



Severo Sales de Barros: obituary¹

Severo Sales de Barros: obituário

Ana Lucia Schild² , Claudio S.L. Barros^{3*} , David Driemeier⁴ ,
Franklin Riet-Correa⁵ , Paulo V. Peixoto⁶  and Ricardo A.A. Lemos³ 

Schild A.L., Barros C.S.L., Driemeier D., Riet-Correa F., Peixoto P.V. & Lemos R.A.A. 2022. **Severo Sales de Barros: obituary.** *Pesquisa Veterinária Brasileira* 42:e07220, 2022. Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria, RS 97105-900, Brazil. E-mail: claudioslbarros@uol.com.br

With the death of Severo Sales de Barros, aged 90, in Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil, on August 26, 2022, a light went out in the sky of Brazilian veterinary pathology. Until a few weeks ago he was still producing in the profession he chose so many decades ago. As we pay tribute to Severo, it is fair to say that he laid the foundations and positively influenced the careers of a multitude of veterinary pathologists who directly or indirectly benefited from him (Fig.1).

Severo was born on March 18, 1932, in Júlio de Castilhos, Rio Grande do Sul (RS). He received his degree in veterinary medicine as the top of his class in 1954 at the Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) (Fig.2). At the beginning of a brilliant career, he worked from May to October of this year on two sheep farms located in Argentina, Tierra del Fuego and Patagonia in the province of Chubut. Back in Brazil, he worked from February 1957 to March 1958 as a veterinarian responsible for the sanitary inspection of farm animals in the municipality of Tupanciretã (a position known as veterinary inspector), a branch of the Secretary of State for Agriculture of RS. Soon after, he was the first veterinarian to hold the same position in the neighboring municipality of Júlio de Castilhos, his hometown. In December 1958, he was transferred to the Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF), another institution of the Secretary of Agriculture of the RS. At IPVDF he assembled and implemented a veterinary pathology laboratory.

At the invitation of Prof. Edgardo Trein, Severo, took up a residency position at the Veterinary School of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) working with Professor Wilhelm Brass and Hans Merkt from April 1959 to March 1961.

In March 1964, despite the political uncertainty that shook the country, he took the position of professor of veterinary pathology at the Veterinary School (then in gestation) of the newly founded Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). There he, alone, developed the veterinary pathology course and was the first professor to teach this course.

He was the recipient of an Alexandre von Humboldt Foundation scholarship to study veterinary pathology at the prestigious German institution Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) from January 1969 to April 1970. Except for this time in Hannover, UFSM was his sole workplace until his retirement in 1991, after which he stayed as Professor Emeritus in that same Institution for five years. During this time, he developed several research projects.

¹ Received on August 27, 2022.

Accepted for publication on September 10, 2022

² Laboratório Regional de Diagnóstico, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Campus Capão do Leão s/n, Capão do Leão, RS 96160-000, Brazil.

³ Laboratório de Patologia Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Av. Senador Felinto Müller 2443, Campo Grande, MS 79070-900, Brazil. *Corresponding author: claudioslbarros@uol.com.br

⁴ Setor de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brazil.

⁵ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Estación Experimental INIA La Estanzuela, Ruta 50 Km 11, Colonia del Sacramento, Colonia, Uruguay.

⁶ Graduate Program in Veterinary Medicine, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), BR-465 Km 7, Seropédica, RJ 23890-000, Brazil.

He was Head of the electron microscopy laboratory in the pathology department at UFSM (Fig.3). This laboratory he founded and organized at the end of the 1970s became, for the next three decades, a reference in this area, helping in many projects at UFSM and other Brazilian universities.

In 1978, Severo Barros, Jürgen Döbereiner (Fig.4) and other distinguished colleagues founded the Colégio Brasileiro de Patologia Animal (CBPA), with the primary purpose of editing the journal *Pesquisa Veterinária Brasileira*.

From 1996 to 2007, Severo worked at the Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), where he also created and organized an electron microscopy laboratory similar to what he had done at UFSM. During this period (1996-2007), his work was financed by Brazil's leading funding agencies, i.e., CNPq, CAPES, and FAPERGS. During the last quarter of that period, he was hired as a faculty member at UFPEL.

What was mentioned above is a summary of Severo Sales de Barros' professional trajectory but did not reveal his various achievements and, most of all, the human factor. But these mustn't be forgotten.

Most importantly, Severo established the basis for veterinary diagnostic and necropsies to diagnose livestock diseases in RS (Fig.5). This approach allowed us to unravel the cause of several conditions. Several students, many of whom are distinguished pathologists today in their own right, were trained in this manner. Before that, pathology laboratories and research institutes in RS approached diagnosis as restricted to the lab's boundaries, examining mailed-in tissue specimens.

Another legacy of Severo to his students is the notion that one's achieve professional excellence through hard work and constantly keeping abreast with the literature of one's field of specialty; it is as simple as that, and there are no shortcuts.

Severo was involved in several important historical events in veterinary medicine – not only in veterinary pathology – research and teaching. He was critical in introducing electron microscopy to improve research in veterinary medicine in RS. He was also a key participant in gathering efforts to master the technique for embryo transfer in the Laboratory of Reproduction and Physiopathology at the UFSM.



Fig.1. Professor Severo is in the center of the photo. On the left is one of the co-authors of this obituary (CSLB), and on the right is Prof. Carlos Antonio Mondino Silva. CSLB was introduced to veterinary pathology by Professor Severo, from whom he learned the basics of this science and was guided and supported for many years.

Fig.1. O Professor Severo está ao centro na foto. À esquerda está um dos co-autores desse obituário (CSLB) e à direita o Prof. Carlos Antononio Mondino Silva. CSLB foi introduzido à patologia veterinária pelo Professor Severo, de quem aprendeu as bases dessa ciência, e foi por ele guiado e apoiado por muitos anos.

Prof. Severo also lengthly studied the changes in the endometrium of the mare for the evaluation through endometrial biopsies. This technique is still valuable for practicing equine clinicians and was recently published as an atlas detailing the lesions (Barros & Masuda 2009).

One of many of Severo's research interests involved the effects of poisonous plants on livestock. He made the diagnosis for the first time in 1968 of a form of plant-induced calcinosis in sheep in RS. He called the disease "enzootic calcinosis in sheep" (Barros et al. 1970) and dedicated a great part of his prolific career to studying this disease and other forms of systemic soft tissue mineralization. This evolved, and he continued to study the intricate pathogenetic mechanisms of soft tissue mineralization and made important original contributions to the subject, many of which are published in such prestigious journals as *Veterinary Pathology*, *Journal of Comparative Pathology*, and *Pesquisa Veterinária Brasileira*.

This was a study of a lifetime. In the year of his death, Severo also published a work on this subject (Machado et al. 2022).

Among his most beloved pleasures were good wines, books, and many travels (Fig.6)!

Today we are mourning Severo Sales de Barros, our friend, professor, and mentor.

Requiescat in pace, old friend.

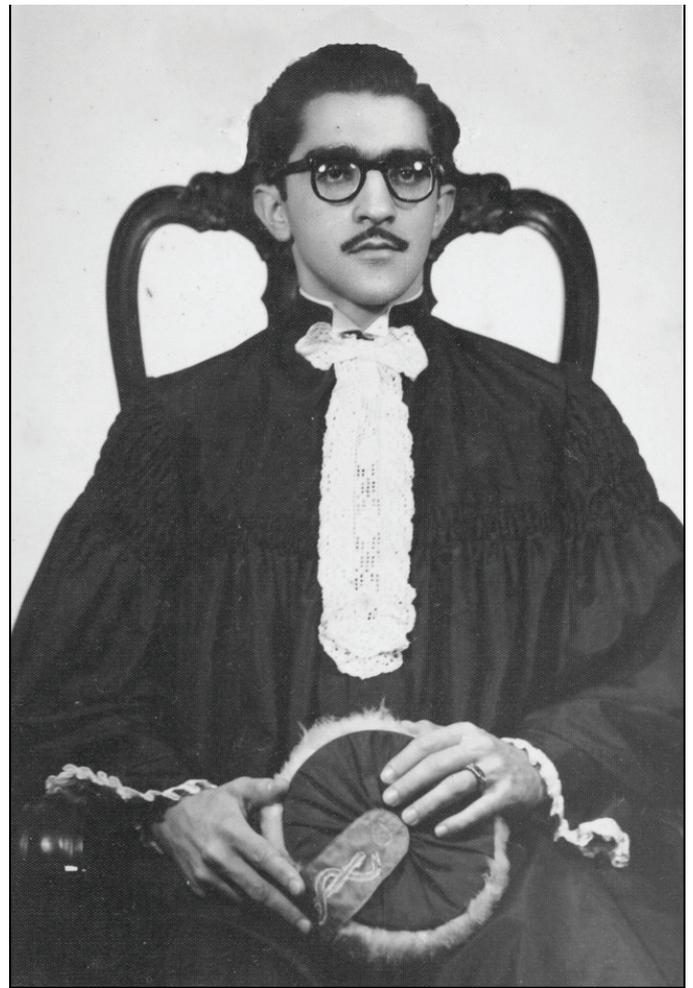


Fig.2. Professor Severo Sales de Barros on his graduation day, in 1954.
Fig.2. O Professor Severo Sales de Barros no dia de sua formatura, em 1954.

Uma luz se apagou no céu da patologia veterinária brasileira com o falecimento de Severo Sales de Barros aos 90 anos, em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, em 26 de agosto de 2022. Até poucas semanas atrás ele ainda trabalhava na profissão escolhida há tantas décadas. Ao homenagearmos Severo, é justo dizer que ele lançou as bases e influenciou positivamente a carreira de numerosos patologistas veterinários que dele se beneficiaram direta ou indiretamente (Fig.1).

Severo nasceu em 18 de março de 1932, em Júlio de Castilhos, Rio Grande do Sul (RS). Recebeu seu diploma em medicina veterinária como o primeiro lugar de sua turma em 1954 na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) (Fig.2). No começo de uma brilhante carreira, trabalhou de maio a outubro de 1954 em duas fazendas de ovinos localizadas na Argentina, Terra do Fogo e Patagônia na província de Chubut. De volta ao Brasil, trabalhou de fevereiro de 1957 a março de 1958 como o veterinário responsável pela inspeção sanitária de animais de criação na municipalidade de Tupanciretã (no cargo de inspetor veterinário), um órgão subordinado à Secretaria de Agricultura do RS. Logo depois, foi o primeiro veterinário a ocupar o mesmo cargo na municipalidade vizinha, em Júlio de Castilhos, sua cidade natal. Em dezembro de 1958, foi transferido para o Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF), outra instituição da Secretaria de Agricultura do RS. No IPVDF, fundou e implementou um laboratório de patologia veterinária.

A convite do Prof. Edgardo Trein, Severo fez residência na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), trabalhando com o Professor Wilhelm Brass e Hans Merkt, de abril de 1959 a março de 1961.



Fig.3. Professor Severo Barros, in his laboratory of electron microscopy (EM). He developed the EM at Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) and, later, at the Universidade Federal de Pelotas (UFPel). He not only performed diagnostics through EM but personally took care of the maintenance of this delicate equipment. Photo from the second half of the 1980s.

Fig.3. Professor Severo Barros, em seu laboratório de microscopia eletrônica (ME). Ele desenvolveu a ME na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e, posteriormente, na Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Ele não apenas realizou diagnósticos por meio de EM, mas cuidou pessoalmente da manutenção desse delicado equipamento. Foto da segunda metade da década de 1980.

Em março de 1964, apesar da incerteza política que abalava o país, ele assumiu a posição de professor de patologia veterinária na Faculdade de Veterinária (então em sua formação) da recém-fundada Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Ali, sozinho, desenvolveu o curso de patologia veterinária e foi o primeiro professor a ministrar esta disciplina.

Recebeu uma bolsa da Fundação Alexandre von Humboldt para estudar patologia veterinária na prestigiosa instituição alemã Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) de janeiro de 1969 a abril de 1970. Exceto por esse período em Hannover, a UFSM foi seu único espaço de trabalho até sua aposentadoria em 1991, depois da qual ele se manteve como Professor Emérito, na mesma instituição, por cinco anos. Durante esse período, desenvolveu uma série de projetos de pesquisa.

Foi chefe do Laboratório de Microscopia Eletrônica no Departamento de Patologia da UFSM (Fig.3). O laboratório, fundado e organizado por ele no fim dos anos 1970, se tornou, pelas três décadas seguintes, uma referência na área e suporte para diversos projetos na UFSM e em outras universidades brasileiras.

Em 1978, Severo Barros, Jürgen Döbereiner (Fig.4) e outros destacados colegas fundaram o Colégio Brasileiro de Patologia Animal (CBPA), com o objetivo primordial de editar a revista Pesquisa Veterinária Brasileira. De 1996 a 2007, Severo trabalhou na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), onde também criou e organizou um laboratório de microscopia eletrônica similar ao da UFSM. Durante esse período (1996-2007), seu trabalho foi financiado pelas principais agências de fomento à pesquisa do Brasil, a saber, CNPq, CAPES e FAPERGS. Nos últimos anos desse período, foi contratado como docente pela UFPel.

O que foi destacado acima é um resumo da trajetória profissional de Severo Sales de Barros, mas não revela suas inúmeras conquistas e, principalmente, o fator humano. Estes não devem ser esquecidos.



Fig.4. Severo Barros (left) and Jürgen Döbereiner. Both were outstanding veterinary pathologists and great friends. They graduated in the same class of 1954 at the Veterinary School of the Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Fig.4. Severo Barros (esquerda) e Jürgen Döbereiner. Ambos foram patologistas veterinários excepcionais e grandes amigos. Graduaram-se na mesma turma de 1954 na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).



Fig.5. House representative Adão Villaverde delivers to Prof. Severo Sales de Barros “O Futuro da Terra” award, 2001 edition, in recognition of his pioneering work in diagnosing diseases of domestic animals.

Fig.5. O deputado estadual, Adão Villaverde entrega ao Prof. Severo Sales de Barros o prêmio “O Futuro da Terra”, edição 2001, em reconhecimento ao seu trabalho pioneiro no diagnóstico de doenças de animais domésticos.

Mais importante ainda, Severo estabeleceu as base para o diagnóstico veterinário e o uso da necropsia para diagnosticar doenças de animais de produção no RS (Fig.5). Esta abordagem permitiu desvendar a causa de diversos distúrbios. Vários estudantes, muitos dos quais se tornaram patologistas distintos hoje por mérito próprio, foram treinados nesse formato. Antes disso, os laboratórios de patologia e institutos de pesquisa do RS abordavam a diagnose como estritamente restrita ao laboratório, examinando tão somente amostras de tecido.

Outro legado de Severo aos seus estudantes é a noção de que se atinge a excelência profissional através de trabalho árduo e do constante acompanhamento da literatura de sua área de especialidade; é simples assim, e não há atalhos.

Severo se envolveu em diversos eventos históricos importantes no ensino e pesquisa da medicina veterinária – não somente na patologia. Foi essencial na introdução da microscopia eletrônica para aprimorar a pesquisa veterinária no RS. Também foi um participante chave na reunião de esforços para dominar a técnica de transferência de embriões no Laboratório de Reprodução e Fisiopatologia na UFSM.

Prof. Severo também estudou longamente as alterações no endométrio de éguas estabelecendo parâmetros para biópsias endometriais. Essa técnica ainda é valiosa para clínicos de equinos e, recentemente, foi publicado um atlas detalhando as lesões (Barros & Masuda 2009).

Um dos muitos interesses de pesquisa de Severo envolveu a intoxicação por plantas em gado. Ele diagnosticou, pela primeira vez, em 1968, uma forma de calcinose induzida por planta em ovinos no RS. Chamou a doença de “calcinose enzoótica em ovinos” (Barros et al. 1970), e dedicou grande parte de sua prolífica carreira a estudar esta doença e outras formas de mineralização sistêmica de tecidos moles. Isso evoluiu e ele continuou a estudar os intrincados mecanismos patogênicos da mineralização dos tecidos moles, fazendo importantes contribuições originais ao assunto, muitas publicadas em revistas prestigiosas como *Veterinary Pathology*, *Journal of Comparative Pathology*, e *Pesquisa Veterinária Brasileira*.

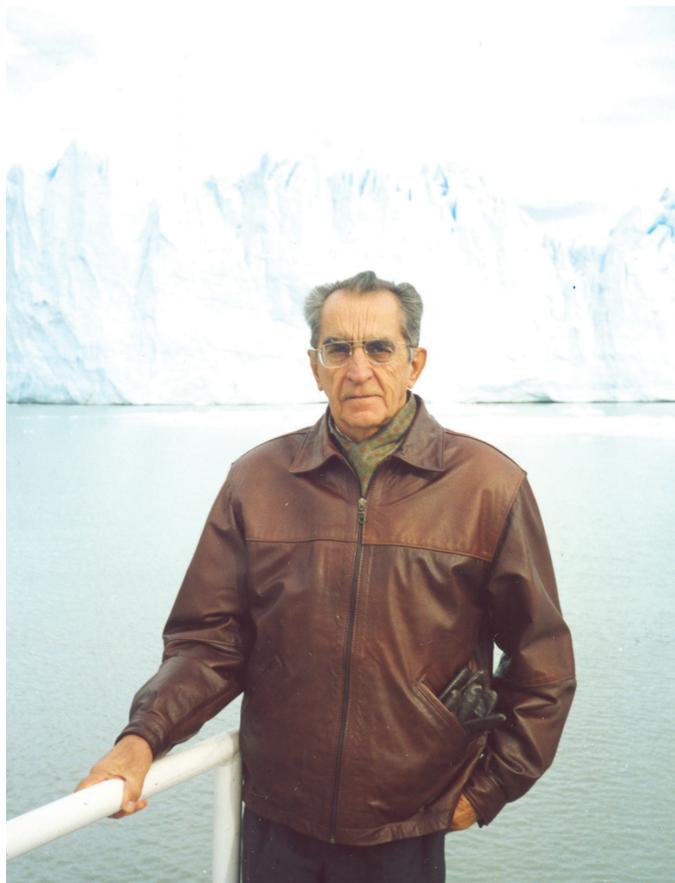


Fig.6. Professor Severo in 2007, on one of his many trips. In the background is the Perito Moreno glacier in El Calafate in Argentinian Patagonia. Traveling was one of Prof. Severo’s greatest pleasures, and accompanied by his wife, Elenora, he visited practically every corner of the world.

Fig.6. Professor Severo em 2007, em uma de suas muitas viagens. Ao fundo está a geleira Perito Moreno em El Calafate na Patagônia Argentina. Viajar foi um dos grandes prazeres do Prof. Severo e, acompanhado de sua esposa Elenora, visitou praticamente todos os cantos do mundo.

Este foi o estudo de uma vida. No ano de sua morte, Severo também publicou um trabalho no assunto (Machado et al. 2022).

Dentre seus mais amados prazeres estavam os bons vinhos, os bons livros e viagens, muitas viagens (Fig. 6)!

Hoje estamos de luto por Severo Sales de Barros, nosso amigo, professor e mentor.

Requiescat in pace, velho amigo.

REFERENCES/REFERÊNCIAS

- Barros S.S. & Masuda E.K. 2009. Biopsia Endometrial na Égua: diagnóstico e prognóstico. 1ª ed. Santa Maria, [s.n.]. 312p.
- Barros S.S., Pohlenz J. & Santiago C. 1970. *Zur Kalzinose beim Schaf*. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 77:321-356.
- Machado M., Castro M.B., Wilson T.M., Gonçalves A.A.B., Portiansky E.L., Riet-Correa F. & Barros S.S. 2022. Poisoning by *Nierembergia veitchii*: effects on vascular smooth muscle cells in the pathogeny of enzootic calcinosis. *Vet. Pathol.* 59(5):814-823. <<https://doi.org/10.1177/03009858221098430>> <PMid:35587717>