



ANÁLISE DE MÉTODOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DE SOLOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS

P.M.R. Freire¹, E.R.P. Leal², A.P.O. Aranha³

¹Programa de Pós-graduação em Agronomia (Ciência do Solo), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), poliana.mara@unesp.br; ²Programa de Pós-graduação em Agronomia (Ciência do Solo), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), elcio.leal@unesp.br; ³Programa de Pós-graduação em Agronomia (Ciência do Solo), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV), Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), ana-paula.aranha@unesp.br

1 INTRODUÇÃO

Métodos e procedimentos de avaliação e modelagem da estrutura do solo são estratégias de precisão para minimizar os impactos da compactação, e com isso manejar o solo de maneira adequada. Existe um campo a ser explorado ao que concerne aos desenvolvimentos de novos indicadores na avaliação estrutural dos solos. Por este ângulo, os métodos de avaliação da estrutura do solo constituem importante ferramentas no planejamento e manejo eficiente dos sistemas agrícolas e florestais. Esta revisão sistemática teve como objetivo compilar e analisar os artigos científicos indexados, que utilizaram diversos métodos na avaliação estrutural de solos agrícolas e florestais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a efetivação desta proposta de ação, nos tópicos a seguir são descritas as atividades realizadas (Figura 1).



Figura 1: Fluxograma das etapas metodológicas realizadas para a efetivação do trabalho.

3 RESULTADOS

Nesse sentido, esta revisão sistemática identificou 35 publicações científicas relacionadas ao tema e analisadas as seguintes informações: anos de publicações, local do experimento, base de busca, ambiente agrícola ou florestal, classes do solo e métodos utilizados. O Brasil é o país responsável por 27 publicações. De um total de 35 artigos determinados (Figuras 2,3 e 4), apenas 6 trabalhos estavam correlacionados à pesquisa de métodos agrícolas e florestais, enquanto o restante se deterá apenas aos ambientes agrícolas. Referente aos métodos utilizados a categoria mais relatada foi o Método anel volumétrico (MAV), Beerkan e “Least Limiting Water Range” (LLWR). Foi observado que até o presente momento os métodos convencionais para avaliação dos atributos físicos, mecânicos e hídricos do solo tem sido utilizado constantemente, sendo assim necessário pesquisas inovadoras para novos métodos de avaliação estrutural dos solos agrícolas, tais como os florestais.

Além da necessidade de buscar novos métodos, se faz necessário avançar nos estudos dos métodos não tradicionais, já existentes que não são ainda amplamente utilizados, buscando tornar esses métodos mais viáveis, tornando-os mais simples em relação a coleta de amostras, mais representativos, precisos, que possa não ocorrer distúrbio na amostra tanto na hora da coleta como na hora do transporte até o laboratório, em relação aos métodos utilizados desde sempre.

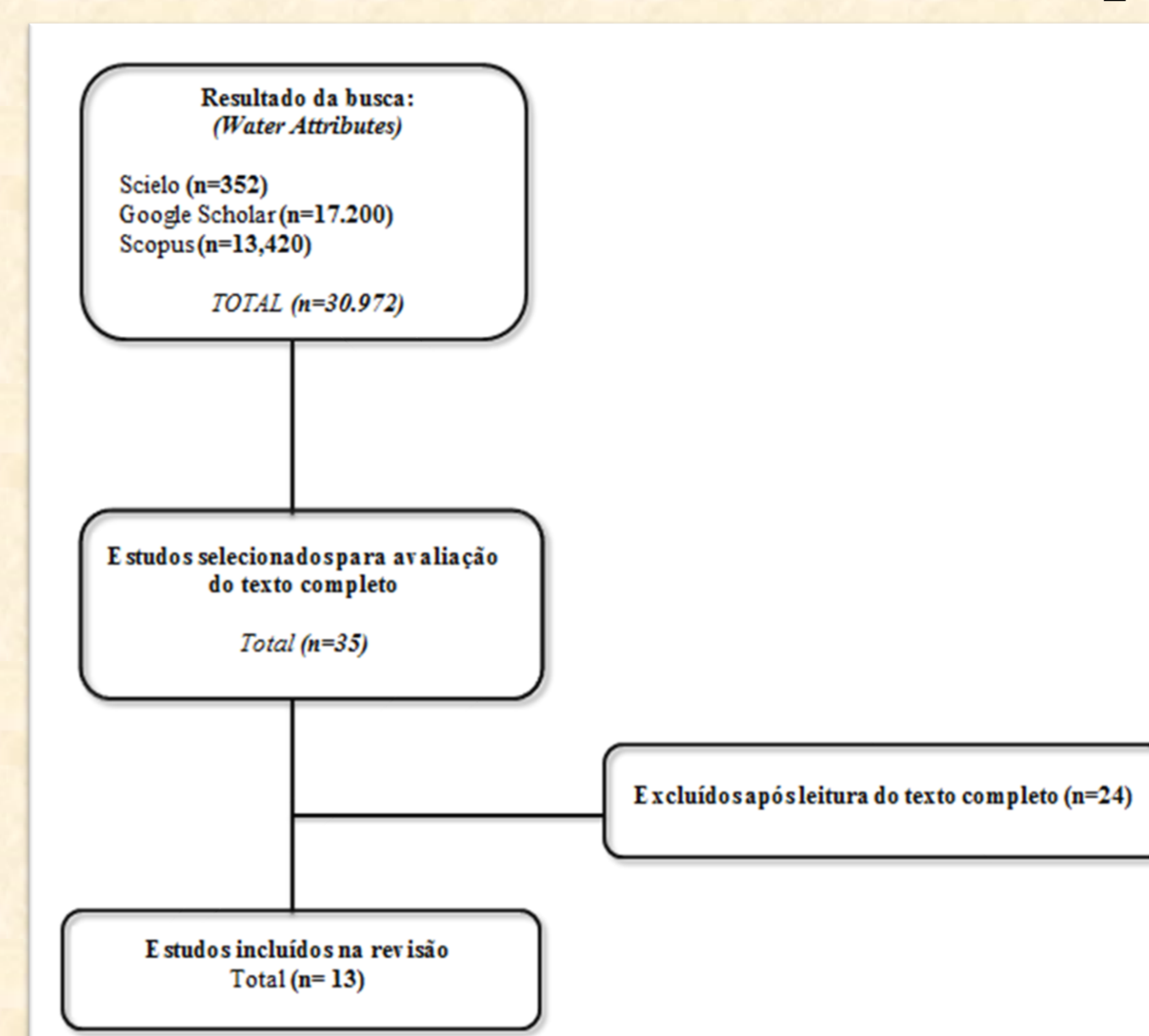


Figura 2: Fluxograma dos artigos selecionados para revisão, sobre atributos hídricos do solo.

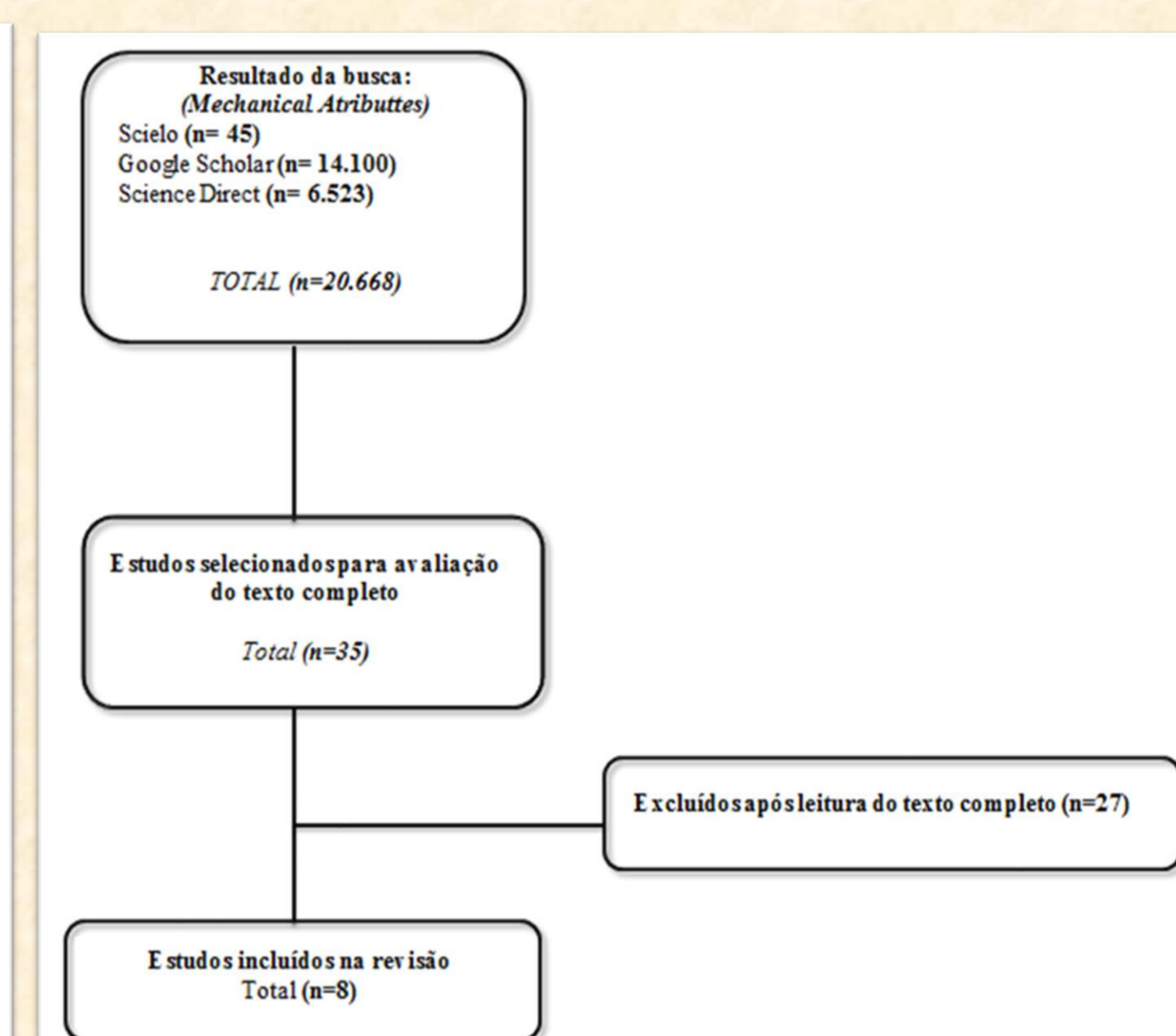


Figura 3: Fluxograma dos artigos selecionados para revisão, sobre atributos mecânicos do solo.

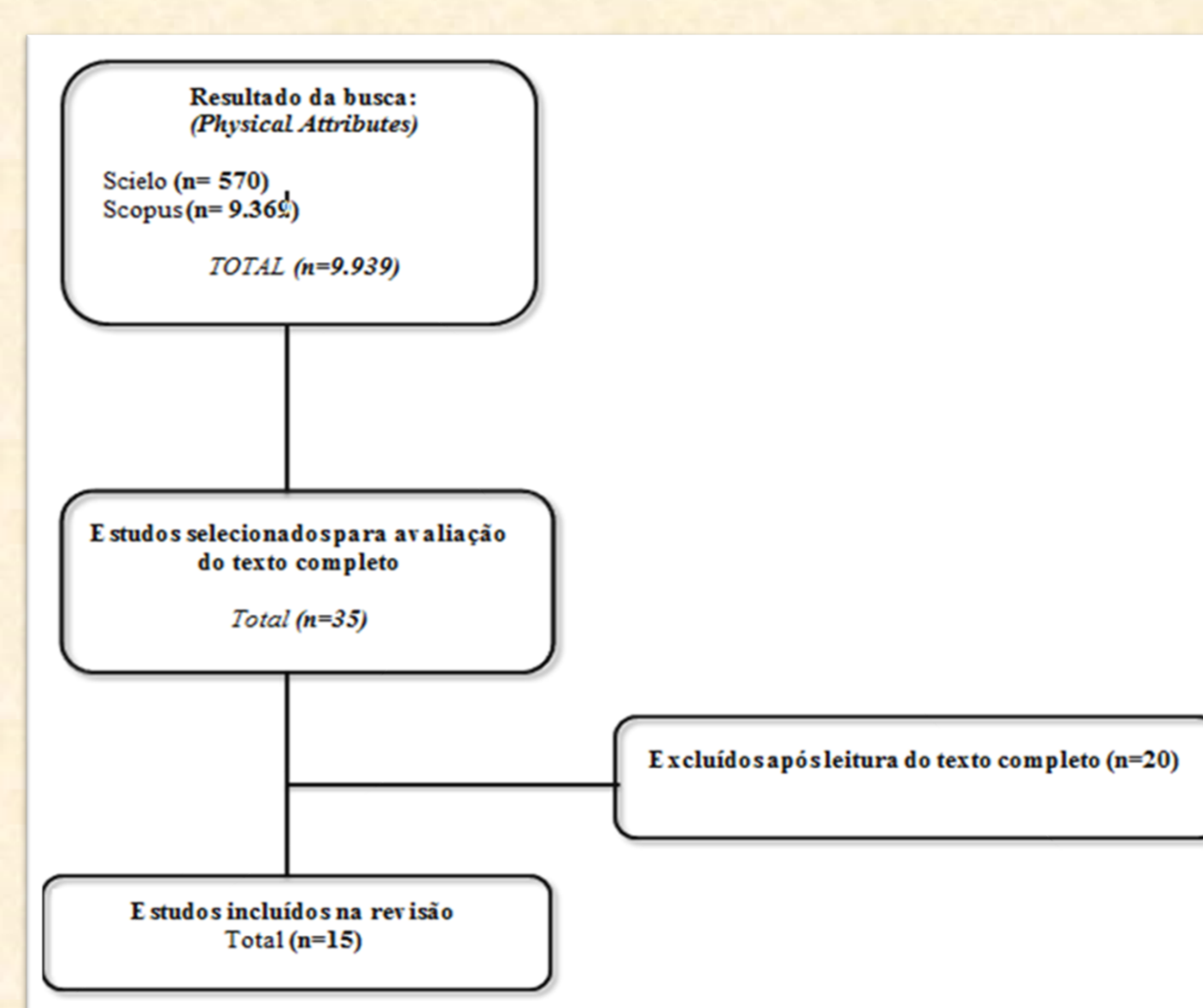


Figura 4: Fluxograma dos artigos selecionados para revisão, sobre atributos físicos do solo.

4 CONCLUSÕES

Apesar do MAV já ser um método utilizados por décadas, este estudo retrata que grande parte dos trabalhos ainda se faz grande uso desse método, ressaltando a necessidade de métodos inovadores para pesquisas futuras, buscando modificações e adequações, verificando se métodos aplicados no sistema agrícola poderiam ser adaptados para sistemas florestais.

No entanto, é considerável evidenciar, que o presente estudo possui algumas limitações quanto a especificidade dos resultados, considerado que pesquisas de dados foi realizada de uma maneira generalizada, em que, foram apresentados somente os principais métodos utilizados nas publicações científicas relacionadas, não sendo os únicos. Além disso, robustece a necessidade de estudos mais detalhados que avaliem mais especificamente a avaliação estrutural do solo em ambientes florestais.