

---

# REPRESENTATIVIDADE E INSPIRAÇÃO: TRAJETÓRIA DE UMA ASTROFÍSICA

---

## AS ASTROCIENTISTAS

 L. Bicalho

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia,  
Vitória da Conquista, 45083-900, Brasil,  
201710444@uesb.edu.br

 E.F. Lima

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Vitória da Conquista, 45083-900, Brasil,  
eliadelima@unipampa.edu.br

## RESUMO

Numa homenagem à sua orientadora, Lucas Bicalho nos conta um pouco da trajetória da astrofísica brasileira Eliade Ferreira Lima.

**Palavras-chave** Mulheres na Ciência, Astrofísica Brasileira

## A trajetória de Eliade Ferreira Lima

Baiana, de Vitória da Conquista, Eliade Ferreira Lima, oriunda de família simples, estudou em um colégio na periferia chamado Colégio Estadual Eraldo Tinoco, em um dos bairros mais violentos da cidade, onde perdeu diversos amigos para o tráfico de drogas, já desenvolvia questionamento e interesses em relação à ciência. Durante sua infância e adolescência passava as férias na casa da avó localizada na zona rural, um local sem energia elétrica até o ano 2010. Ali Eliade podia vislumbrar o céu com o baixo índice de poluição luminosa. Aos oito anos se recorda de questionar a sua avó sobre a existência de duas nuvens que sempre estavam no mesmo lugar e a impedia de ver o céu completamente “limpo”. Teve a resposta de que se tratava das covas de Adão e Eva. Sempre questionadora, Eliade não ficou satisfeita com a resposta, e foi uma curiosidade que permaneceu na sua cabeça por muito tempo.

Na oitava série, em uma tarde de um sábado de reposição de aulas, começou a chover muito forte, com muitos relâmpagos. Curiosa, perguntou ao seu professor de física “por que primeiro o raio e depois o trovão?”. Aquela pergunta que qualquer bom professor adora ouvir e explica com empolgação, cativando qualquer curioso. Foi uma das aulas mais marcantes da sua vida. Era muito querida pelos professores, pois eles já enxergavam seu potencial, mesmo sendo sempre muito conversadeira durante as aulas. Já participava de cursos de extensão universitária voltados para professores e físicos antes mesmo de entrar na universidade. Seu professor de física foi o responsável por mostrar que o seu lugar era na licenciatura em física. Uma garota que gostava das estrelas, dos fenômenos da natureza e pegava as ferramentas do pai para desmontar e montar as coisas. Isso mostra o quanto a influência do professor na vida do aluno pode mudar tudo. Faz-se necessária a mudança no olhar dos professores que tendem a rotular garotas como incapazes ou sem aptidão para certas áreas pelo simples fato delas não serem homens, ou daqueles que enxergam uma garota negra em profissões subalternas estereótipo, mas não como uma cientista.

Mesmo com dificuldades financeiras, Eliade conseguiu. Fez o vestibular para a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) para cursar licenciatura em física. A maior comemoração foi a isenção da taxa de inscrição, e não a aprovação em si. Pois ela já imaginava ser capaz de entrar na Universidade, porém temia não poder pagar a inscrição.

É importante lembrar que a vida de um universitário de baixa renda é difícil, e motivo de desistência de muitos. Em 2002 ainda não existiam programas de auxílio permanência e nem refeitório universitário na UESB. Motivos que dificultavam a vida dos alunos de baixa renda. Mas estes não foram motivos o suficiente para desistir. Eliade sempre foi esforçada e com ajuda dos professores, funcionários e colegas da universidade, muitas vezes teve carona pra ir e voltar pra casa. Enquanto cursava Física à tarde, trabalhava numa agência de telemensagens pela manhã e à noite. Até que conseguiu sua primeira bolsa de 12 horas semanais na Universidade atuando no setor de vestibulares, era pouco, mas já ajudava no transporte. E foi também a oportunidade de entrar em contato com editais de novas oportunidades. Foi professora-monitora do Programa Universidade para Todos, bolsista de extensão na Gerência de Assuntos Estudantis, e por fim, estagiária de Ensino de Física na Escola Agrotécnica (uma escola dentro do campus da universidade). Esses auxílios financeiros foram o suporte para seguir no curso. Colou grau em

2006, e não se deu por satisfeita. Aprendeu muita coisa no que tinha curiosidade na física, mas precisava ir atrás das dúvidas relacionadas à astronomia.

Sempre foi muito forte o que tinha dentro de si em relação às estrelas. Logo aplicou para vários mestrados em astronomia e astrofísica. Passou com bolsa em quatro instituições e optou pela na UFRN para cursar mestrado em astronomia. Saindo da sua cidade, foi para Natal. Pé na estrada atrás dos seus sonhos.

Até aqui, vimos as dificuldades de um estudante de baixa renda, mostrando que é possível ser uma cientista, e a Eliade não é o único caso. Existem também dificuldades que as cientistas passam como mulher, que é a questão do assédio sexual. Em busca de um orientador, Eliade fez parte de um grupo de pesquisa na pós-graduação, que, claro, ficou muito feliz em ter sido convidada. Mas seu orientador começou a apresentar atitudes estranhas, e bastante absurdas. Atitudes com o intuito de que ficassem mais próximos, sem consentimento. Chegou a mencionar a instalação de câmeras na sua sala e a ligava nos fins de semana para saber o que ela estava fazendo. Quando saía com o professor e outros estudantes, os assuntos eram todos de cunho sexual. E em um desses encontros, o orientador foi invasivo ao tocar seu quadril dizendo que a levaria em casa.

Eliade começou a namorar um garoto da pós-graduação de outra área. Quando o seu orientador soube, começou a excluir a cientista das produções e reuniões do grupo. Até que certo dia, ela se depara com a sua sala sem os equipamentos. Demorou um pouco para perceber que aquilo que estava acontecendo se tratava de assédio. Soube que tais atitudes eram recorrentes também com outras alunas. Foi uma fase muito traumática. Solicitou desligamento do programa de pós-graduação e denunciou o orientador na ouvidoria da universidade por assédio sexual, em sua defesa, o professor chegou a alegar que que ela usava roupas provocantes. Eliade foi denunciada na justiça comum pelo então ex-orientador por queixa-crime. A universidade abriu um processo de sindicância para verificar a denúncia de Eliade, mas após quase dois anos. O caso foi arquivado por falta de provas. Em consequência do assédio sofrido, Eliade começou a ter problemas psicológicos como crises de pânico e transtorno obsessivo-compulsivo. Teve de tomar a decisão de largar o mestrado na área em que mais amava e buscar outra área. Este relato foi publicado pela Revista Galileu (2015), onde o seu nome foi atribuído como Luana.

Eliade entrou em contato com um antigo professor da graduação no qual estava trabalhando com física de partículas em São Paulo, na UFABC. Participou da seleção de mestrado e foi aceita. Ainda com os problemas psicológicos, teve apoio desse professor para seguir com seu mestrado. Se fechou, precisou do apoio dos colegas e mesmo enfrentando dois processos na justiça, defendeu sua dissertação onde realizou a simulação da propagação de partículas vindas de fora da nossa galáxia até a atmosfera terrestre. Aprendeu muitas coisas da graduação até o mestrado, também entendeu cada vez mais a fundo do que se tratavam as covas de Adão e Eva. Já sabia que na verdade eram a Pequena e a Grande Nuvem de Magalhães, duas galáxias visíveis a olho nú.

Mesmo tendo trabalhado com a área da astrofísica extragaláctica, ainda amava as estrelas. Pensando em seguir com sua carreira onde tivesse a menor influência possível do seu agressor, ingressou no doutorado no departamento de Astronomia da UFRGS, inserindo-se num renomado grupo de pesquisa da área de astrofísica estelar.

Começou a trabalhar com fotometria de aglomerados estelares imersos. Recebeu do seu orientador os dados de um aglomerado estelar para investigar, e após um período de pesquisa, muito curiosa, achou que os dados eram insuficientes. Procurando por ferramentas para conseguir investigar melhor o aglomerado, conseguiu um contato com cientistas da colaboração VISTA Variable in the Via Láctea Survey (VVV), que utilizam o telescópio VISTA de 4 metros do ESO e está situado no deserto do Atacama no Chile. Conseguiu dados mais profundos e de melhor resolução. Como consequência, pôde observar as estrelas da nuvem molecular gigante NGC 6357 com mais detalhes do que qualquer outro estudo. Concluiu que o início da formação estelar sequencial na nuvem deu-se pelo aglomerado que possui uma estrela do tipo Wolf-Rayet (aglomerado este descoberto por ela) e não pelo Pismis 24 que a literatura acusava. Descobriu mais cinco aglomerados nesta mesma região e determinou os parâmetros como idade, massa e distância de todos eles, mapeando toda a nuvem. Além disso, Eliade também trabalhou no aprimoramento de técnicas computacionais de determinação dos parâmetros dos aglomerados estelares.

Após sua defesa de doutorado, Eliade iniciou seu pós-doutorado na UFSM. Contribuiu em derrubar muitas outras teorias em relação à formação de certos outros grupos estelares, coordenando pesquisas de alunos de graduação e mestrado. Tinha recebido propostas de pós-doc na França, mas optou por ficar no sul, pois tinha se apegado ao local, e estava procurando por estabilidade. No seu segundo ano de pós-doutorado, prestou concurso para Unipampa, em Uruguaiana, onde até hoje é professora do curso de licenciatura em ciências da natureza. Soube da existência de uma cratera de impacto meteorítico a 70 km de Uruguaiana na região do Cerro do Jarau. Coordenou um projeto de extensão voltado para professores e alunos da educação básica, que visava divulgar a ocorrência do fenômeno e tornar o local um laboratório cultural e astronômico. Devido aos seus reconhecidos trabalhos, recebeu um planetário móvel inflável, onde leva, junto com um telescópio, nas escolas públicas para ensinar astronomia para as crianças e adolescentes. Queria dar o mesmo apoio que os professores deram na sua infância e adolescência, além de mostrar e encantar as pessoas com o que ela se encanta. Criou o Clube de Astronomia de Uruguaiana e realizou a 1ª Feira de Ciências do município, que está na sua 3ª edição.

Conhecendo outras mulheres cientistas, Eliade passou a se recuperar do incidente passado. Conversando com essas mulheres, percebeu que precisa usar a sua história para tirar mulheres das mesmas situações nas quais passou. Fundou o grupo Cientistas do

Pampa, onde integrou cientistas como toxicologista, neurocientista, física e química. Juntas coordenaram o projeto Energéticas que foi um dos dez financiados pelo edital Elas nas Exatas em 2018. O projeto teve como beneficiárias 35 meninas de uma escola pública que puderam discutir questões de gênero na ciência além de serem incentivadas e instruídas a construir protótipos de geração de energia solar e eólica, além de produzirem biodiesel. Eliade também faz parte do grupo Parents in Science, o qual lida com questões de apoio à permanência das mães na academia. É membro da União Internacional de Astronomia, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e do Grupo de Trabalho Mulheres na Ciência da Unipampa. Tornou-se divulgadora científica e luta pelas questões etnicoraciais e de gênero na academia. Tudo que conquistou, quer passar adiante, contribuindo com o progresso da ciência como um todo.