

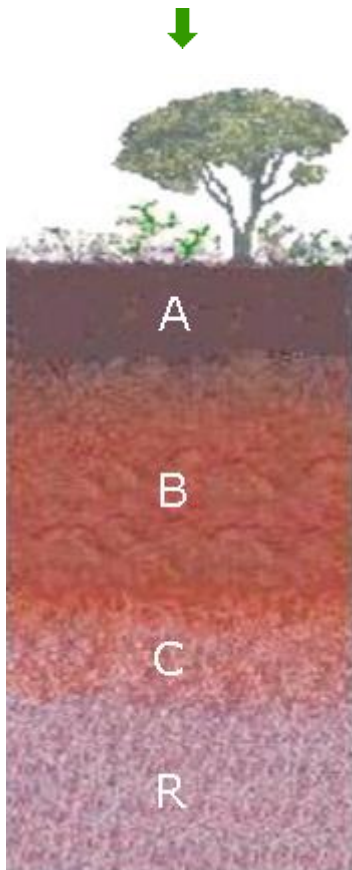


## DOKUCHAEV: O CIENTISTA RUSSO QUE FUNDOU A CIÊNCIA QUE ESTUDA O SOLO

Traduzido por Humberto Bicca Neto do texto original existente no site do Museu Russo de Ciência do Solo (Museu Central de Solo Dokuchaev em São Petesburgo)

Estudando os solos da Rússia (1877-1878), o cientista Dokuchaev constatou que eram constituídos por uma sucessão vertical de camadas horizontais, resultantes da ação conjunta de diversos fatores.

Essa sequência vertical de horizontes é denominada de perfil do solo.



**VASSILII VASIL'EVICH DOKUCHAEV**

"O PAI DA CIÊNCIA DO SOLO"

← O solo é um corpo natural organizado, cujo estudo é feito através de descrição e análise dos horizontes que o constituem.

**V.V.Dokuchaev  
(1846-1903)**

**"Vassilii Dokuchaev. O fundador russo da Ciência do Solo".**

Existem muitos documentos que relatam a vida de e criatividade Dokuchaev. A ele são dedicados monumentos, construídos institutos, assim como o Museu Central de Solo Dokuchaev em São Petesburgo. Os cientistas são premiados regularmente com uma medalha dourada de **Vassilii Dokuchaev** por estudos em **Pedologia** (ciência que estuda o Solo). Existe até mesmo uma cidade com o nome de Dokuchaevsk localizada na Ucrânia, uma homenagem ao fundador da ciência do solo.

Dokuchaev nasceu no dia 1 de março de 1846 na aldeia de Milukovo uma região de Sichovskiy na área de Smolenskaya pertencente a Rússia.

A Universidade São Petesburgo de Física e Matemática começou o estudo do Solo, em testemunhos quaternários e mais novos de um vale do rio Kachnya na aldeia Milukovo, terra natal de V. Dokuchaev. O "Estudo de Um Solo Nativo" começou ali, e Dokuchaev adquire essa ideia e segue por toda a vida em todos os seus empreendimentos científicos.

**O cientista Dokuchaev**

Dokuchaev pesquisou a região de Nizhegerodskaya, organizando museus e conferências para agricultores.

Realizou e coordenou pesquisas em São Petersburgo e seus arredores.

Foi convidado pelo Governo Russo em 1875 para construir um Mapa de Solos da parte europeia da Rússia, o que se tornou o momento base em criatividade científica e no destino de Dokuchaev. Ele deveria desenvolver a Classificação de Solos e sua Descrição.

Dokuchaev descreveu na análise de Cartografia dos Solos Russos:

"... O agrupamento seguinte de Solos foi aceito:

- a. Chernozem (Chernozem)
- b. Clay Soils (Solo Argiloso)
- c. Sand (Solo Arenoso)
- d. Loan or Sandy Loan (Solo Formado de Sedimentos)
- e. Silty Soil (Solo Siltoso)
- f. Saline Soil (Solo Salino)
- g. Chalk Soil (Solo de Sedimento Argiloso de Cor Clara)
- h. Stony Soil (Solo Pedregoso)..."

Os governantes entenderam que o determinado agrupamento, não estava claro. Dokuchaev concluiu que, o fato de não estar completamente claro, era devido a: "... ser impossível definir e sortir o que nós não sabemos..." (V. Dokuchaev).

Então pela primeira vez Dokuchaev desenvolveu princípios de Cartografia de Solos e definiu direções de seu desenvolvimento. Como um todo, houve o primeiro programa científico em estudo de Solos da Rússia. As variações e complexidade de tarefas em estudo de Solos da Rússia resultaram que Dokuchaev percebeu a necessidade da criação de um estabelecimento de Solos em especial, um museu e laboratório dedicados a isto, os quais deviam ser mantidos pelo Estado. Então o Governo Russo trabalhou muito e levou um longo tempo para realizar essa tarefa.

Com 30 anos de idade. Ele pesquisou durante oito meses (entre 1877 e 1878) uma área de aproximadamente 1000 hectares ou 1000 campos de futebol oficial. O estudo foi realizado na região de Chernozem na Rússia. Era um trabalho enorme. Ele estudou e gerou teses para as regiões. Essas hipóteses foram comprovadas nas análises químicas e coleções de solos confeccionadas. O trabalho foi publicado 5 anos depois com o título de "Russian Chernozem".

Chernozem é um tipo de solo que foi muito estudado por Dokuchaev.

Os cientistas sucessores reconhecem que os resultados da pesquisa de Chernozem (trabalho de Dokuchaev) marcaram o nascimento de uma nova ciência – **A Pedologia**.

---

*Vernadskiy em 1904 disse:*

"Chernozem teve o mesmo papel na história da Ciência do Solo, que as rãs tiveram na história da Fisiologia, e que o benzol em Química Orgânica".

---

As idéias progressivas de Dokuchaev sobre "o quarto elemento" da natureza (SOLO) tomaram um espaço difícil. Para a época, a concepção do Solo nas ciências naturais nunca havia sido pensada.

"Imagine agora o número enorme dos cientistas que está relacionado com Solo e que estuda a camada cultivável ou rochas que originam essas superfícies. (Dokuchaev, 1949)".

Dokuchaev provou a existência do Solo como um corpo natural e de histórico independente. Ele definiu os fatores de Formação do Solo, oferecendo uma metodologia de pesquisa sobre os Solos no livro "Russian Chernozem".

---

*O acadêmico Polinov em 1949 disse:*

"Primeiro, ele provou a formação para o Chernozem e então para qualquer outro Solo, que é um reflexo da natureza e do ambiente. Secundariamente, ele mostrou a metodologia de tal pesquisa, que é resultado da habilidade para ver esse reflexo da natureza".

*As palavras do acadêmico Lavrenko (1949):*

"Dokuchaev mostrou com clareza absoluta as leis que ligam a distribuição de climas, vegetação, também as paisagens em nosso planeta com a existência dos Solos".

---

Dokuchaev começa uma nova pesquisa, mais difícil, até mesmo mais desconhecida. Em 1882 ele começa uma pesquisa mais complexa: Os Solos da região de Nizhegorodskaya. Com o propósito da estimativa qualitativa deles pelo convite do governo desta região. Essa estimativa é a aptidão dos solos para a agricultura:

"Esse tipo de trabalho é a primeira experiência na Rússia, eu não tive nenhum método testado pronto. Não obstante, considerando o grande valor de uma estimativa correta dos Solos em tal país verdadeiramente agrícola, como a Rússia, eu decidi empreender esta tarefa" (Dokuchaev).

Dokuchaev concluiu, durante cinco anos no período de pesquisas da região de Nizhedorodskaya, que o amor pelo estudo do Solo deveria servir para uma condição de grande sucesso das pesquisas futuras, não só para as pessoas, mas também para a natureza, e a confiança sólida em sucesso.

As pesquisas da região de Nizhedorodskaya serviram para a ciência como um método complexo e um novo estudo da natureza, métodos de uma estimativa qualitativa do Solo, que o valor científico se mantém até hoje. Nesse período, foi criada a Escola Científica da Ciência do Solo, que influenciou outras áreas da Ciência Natural, como a geobotânica (ciência que estuda a paisagem), a antropologia, a geoquímica, a silvicultura, etc. E até mesmo mais importante, a Ciência do Solo (Pedologia) recebeu um impulso para o desenvolvimento.

Foram publicados os resultados das pesquisas científicas em 14 volumes. Isso não satisfaz Dokuchaev: "Infelizmente, todos estes, realmente valiosos tesouros de uma ciência, permanecem inacessíveis às pessoas, e não trazem a elas os benefícios que deles esperam... é necessário transformar os resultados científicos em meios que todas as pessoas possam entender e evoluir, transformando dados técnicos e científicos em linguagem popular".

Mais tarde era um total de 16 volumes publicados.

---

*Vernadskiy na carta de 8 de setembro 1897 escreve:*

"Sua vida foi dedicada a um enorme e intensivo trabalho, para que a ciência seja acessível para os simples... "

---

Dokuchaev dedicou toda sua energia a estudar uma correlação e interação constante que existem entre todas as forças, corpos e fenômenos da natureza. A explicação de tal correlação constitui a essência das pesquisas científicas.

Uma lei descoberta por Dokuchaev estabelece a correlação entre os Solos e seus Fatores de Formação. Esta lei é equivalente ao valor da lei periódica de Mendeleev em ciências naturais.

Dokuchaev escreveu, que:

**"... se todos os elementos que formam o solo forem idênticos, então os solos também serão idênticos; e pelo contrário, a discrepância destes elementos (unicamente ou na totalidade) resulta em solos diferentes. Conhecendo todos os elementos de formação do Solo em determinada região, facilmente pode-se dizer quais solos existem nessa região..."**