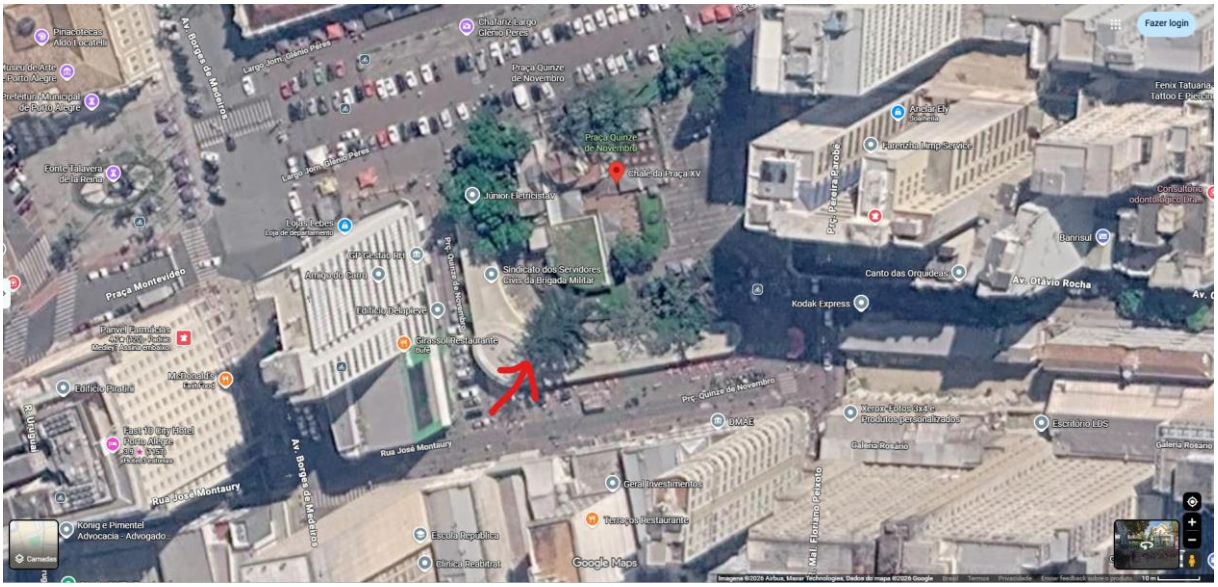
SMAMUS

Diretoria de Áreas Verdes
Coordenação da Arborização Urbana
Equipe de Controle da Paisagem Vegetal

Relatório de Vistoria – SEI 23.0.000103660-2

No dia 20/10/2026, realizamos vistoria em 01 (uma) *Araucaria cunninghamii*, situada na Praça XV de Novembro. A espécie é exótica, originária da Oceania (Austrália e Papua Nova Guiné).

Abaixo, segue imagem google. A seta vermelha mostra a localização do vegetal:



Trata-se de vegetal de grande porte, com altura aproximada de 22 m, DAP=1,10m, em estado fitossanitário ruim.

Constatamos o seguinte:

- Apresenta grave defeito estrutural, devido à presença externa de orifício de aproximadamente 30cm x 27 cm, que se irradia internamente para o lenho, originando uma ampla cavidade na base do tronco (colo), com lesões necróticas e biodeterioração dos tecidos. Utilizando-se de uma estaca de madeira, aferimos que a mesma adentra quase um metro no interior da região basal do tronco.

- O tronco apresenta inclinação moderada para o mesmo lado da cavidade.

- Presença de rebrotes epicórmicos na base do tronco.

- Limitação da distribuição espacial de raízes devido à mureta de contenção de 80 cm de altura, situada a apenas 1,35m do tronco da árvore.

- Exsudação de resina na região da cavidade e partes do tronco.

A partir do exposto, é possível uma avaliação integrada de riscos (Análise Biomecânica), conforme segue:

- Cavidade na Base do Colo (Perda de Madeira Residual):

O colo é a zona de maior concentração de tensões mecânicas da árvore. Uma cavidade nessa região reduz drasticamente o momento de inércia do tronco (resistência à flexão e torção). Coníferas com lesões basais extensas sofrem com o apodrecimento interno do cerne causado por fungos xilófagos, comprometendo a estabilidade estrutural.

- Inclinação para o Lado da Cavidade (Fator Agravante Crítico):

Se a árvore estivesse inclinada para o lado oposto à ferida, a madeira íntegra traseira atuaria sob tração. Como a inclinação é para o lado da cavidade, a zona comprometida está sob compressão mecânica. Sem madeira íntegra para suportar o peso esmagador do fuste de 20 metros, a probabilidade de falha por colapso das fibras basais ou tombamento radicular é altíssima (MATTHECK; BRELOER, 1994; BURROWS, 2002).

- Rebrotes na Base (Sinal de Alarme Fisiológico):

A emissão de brotações epicórmicas no colo em Araucariaceae ocorre quando há uma interrupção severa no fluxo de seiva ou estresse mecânico extremo. Biomecanicamente, isso comprova que o sistema vascular e de ancoragem principal estão falhando, forçando a árvore a tentar gerar rebrotes de emergência para sobreviver. O estresse mecânico e o esmagamento dos vasos condutores na zona de cavidade interrompem o fluxo descendente de auxina (hormônio produzido no topo da copa que inibe brotos inferiores. O acúmulo de citocinina na base estimula gemas dormentes a brotarem rente ao solo, sinalizando um isolamento fisiológico entre a copa e as raízes. A árvore está tentando criar uma nova planta na base porque o tronco principal já não recebe ou envia recursos de forma eficiente.

-“Sangramento” de Resina Exsudata (Resinose):

A presença de exsudação de resina abundante ou fresca nas bordas da cavidade ou logo acima dela indica que os tecidos vivos estão sob compressão extrema e rachando internamente, ou que fungos xilófagos apodrecedores estão avançando sobre a madeira sadia residual.

- Condição do entorno: a presença de barreira física (mureta) prejudica a distribuição espacial das raízes, limitando especialmente a extensão e funcionalidade das raízes de tração, opostas à direção da inclinação do tronco, afetando a estabilidade e ancoragem da árvore.

- Potencial de Dano (Alvo):

Com um diâmetro na altura do peito (DAP) de 1,10 metros e 22 metros de altura, a área de impacto (zona de queda) possui um raio mínimo de 20 a 24 metros a partir da base.

- Análise de alvo:

Em caso de queda, a árvore poderá atingir pedestres e frequentadores da praça, bem como o anexo do restaurante do Chalé da Praça XV de Novembro. Área com circulação intensa de pessoas.

Abaixo, seguem fotos:



Foto 01: vista geral da árvore, mostrando a inclinação do tronco em direção à construção.



Foto 02: inclinação do tronco.



Foto 03: presença de rebrotes epicórmicos basais e exsudação de resina no tronco.



Foto 04: vista externa da cavidade, com exsudação de resina ao redor.



Foto 05: vista externa da cavidade.



Foto 06: vista externa da cavidade.



Foto 07: vista interna da cavidade.



Foto 08: vista interna da cavidade. Observar a ampliação da cavidade interna, com necroses e biodeterioração.



Foto 09: visualização interna da cavidade.



Foto 10: visualização interna da cavidade.



Foto 11: visualização interna da cavidade.



Foto 12: visualização interna da cavidade.



Foto 13: mureta em um dos lados da árvore.



Foto 14: imagem mais próxima da mureta, mostrando deslocamento dos blocos de granito devido a ação das raízes.



Foto 15: deslocamento dos blocos da mureta.

<u>Conclusão</u>:

Com base nos elementos apontados, concluímos que existe risco de queda do vegetal, especialmente em condições climáticas adversas.

Visando à proteção da vida humana e à integridade patrimonial, e considerando a gravidade e irreversibilidade do defeito estrutural no colo da árvore, aliado à inclinação moderada do tronco, à limitação das raízes por barreira física e à grande altura do espécime, somos favoráveis à supressão. Os defeitos são inexoráveis, em um contínuo crescente, o que finalmente culminará em colapso da estrutura vegetal.

Bibliografia:

- LC 757/2015
- NBR 16246-3
- MATTHECK; BRELOER, 1994; BURROWS, 2002;
- SHIGO, A. L. Tree Anatomy. Durham: Shigo and Trees, Associates, 1994;
- SCHEFFLER, I. et al. Giberelina, sombreamento e altura de poda na produção de
- brotações epicórmicas em Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze. Agronomia
- Costarricense, v. 45, n. 1, p. 29-41, 2021;
- Sharon J.Lilly. Guia de Estudo para a Certificação do Arborista – ISA- Patologia e Diagnóstico – Cap. 10; Avaliação de Árvores e Gestão de Riscos – Cap. 12.

Porto Alegre, 22 de outubro de 2026.

Eng. Agr. Frederico Klein Rutkoski	**Engª Agr. Susete Teston**	**Eng. Agr. Diogo Del Ré**
Matrícula n° 42523.3	**Matrícula nº 1306022**	**Matrícula n° 1630555**
SMAMUS/CAU/ECOPV	**SMAMUS/DLMA/EAMAV**	**SMAMUS/CAU**