes cortadas em uma região do tronco. Risco 5 – evidência de mais de 2 raízes cortadas em todo o perímetro da base do tronco.	0
Avaliação do Índice de Risco de Queda			
Parâmetro	Definição e justificativa da análise	Metodologia de análise	Nota Atribuída



PREFEITURA DE VALINHOS

risco para rede elétrica	esta avaliação levou em conta principalmente o risco de danos à rede elétrica. Dessa forma a queda de uma árvore em uma rua movimentada teve maior grau de risco do que a queda de uma árvore em uma área sem residências.	Risco 1 - quando as árvores se encontravam em locais sem a rede elétrica Risco 3 - para a rede de baixa tensão Risco 5 - para a rede de média tensão.	3
risco de efeito colateral	esta avaliação levou em conta principalmente o risco de danos às pessoas. Dessa forma a queda de uma árvore em uma rua movimentada teve maior grau de risco do que a queda de uma árvore em uma área sem residências.	Risco 1 - rua sem casas Risco 3 - rua residencial Risco 5 - rua movimentada	3
Avaliação para Hierarquização do Risco de Queda (índice final)			9