



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1925>

## **Painel 16** - Síntese fitoquímica de nanopartículas de prata: uma revisão

Sauvesuk L\*, Berretta AA, Camargo ER, Delbem ACB, Fernandes RA, Fernandes GL, Gorup LF, Barbosa DB

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Odontologia de Araçatuba / FOA-UNESP, Araçatuba - SP

**Objetivo:** As nanopartículas de prata tem sido vastamente pesquisadas na última década. A síntese fitoquímica é uma tendência cada vez mais aplicada visto que possui vantagens como alta biocompatibilidade e estabilidade das partículas, sustentabilidade, rapidez e custo efetivo da reação. Neste processo de síntese a seleção da planta é fundamental pois os componentes e suas proporções influenciarão no tamanho, atividade, toxicidade e na estabilidade das nanopartículas metálicas. O objetivo desta revisão foi levantar as diversas plantas e suas partes (flor, fruto, folha, casca e raiz) utilizadas para sintetizar nanopartículas de prata com diferentes tamanhos, formas e possível atividade antimicrobiana. **Métodos:** Os artigos foram selecionados utilizando-se como banco de dados o Pubmed tendo como critérios de inclusão as palavras “nanosilver”, “silver nanoparticles” ou AgNPs, “phyto-synthesis”, “green synthesis” ou “biosynthesis” e “extracts”, “leaf”, “shell”, “fruit” ou “seed”, e como critérios de exclusão os termos “larvicidal”, “vectors control”, “acaricidal” ou “pediculocidal” e outros metais como “gold” ou “palladium”. Selecionou-se, assim, 161 artigos. **Resultados:** Houve uma variedade de 139 plantas utilizadas na síntese fitoquímica de nanopartículas de prata, o que destaca a interesse e busca crescente da comunidade acadêmica por componentes mais biocompatíveis e eficientes na reação, assim como partículas ainda menores e mais estáveis, de formatos padronizados e com atividades anti-inflamatória e antimicrobiana. **Conclusão:** Diante disso, essa revisão demonstra que as nanopartículas de prata permanecem como alvo de grande interesse e que existe a necessidade de padronização no uso de plantas para este tipo de síntese para viabilização de sua produção em escala.