



PROFMAT

# ELON LAGES LIMA

Márcia Lopes Ferreira

Programa Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT

Universidade Federal de Viçosa - UFV

Campus UFV - Florestal

Professor: Fernando de Souza Bastos

# UFV

CAMPUS UFV - FLORESTAL

## INTRODUÇÃO

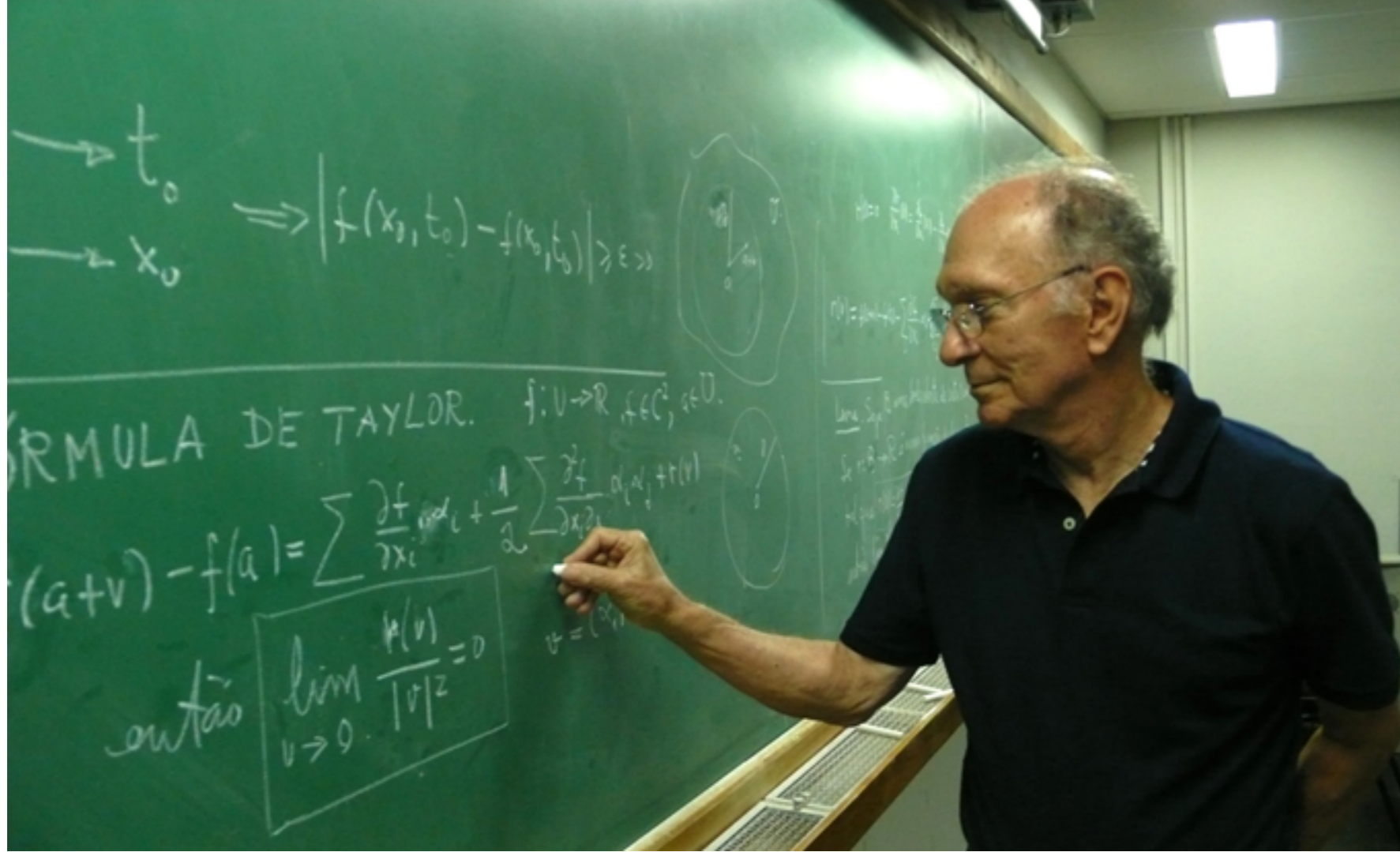


Figura 1: Elon Lages Lima

Professor Elon Lages Lima (1929 - 2017), um dos responsáveis pela atual cultura de pesquisa Matemática no Brasil, pode ser caracterizado por ter exercido as seguintes funções, professor, escritor, pesquisador, empreendedor e administrador.

Obteve através de suas pesquisas e idealizações reconhecimento nacional e internacional, dedicou-se a divulgação da Matemática e a formação de Professores, criou o PPMEM (Programa de aperfeiçoamento de professores do Ensino Médio) e possui uma história que se identifica com a criação e institucionalização do IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada).

## CONTEXTUALIZAÇÕES

Conforme da Silva (2005), Elon Lages Lima nasceu no dia 9 de julho de 1929 na cidade de Maceió, Alagoas. Filho de Manoel de Albuquerque Lima e Adelaide Lages Lima, era casado com Carolina Celano e tinha cinco filhas da primeira união.

Ao terminar o ensino fundamental, foi aprovado em concurso para ingressar na Escola Preparatória de Cadetes do Exército, na cidade de Fortaleza, Ceará, onde permaneceu por um ano. Lecionou Matemática período de 1941 a 1949, no Ginásio Farias Brito e no Colégio Estadual do Ceará, ambos em Fortaleza, para o qual nesse último foi aprovado em primeiro lugar por concurso público, mesmo não sendo graduado.

No final da década de 1940 Elon Lages Lima ingressou no curso de licenciatura em Matemática da Faculdade Católica de Filosofia, Ciências e Letras do Ceará. Nesta época comprou em um sebo da cidade, o livro de Bento de Jesus Caraça Lições de Álgebra e Análise.

Motivado por este livro passou a estudar por conta própria. E por indicações de leituras contidas no livro de Bento de Jesus Caraça, encomendou a uma livraria da cidade do Rio de Janeiro, entre outros, o livro A Survey of Modern Álgebra, de Garret Birkhoff e Saunders MacLane e o livro A Course of Pure Mathematics, de Godfrey Harold Hardy.

## FORMAÇÃO E ÁREA DE ESTUDO

O Matemático cursou sua formação inicial no Ceará e no Rio de Janeiro. Já o mestrado e o doutorado foi cursado na Universidade de Chicago, nos Estados Unidos, onde se especializou em Topologia Algébrica.

Através da orientação de Leopoldo Nachbin, Elon Lages Lima foi iniciado na linha de estudos do grupo Nicolas Bourbaki. Em 1954 obteve uma bolsa de estudos da *Rockefeller Foundation* e foi estudar na *University of Chicago*, USA. Nesta época a *University of Chicago* era um dos importantes centros de desenvolvimento da Topologia.

## TITULAÇÕES E FUNÇÕES

Em 1959 ele passou para a categoria Pesquisador Titular do IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), onde também foi diretor e vice-diretor nos períodos de 1969 a 1971, de 1979 a 1980 e de 1989 a 1993. Elon Lages Lima foi Presidente da SBM (Sociedade Brasileira de Matemática) no período de 1973 a 1975.

Coordenador do Comitê Assessor de Matemática do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) no período de 1975 a 1978.

Coordenador da Comissão Organizadora do 3º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 2 a 15 de julho de 1961 no Instituto de Matemática da Universidade do Ceará.

Coordenador do Instituto Central de Matemática da Universidade de Brasília

Em 26 de novembro de 1963 foi admitido como membro Associado na Academia Brasileira de Ciências. Em 6 de dezembro de 1966 passou à categoria de Membro Titular da ABC.

### Professor visitante nas seguintes instituições:

- *University of California, Berkeley, USA*, No período de janeiro a março de 1961.
- *Institute for Advanced Study - Princeton, USA*, De 1962 a 1963.
- *Columbia University, U.S.A*, no período de 1963 a 1964.
- *University of Rochester, USA*, em 1966.
- *University of California, Berkeley, USA*, de 1966 a 1967.

### Professor Honoris Causa nas seguintes instituições:

- Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade de Brasília (UnB), Pontifícia Universidade Católica del Perú (PUCP),

### Doutor Honoris Causa nas seguintes instituições:

- Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

Elon Lages Lima foi Pesquisador Emérito do IMPA, título com o qual foi agraciado em 4 de agosto de 2003 e Membro da *Third World Academy of Sciences*, foi também membro do Conselho Nacional de Educação.

## PREMIAÇÕES IMPORTANTES

- **Prêmio Jabuti**: Tradicional prêmio literário do Brasil, coordenado pela Câmara Brasileira do Livro, destaque pela produção, Álgebra linear, em 1996;
- **Prêmio em memória do Prof. Dr. Enzo Gentile** – Sociedade Matemática de Chile, 1992;
- **Prêmio Anísio Teixeira**: Homenagem a personalidades brasileiras que tenham contribuído de modo relevante para o desenvolvimento da pesquisa e formação de recursos humanos no país. (1991)
- **Prêmio Jabuti**: Destaque pela produção, Espaços Métricos, em 1978;
- **Grã-Cruz - A Ordem Nacional do Mérito Científico**: Uma ordem honorífica concedida a personalidades brasileiras e estrangeiras como forma de reconhecimento das suas contribuições científicas e técnicas para o desenvolvimento da ciência no Brasil.
- **Edna M Hallen**, Chicago university (1955).

## CITAÇÕES SOBRE ELON LAGES

“Ele foi central na matemática brasileira por várias razões. Foi o principal escritor de livros de Matemática do Brasil e ajudou a formar várias gerações. Só por isso já foi uma figura transcendental” por Carlos Gustavo Moreira (Pesquisador do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada).

“Elon tinha carreira que se anunciava brilhante nos melhores lugares dos Estados Unidos, mas o coração dele bateu pelo Brasil. Bateu, bateu, bateu, ele voltou e fez tudo o que fez. Tenho uma admiração sem igual por ele” por Paulo Ribenboim (Matemático brasileiro, especialista em Teoria dos Números, escreveu treze livros e cento e vinte artigos)

“Os livros de Elon são de uma elegância primorosa, ninguém encarnou como ele a figura do professor de matemática no Brasil”, por Fernando Codá Marques (matemático brasileiro que trabalha principalmente em geometria diferencial, possui várias indicações a Medalha Fields, por se destacar em suas produções científicas)

“É difícil imaginar que venha a surgir outro Elon no Impa”, reconheceu Marcelo Viana (atual diretor do Instituto de Matemática Pura e Aplicada).

“Elon dava aulas extremamente claras e era muito rigoroso” por Artur Avila (Pesquisador do IMPA, primeiro latino-americano a receber a Medalha Fields)

## PUBLICAÇÕES

Elon Lages Lima ao perceber a carência de uma literatura brasileira em Matemática para o ensino universitário,

passou a se dedicar à construção dessa literatura e escreveu mais de oitenta livros sobre vários assuntos de matemática.

A Matemática do Ensino Médio, vols. 1, 2, 3 e 4 (em colaboração), Álgebra Exterior, Álgebra Linear, Análise Real, vols. 1, 2 e 3 Análise no Espaço  $R^n$ , Áreas e Volumes, Cálculo Tensorial, Coordenadas no Espaço, Coordenadas no Plano, Curso de Análise, vols. 1 e 2, Elementos de Topologia Geral, Espaços Métricos, Exame de Textos (em colaboração), Geometria Analítica e Álgebra Linear, Grupo Fundamental e Espaços de Recobrimento, Homologia Básica, Isometrias, Logaritmos, Matemática e Ensino, Meu Professor de Matemática e Outras Histórias, Medida e Forma em Geometria Números e Funções Reais, Problemas e Soluções, Temas e Problemas (em colaboração), Temas e Problemas Elementares (em colaboração).

## PRINCIPAIS IDEALIZAÇÕES

O Professor Elon foi idealizador dos seguintes projetos:

**PAPMEM**: Programa de Aperfeiçoamento de Professores de Matemática do Ensino Médio, consiste em treinamento gratuito para professores de matemática de todo o Brasil. É realizado desde 1990 abordando assuntos relativos ao Ensino Médio.

**RPM**: Revista do Professor de Matemática, publicação destinada àqueles que ensinam Matemática, sobretudo nas séries finais do ensino fundamental e no Ensino Médio. A revista publica artigos de matéria de nível elementar ou avançado, que seja acessível ao professor do ensino médio e a alunos de cursos de Licenciatura em Matemática. Elon assinava uma seção chamada “Conceitos e Controvérsias” escrevia muito mais, com os seguintes codinomes assim intitulados, Euclides Rosa e Zoroastro Azambuja Filho.

**PROJETO EUCLIDES**: A Coleção abrange, principalmente, os assuntos abordados nos cursos de pós-graduação e de áreas em que se realizam pesquisas no País.

**COLEÇÃO MATEMÁTICA UNIVERSITÁRIA**: O objetivo desta Coleção é oferecer ao professor e ao estudante universitário livros em língua portuguesa inteiramente adaptados aos currículos brasileiros.

## COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Ao desempenharmos uma função, muitas vezes, não somos os desbravadores que precisam de maneira isolada descobrir novos caminhos. Por vezes, podemos buscar referências, exemplos de sucesso de pessoas que já exerceram com excelência e brilhantismo tal determinada função e trilhar com base sólida os rastros deixados por estes pioneiros.

Em um país onde as desigualdades sociais sempre existiram, desde sua descoberta e apontam em grande escala para o alarmante nível de dificuldade de acesso a educação básica de qualidade, como no Brasil, temos a honra de mencionar que em meio a todo esse caos, o professor Elon Lages Lima, percorre um caminho oposto ao dos interesses nacionais e políticos para incentivar a criação da cultura de pesquisa em Matemática e investe na criação e surgimento de diversos cursos de aperfeiçoamento para professores.

Por ser matemático influente e de grande reconhecimento o professor Elon contribuiu entre outras coisas para que a Matemática brasileira desfrutasse de sólido prestígio internacional.

Por possuir uma escrita de beleza estética incomparável, clara e didática, o professor transformava aulas em livros e continua a influenciar até hoje jovens a seguirem o Universo da Matemática, por ser inspiração para toda uma geração de matemáticos brasileiros, ele criou uma literatura matemática, originalmente brasileira.

O professor sempre costumava comparar a beleza de um resultado matemático à de um soneto, uma pequena composição poética e se inspirou e teve por referência para ser o que se tornou o seu professor, o alagoano Benedito de Moraes, o que reforça o sentido de sempre nos basearmos em pessoas que possam ser para nós como referências, exemplos a serem seguidos.

## Referências

- [da Silva 2005] SILVA, Clóvis P. da: *SOBRE O INÍCIO E CONSOLIDAÇÃO DA PESQUISA MATEMÁTICA NO BRASIL – PARTE II*. 2005. – URL <http://www.rbhm.org.br/vo6-no12.html>. – Zugriffdatum: 2019-11-16
- da Silva (2005)