



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Memorial Descritivo para Promoção à Classe de Professor Titular da Carreira de  
Magistério Superior

**Rompendo a bolha da desigualdade social**

Prof. Clécio Souza Ramos

Recife,  
Outubro/2025

Clécio Souza Ramos

Memorial apresentado ao Departamento de educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco como requisito parcial para promoção funcional da carreira do magistério superior, da classe D de professor associado IV para a classe E de professor titular, conforme a resolução nº 009/2019 do Conselho Universitário (CONSU), UFRPE.

Área de atuação conforme a classificação utilizada pela CAPES: 10000003 CIÊNCIAS EXATAS - 10600000 QUÍMICA – 10601007 QUÍMICA ORGÂNICA

Recife

Outubro/2025

Clécio Souza Ramos

BANCA AVALIADORA

---

Prof. Dr. João Rufino de Freitas Filho (DQ-UFRPE)  
**Presidente**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Teresinha Gonçalves da Silva (DANT-UFPE)  
**1º Examinadora**

---

Prof. Antônio Jacinto Demuner (DEQ-UFRPE)  
**2º Examinador**

---

Prof. Dr. Nemésio Matos de Oliveira Neto (DCT-UESB)  
**3º Examinador**

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Kátia Cristina Silva de Freitas (DQ-UFRPE)  
**Suplente interna**

---

Prof. Dr. Francisco Braga da Paz Júnior (IFPE-RE)  
**Suplente externo**

Recife,  
Outubro/2025

# Agradecimentos

---

A Deus, criador de todas as coisas e manancial de sabedoria infinita.

Sou grato à minha família, especialmente aos meus pais, Elson A. Ramos e Helena S. Vieira, minha esposa Silvana Rosa, por todo o carinho, paciência e suporte incondicional ao longo dessa trajetória. Cito meus irmãos Joelson S. Ramos e Elsilene S. Ramos que foram essenciais no começo da minha jornada. As minhas joias, meus filhos Luan e Kévin.

Agradeço aos meus orientadores e supervisores de iniciação científica, doutorado e pós-doutorado pela dedicação e apoio contínuos, essenciais para minha formação acadêmica. Aos meus professores, desde os do ensino fundamental até os da pós-graduação, pelos ensinamentos preciosos que me transmitiram.

Aos meus alunos de graduação e pós-graduação que contribuíram para a construção de uma carreira acadêmica frutífera.

Aos colegas de curso e trabalho, incluindo docentes, pessoal técnico-administrativo e terceirizados.

Agradeço às agências de fomento CNPq, CAPES, FAPESP, FACEPE e FAPESB pelo apoio financeiro concedido por meio de bolsas e financiamento de projetos.

A UFRPE por integrar o seu quadro de funcionários.

# Apresentação

---

Após dezesseis anos de ensino superior, faço uma pausa para refletir sobre minha própria trajetória acadêmica. Essa reflexão me oferece uma oportunidade única para relembrar as conquistas muitas vezes esquecidas, reforçando a importância de cultivar um coração agradecido. Aqui descrevo especialmente os desafios de ter vindo de uma família humilde para chegar ao ensino superior como discente e docente, em uma época em que a meritocracia era absoluta. Ao longo da minha formação passei por quatro universidades públicas, o que me permitiu obter os títulos de doutor em Química Orgânica, bacharel e licenciado em Química. Como professor na Universidade Federal Rural de Pernambuco, contribuí para a formação de mais de cem alunos, abrangendo doutorado (10), mestrado (25), iniciação científica (33), trabalhos de conclusão de curso e estagiários (33). Esses esforços resultaram em uma ampla produção de material publicado em diferentes plataformas. Vários desses estudantes já estão atuando em suas respectivas profissões e contribuindo para uma sociedade mais justa por meio da educação. Como mencionado anteriormente, este é um momento para reflexão e gratidão, que me motiva a continuar no sacerdócio de professor, uma profissão digna, embora frequentemente subestimada.

# Lista de Figuras

---

- Figura 1.** Foto de casamento dos meus pais no religioso
- Figura 2.** Minha mãe e meus dois irmãos em frente a nossa casa
- Figura 3.** Foto rara de aniversário de um amigo
- Figura 4.** Meu pai no parque de Ibirapuera em São Paulo na época do meu doutorado e nos e no seu hobby favorito, a leitura.
- Figura 5.** Minha mãe em seu exercício de profissão, uma jornada de trabalho árdua.
- Figura 6.** Duas pinturas de minha autoria
- Figura 7.** Réplica do meu desenho premiado pelo concurso de slogan Detran-Ba
- Figura 8.** Meu pai com a sua equipe no campeonato amador da cidade de Itabuna
- Figura 9.** Cerimônia de formatura do ensino fundamental na Igreja Católica em companhia da minha tia Elizabete
- Figura 10.** Representando o Colégio CISO no desfile de 7 de setembro
- Figura 11.** Certificado de conclusão do ensino médio
- Figura 12.** Lista dos aprovados no vestibular da UESC divulgada pela imprensa
- Figura 13:** Campus da UESC em Ihéus-Ba
- Figura 14.** Tomando posse no Conselho Superior da UESC em 1995
- Figura 15.** Professora Josefina e o professor Décio, meus primeiros orientadores na academia
- Figura 16.** Certificado do meu primeiro projeto acadêmico
- Figura 17.** No alojamento a UFV com o colega André, engenheiro civil.
- Figura 18.** A turma de química 1996 nas aulas práticas de química orgânica e analítica
- Figura 19.** Professor Gulab, meu orientador de iniciação científica na UFV
- Figura 20.** Minhas únicas fotos da formatura tiradas pelo colega Adalberto. Placa com a lista de nome dos formandos em Química no ano de 2000.
- Figura 21.** Eu, Adalberto, Alberto, Ednardo, Claudine e Denise no alojamento da USP
- Figura 22.** O grupo de pesquisa dando uma pausa na coleta de plantas para um banho de cachoeira na reserva de Ubatuba-SP
- Figura 23.** Amigo Massuo fazendo uma visita a minha casa em Itapetinga na Bahia durante o meu pós-doutorado
- Figura 24.** Família do meu tio no cartório no dia do meu casamento no civil

- Figura 25.** Cerimônia do nosso casamento na Igreja Batista em São Paulo
- Figura 26.** Jantar da virada do ano de 2002 na casa da família Mota
- Figura 27.** Orientados do professor Massuo nos corredores dos blocos do IQ-USP
- Figura 28.** Carteira do CRQ marcava meu início como químico na indústria
- Figura 29.** Meu Luan, companheiro fiel durante a escrita da tese nas noites frias de São Paulo
- Figura 30.** Diploma de doutor em Química pela USP e os professores membros da minha banca (Prof<sup>a</sup>. Dra. Clélia Ferreira IQ-USP, Prof. Dr. Frederico Guaré Cruz IQ-UFBA, Dr. Leandro H. de Andrade IQ-USP e Prof. Prof. Dr. Alberto José Cavaleiro IQ-UNESP)
- Figura 31.** Rascunho das minhas notas no concurso para professor da UFRPE
- Figura 32.** Meus filhos Luan e Kévin em minha sala de professor na UFRPE
- Figura 33.** Títulos de artigos publicados como resultados dos trabalhos de monografias
- Figura 34.** Banca da apresentação de monografia e da dissertação da discente Anne com os professores Manoel Taperoá e João Rufino
- Figura 35.** Cerimoniais de colação de grau dos cursos da UFRPE como coordenador de curso e professor homenageados, juntamente com os reitores professores Marcelo Carneiro e Maria José
- Figura 36:** Artigo publicado referente aos resultados da dissertação de mestrado da discente Zenaide S. do Monte.
- Figura 37.** Artigo e reportagem referente ao trabalho de mestrado da discente Dulciana
- Figura 38.** Banca da defesa da dissertação da orientanda Queila
- Figura 39.** Aniversário do orientando Adson na companhia do professor Taperoá
- Figura 40.** Laboratório, após o incêndio
- Figura 41.** Espaço adaptado para o laboratório improvisado durante o período de recuperação do laboratório incendiado
- Figura 42.** Laboratório reformado e em pleno funcionamento
- Figura 43.** Discentes atuais do grupo de pesquisa em confraternização pelo meu aniversário
- Figura 44.** Eu e o amigo professor João Rufino em frente ao laboratório que coordenamos

**Figura 45.** Na Feira das Profissões da UFRPE como coordenador do curso de Licenciatura em Química com os monitores discentes

**Figura 46.** Sendo batizado na 1ª Igreja Batista de Viçosa pelo amigo pastor Sérgio Figueira

**Figura 47.** Formatura da minha esposa no curso de Educação Física em 1999

**Figura 48.** Registro de uma trajetória firmada no amor

**Figura 49.** Meus filhos Luan na UFRPE e Kévin no Colégio de Aplicação da UFPE

# Lista de Tabelas

---

**Tabela 1.** Disciplinas ministradas em dezesseis anos de magistério na UFRPE

**Tabela 2.** Minhas atividades de docência em números

**Tabela 3.** Funções administrativas na UFRPE

# Sumário

---

1.	As origens.....	1
2.	A jornada estudantil.....	4
3.	Rompendo a bolha.....	12
4.	O começo como pós-graduando.....	23
5.	Trajetória na UFRPE.....	33
	5.1 Atividade de ensino.....	33
	5.2 Atividade de Pesquisa.....	38
	5.3 Atividade administrativa.....	48
6.	A ajudadora fiel.....	50

# 1. As origens

---

Começo um relato de uma jornada indescritível, mesmo nos meus mais grandiosos sonhos da infância. Nasci em Itabuna, na Bahia, uma cidade famosa pelo cacau e pelo renomado escritor Jorge Amado. Filho da costureira Helena Vieira Souza e do carpinteiro Elson Amorim Ramos (*in memoriam*) (Figura 1), cresci na periferia em um bairro socialmente vulnerável, ao lado dos meus dois irmãos Joelson Souza Ramos e Elsilene Souza Ramos, sendo eu o mais novo (Figuras 2 e 3).



Figura 1. Foto de casamento dos meus pais no religioso

Minha mãe cursou até a 2ª série e meu pai até a 4ª série, que na época era conhecida como primário, dedicando-se somente ao trabalho árduo para sustentar os três filhos e mantê-los escolarizados.



Figura 2. Minha mãe e meus dois irmãos em frente a nossa casa



Figura 3. Foto rara de aniversário de um amigo

Tudo em nossa modesta residência era organizado e regado, uma moradia de barro com estacas, chamada de casa de taipa ou pau a pique, mas havia muito carinho. Passei uma infância repleta de amigos, me divertindo bastante em ambientes rodeados de natureza e animais, onde inventávamos nossos próprios brinquedos e jogos. Uma infância genuinamente alegre e da maneira que deveria ser experienciada.

A felicidade se opunha à realidade social da comunidade, marcada pelas drogas, sem esperança de um futuro financeiro mais promissor e com acesso limitado aos serviços públicos. Parecia inviável quebrar esse ciclo familiar de viver na informalidade com recursos escassos, sem acesso ao ensino superior.

Confesso que, na minha infância e parte da adolescência, não conheci nenhum familiar ou amigo próximo que tivesse acesso à universidade. Todavia, aqueles que continuam na jornada do aprendizado sempre veem uma luz no final do túnel.

Meus pais não eram escolarizados para orientar e supervisionar os estudos dos filhos, mas mantinham dois compromissos: realizar a matrícula todos os anos, em um período em que as vagas para escolas públicas eram limitadas, e exigir a aprovação ao final do ano. Foi o passo inicial e o que necessitávamos para romper a bolha da desigualdade social.

## 2. A jornada estudantil

---

Iniciei meus estudos na escolinha da professora Tia Loira (*in memoriam*), onde cursei o ABC e a Cartilha, um local feito de tábua e uma professora rígida na disciplina do ensino. Aprender não era uma opção; ou aprendíamos ou éramos castigados com a palmatória a cada resposta errada da tabuada e pronúncias incorretas das palavras. Parecia que os estudos eram mais uma forma de repreensão do que a libertação por meio da sonhada educação. Nesta escolinha, aprendi a ler, escrever e fazer contas. Embora o método de ensino-aprendizagem utilizado, conhecido como método da tia Loira, tenha sido traumático, ele contribuiu significativamente para que eu sempre respeitasse a figura do professor.

Iniciei a minha jornada na escola pública no primário, 1ª a 4ª série, na Escola Saulo de Tarso (FEASE). Uma escola com disciplina também rígida, uma mistura de educação militar e cristã. Antes do início das aulas, cantávamos o Hino Nacional Brasileiro na frente da escola, em pé e com os braços estendidos ao longo do corpo.

O rigor era tanto que nenhum discente entrava para assistir às aulas sem o devido fardamento engomado. A meia a ser usada era preta e nenhuma outra cor escura mais próxima do preto era aceitável. A diretoria Leonora (*in memoriam*), a temida por todos, ficava no portão da escola observando em detalhes cada peça do fardamento.

O ensino era puxado e os professores dedicados, entretanto, eu percebi que alguns professores ainda usavam o terrível método da escolinha da tia Loira. Fato que lembro até hoje, foi uma surra de cano que meu colega Genildo levou em plena sala de aula por não saber ler um texto corretamente.

Foi um período também de muitos momentos alegres, descontraídos e de aprendizado em sala de aula, com fatos inusitados só vistos em cenas de filmes. Um colega de sala e amigo chamado Alex era de uma família bem humilde que passava necessidade alimentar. Este colega sempre dizia que estava com fome e, por isto, acabava dormindo nas aulas. Ele tinha um despertador biológico, e por isso sempre acordava espontaneamente na hora do lanche.

A professora Leonilda já estava incomodada com esta situação. Um belo dia, mais uma vez o Alex estava dormindo em sua aula e a professora avisou para a turma que na hora do lanche, ninguém iria para a fila. Alex, mais uma vez, acordou na hora exata do lanche e logo foi para o local da fila. Só que, desta vez, a professora forçou o Alex a comer sozinho toda a sopa. No quarto ou quinto prato, ele já não aguentava mais e disse que não estava passando bem. A professora disse: “Isto é para você aprender a não dormir na aula e só acordar na hora do lanche”. O castigo funcionou e ele parou de dormir em sala de aula. Se fosse hoje, ele receberia uma boa indenização da escola e certamente a professora seria demitida.

Fui para o Colégio Estadual Emílio Garrastazu Médici para começar o ensino do 1º grau, 5ª série a 8ª série, uma escola com ótimos docentes, disciplina rigorosa e já não tinha o método da escolinha da tia Loira.

Durante esse tempo, além de estudar, eu ajudava meu pai na carpintaria à tarde, especialmente após ele ter um AVC e precisar de acompanhamento próximo por um período. Estava aprendendo a profissão do meu pai e caminhando para repetir o ciclo de profissionais treinados no próprio lar. Uma profissão que eu apreciava, pois possuía habilidade para desenhar, o que me motivava a esculpir em madeira. Além disso, como adolescente, achava o máximo manusear aquelas máquinas de serras perigosas. Vi meu pai e outros trabalhadores se acidentarem nessas máquinas.

Meu pai era um carpinteiro que amava o desenho, escrevia poesias e gostava de ler. Ele estava sempre lendo jornais, livros, romances de escritores como Jorge Amado, Machado de Assis e Carlos Drummond (Figura 4).



Figura 4. Meu pai no parque de Ibirapuera em São Paulo na época do meu doutorado e no seu hobby favorito, a leitura.

Meu pai foi um ótimo exemplo e incentivador de leitura para mim. Diferentemente de minha mãe, que lia apenas o essencial para se manter informada no dia a dia. Uma mulher batalhadora que herdou o ofício de costureira da minha avó (Figura 5).



Figura 5. Minha mãe em seu exercício de profissão, uma jornada de trabalho árdua.

Voltando a escola do primeiro grau, o desenho que me aproximava da carpintaria também me direcionava para o caminho dos estudos (Figura 6).



Figura 6. Duas pinturas de minha autoria

Fui vencedor do concurso realizado pela prefeitura de Itabuna e pelo Detran-BA sobre a Semana do Trânsito na categoria de melhor slogan e desenho (Figura 7). A

premiação foi na câmara de vereadores, com a presença de várias autoridades; um orgulho para uma escola da periferia estar representada nesta cerimônia.



Figura 7. Réplica do meu desenho premiado no concurso de slogan Detran-Ba

Outra ocupação à qual me dedicava naquela época era o futebol. Atividade que também foi estimulada pelo meu pai, que havia sido atleta, treinador e presidente da liga amadora local (Figura 8). Muitos diziam que eu tinha potencial para ser um jogador profissional, mas eu não possuía condições financeiras para fazer as peneiras nos clubes.

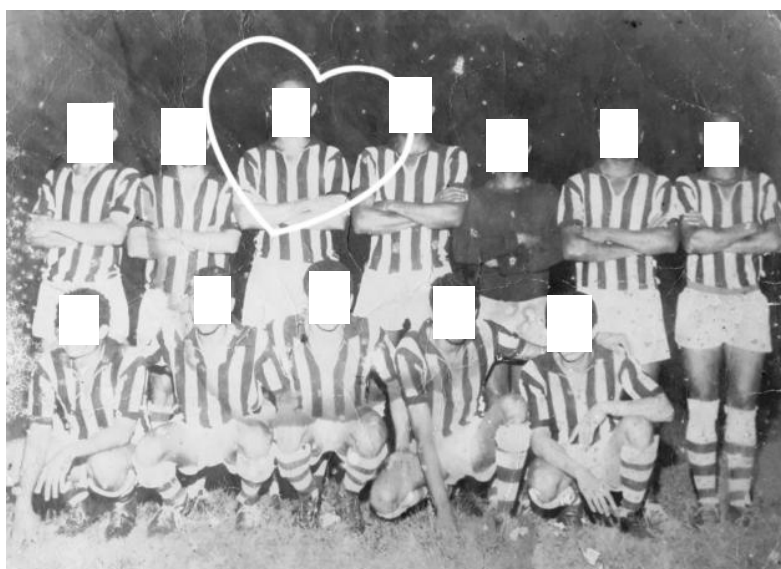


Figura 8. Meu pai com a sua equipe no campeonato amador da cidade de Itabuna

Finalmente, concluí o primeiro grau com bastante aprendizado (Figura 9) e agora chegara o momento do tão comentado segundo grau, do 1º ao 3º ano, o temido curso científico. Mas também havia a possibilidade de estudar magistério ou contabilidade.



Figura 9. Cerimônia de formatura do ensino fundamental na Igreja Católica em companhia da minha tia Elizabete

No bairro onde eu morava, não havia escola para o 2º grau e tinha que buscar uma vaga em outros locais, que eram muito concorridos. A minha mãe se esforçou muito e conseguiu uma vaga para mim no melhor colégio da cidade, o Colégio Sesquicentenário (CISO), que era público e tinha os melhores professores (Figura 10).



Figura 10. Representando o colégio CISO no desfile de 7 de setembro

Foi um choque de realidade no qual, a cada dia de aula, notava que precisava me esforçar bastante para conseguir acompanhar os conteúdos. Vários dos meus colegas, oriundos de diferentes contextos, estavam prontos para aproveitar o aprendizado de uma instituição de excelência.

Enquanto eu lutava para aprender, sem recursos para aulas de reforço e para comprar os livros, pois o governo não fornecia, na época, livros para o ensino do 2º grau, eu recorria às bibliotecas da escola e da cidade para estudar, mas elas ficavam distantes de minha casa.

Uma das disciplinas em que eu tinha mais dificuldade era justamente química. O professor Emanuel colocava a fórmula do ácido sulfúrico na lousa, perguntava o nome, e a turma, em coro, acertava. Eu me perguntava como sabiam o nome dos compostos a partir das fórmulas químicas.

Vieram as primeiras avaliações e fui muito mal, a ponto de o professor dizer que não se lembrava de um aluno tão ruim em química. Isso mexeu comigo, mas, felizmente, de forma positiva. Coloquei uma meta de aprender química e mostrar a ele que estava errado. Eu disse que não era ruim, mas mal aproveitado.

Comecei a pedir emprestado ao colega Timão os seus livros para levar para casa nos finais de semana, pois ele não estudava aos sábados e domingos devido ao trabalho. Assim que chegava em casa na sexta-feira com os livros, não perdia tempo e começava a estudar. Dominei a química e sentia prazer em fazer os exercícios desafios do livro de Química de Sardella.

Os alunos começaram a me procurar para esclarecer questões de química e, ao término do curso, o professor afirmou que eu era um dos melhores.

Aqueles que escolhiam o curso científico no 2º grau estavam cientes de que enfrentariam dificuldades; a trajetória era intensa, mas com ótimos educadores, como a professora de geografia, Crizalda; Fernando, de biologia; Raimundo, de física; e Mauro, de literatura, consegui concluir o 2º grau (Figura 11).

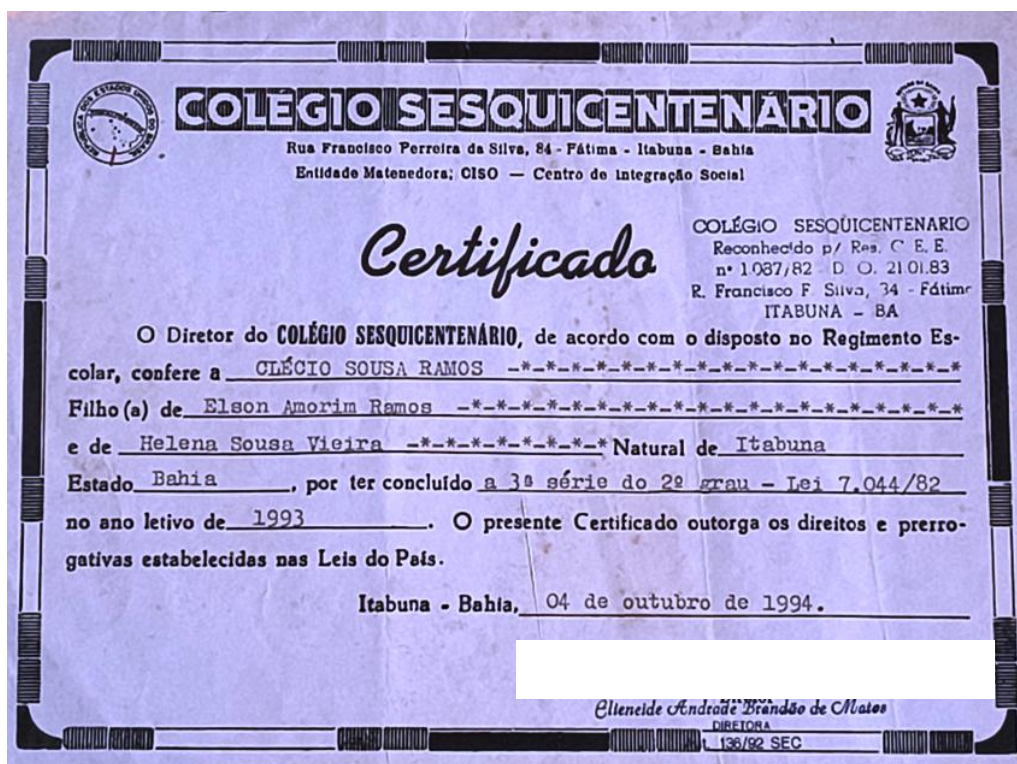


Figura 11. Certificado de conclusão do ensino médio

Durante esse período, ainda ajudava meu pai na marcenaria, porém com menor regularidade. Igualmente fui feirante por um longo período, uma atividade que realmente não apreciava, mas era uma renda que me auxiliava bastante.

Após concluir o ensino médio, eu não tinha certeza sobre o que faria e o que ocorreria comigo: ser marceneiro, vendedor ou prestar concurso? Motivado pelo meu amigo e colega Maurício, do ensino médio, decidi me inscrever para o vestibular. Maurício era o filho de uma prefeita de um município na Bahia, inteligente e sempre se preparou em cursinhos pré-vestibulares para o vestibular. Apaixonado por matemática, atualmente é docente da Universidade Federal do ABC.

### 3. Rompendo a bolha

---

Chegou o momento de prestar o vestibular e a decisão sobre o curso ainda não estava definida. A física sempre me chamou a atenção, mas, devido a ter obtido as melhores notas e um aprendizado sólido em química, a indecisão estava entre optar por física ou química.

Na verdade, acredito que a química fez parte da minha adolescência, pois frequentemente realizava diversas misturas com cosméticos, vinagre e outros itens domésticos para eliminar baratas, ratos e insetos, além de lançar essas misturas nos amigos que me incomodavam. Lembro-me também de preparar sabão com essência de eucalipto.

Finalmente, optei por me inscrever em química, com a opção secundária em física na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), situada na estrada que liga os municípios de Itabuna e Ilhéus.

Faltando apenas dois dias para o vestibular, consegui a façanha de fraturar o dedo médio da mão direita jogando futebol. Fui ao hospital e minha mão foi imobilizada. Sendo destro, não conseguia escrever uma palavra com a mão esquerda e ficava pensando em como conseguiria elaborar a redação. Fiz uma tentativa de escrever em casa com o gesso, mas não consegui.

No domingo, dia do exame, levantei e não tive alternativa a não ser retirar o gesso. Foi um esforço realizar o vestibular com o dedo fraturado, completamente inchado, e qualquer contato da caneta produzia dor, mas consegui escrever a redação. Agora era apenas aguardar o resultado do vestibular, em um período sem internet, em que os resultados eram anunciados no mural da universidade e pela mídia (Figura 12).

Na minha cidade, existia uma unidade da Rede Globo de Televisão que anunciava a lista dos aprovados na entrada da emissora. Subi o morro, onde estava a emissora, e percebi que tinha alcançado o sonho de ingressar na universidade. Fui aceito no programa de Ciências Químicas. A bolha foi rompida, e eu fui o primeiro integrante de uma geração familiar a conseguir acesso ao ensino superior.



Figura 12. Lista dos aprovados no vestibular da UESB divulgada pela imprensa

Sempre imaginei que minha irmã seria a primeira a entrar na universidade, pois era uma estudante nota dez que chorava quando tirava nove. Entretanto, devido à sua inteligência e à necessidade financeira da família, ela foi logo absorvida pelo mercado de trabalho, onde começou a atuar na parte administrativa na área da saúde. Atualmente, é responsável pelo faturamento da equipe médica do melhor hospital do Sul da Bahia. Meu irmão também conseguiu ingressar na universidade e se formar em Ciências Econômicas pela UESB (Figura 13), mas preferiu seguir a carreira militar.



Figura 13: Campus da UESB em Ilhéus-Ba

Iniciei o curso com muita empolgação, mas logo notei que era uma miscelânea, com as aulas de Física, Química, Matemática e Biologia integradas nos primeiros semestres. Existiam tantas matérias de biologia, matemática fundamental e de outras áreas que parecia mais um curso de Biologia. Isso me perturbava, então procurei cursos em outras universidades, mas o aspecto financeiro impedia qualquer tentativa de mudança de curso.

Na UESC, havia dois cursos com grande reconhecimento nacional: o de Enfermagem e o de Direito, enquanto o curso de Química era subestimado e sem influência na administração da universidade. Menciono este aspecto, pois ocorreu uma situação bastante interessante comigo. Fui ao DCE com um amigo do curso de Direito e, ao chegar, encontrei um cartaz sobre a inscrição dos representantes dos alunos no Conselho Superior. Logo perguntei: quem poderia realizar a inscrição? Afirmaram que qualquer aluno matriculado. Assim, solicitei a minha inscrição, apenas para conferir quantos votos receberia. Meu colega riu, afirmando que os escolhidos eram sempre alunos do DCE e de movimentos estudantis.

Além disso, os cursos de Ciências Exatas não exerciam influência nem representatividade para eleger um representante no Conselho Universitário. Ainda assim, confirmei minha inscrição. Meu colega de Direito conseguiu incluir meu nome nos folhetos que foram distribuídos para os cursos de Humanas, ao lado dos nomes dos alunos que esses cursos apoiavam. Por acaso, um grupo de estudantes que se opõe aos alunos de Humanas soube da minha inscrição e acrescentou meu nome no panfleto deles.

O que teve início como uma diversão culminou na minha eleição com um total histórico de votos. Fui o primeiro aluno das Ciências Exatas a ser escolhido para o Conselho Superior e todos queriam descobrir quem era esse estudante anônimo, mas tão conhecido. Tomei posse no Conselho Superior (Figura 14) e logo notei uma clara rivalidade entre dois grupos políticos pelo controle das decisões a serem tomadas. Não havia como permanecer neutro frente à pressão por votos. Não imaginava que a situação era tão intensa e exigia uma responsabilidade maior do que eu pensava.

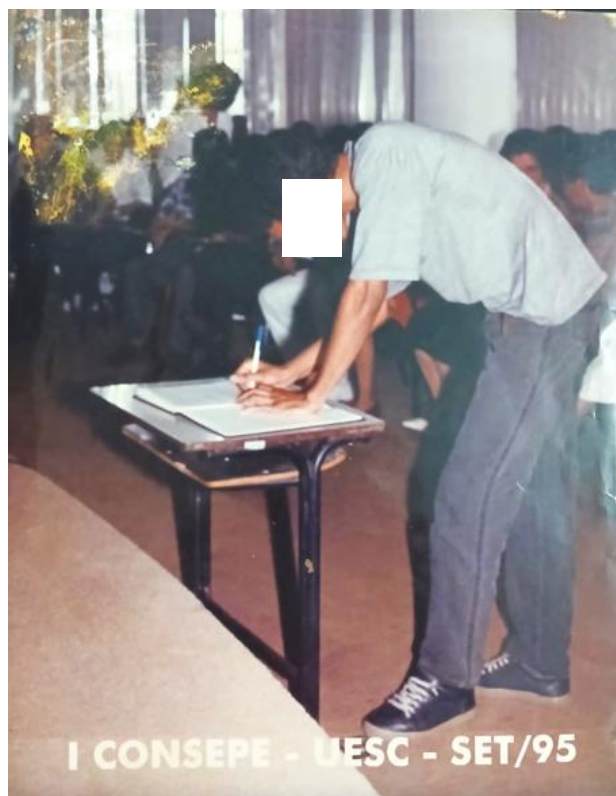


Figura 14. Tomando posse no Conselho Superior da UESC em 1995

A diversão tinha terminado para mim. Isso se tornou bem claro quando, em um lindo sábado de manhã, eu jogava bola no campinho próximo de casa e fui chamado pela minha mãe aos berros. Ela falou que havia um homem no veículo da universidade procurando por mim; imediatamente pensei: será que cometi algum erro?

Descalço e sem camisa, voltei para casa e percebi que era o motorista da universidade. Ele trouxe um documento para que eu avaliasse, já que o reitor tinha agendado uma reunião extraordinária para segunda-feira e precisava assegurar que o documento fosse entregue aos conselheiros. Não existia e-mail, celular, e a única maneira de entrega, nessa circunstância, era pessoalmente. Os vizinhos e meus amigos queriam saber por que um carro da universidade estava me procurando em um sábado. Eu, que nunca imaginei que teria a oportunidade de ingressar em uma universidade, agora via a universidade indo à minha casa.

Fui escolhido para ser bolsista em um projeto multidisciplinar de ciências liderado pela professora Josefina Castro, da Pedagogia, e pelo professor Décio Costa, de Física (Figura 15). Um casal altamente dedicado à universidade e que foram os meus primeiros pais no meio acadêmico.

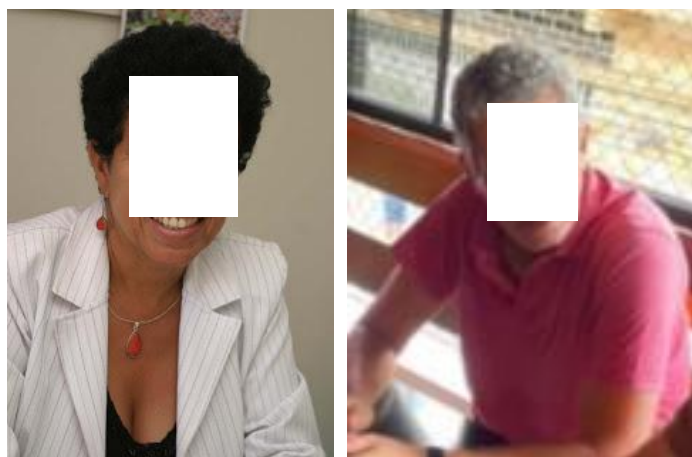


Figura 15. Professora Josefina e o professor Décio, meus primeiros orientadores na academia

Aprendi muito com meus orientadores de iniciação científica. A minha função no projeto era avaliar a qualidade da água utilizada em uma comunidade próxima à universidade, onde não existia saneamento adequado e água tratada. Criei um kit de tratamento da água destinado a poços artesianos, em que acompanhava as características físico-químicas da água. Fazia treinamento com os moradores para o uso dos kits. Além disso, coletávamos amostras de sangue dos moradores, antes e após o tratamento da água com o kit, avaliando a relevância da qualidade da água para a saúde da população (Figura 16).



Figura 16. Certificado do meu primeiro projeto acadêmico

Estava indo para o quarto semestre do curso, com bom progresso, envolvido em projetos de pesquisa, extensão e na gestão da universidade. A matriz curricular do curso ainda me incomodava bastante por conta da falta de várias disciplinas específicas de química e pelo excesso de outras matérias sem conexão direta com a química.

Realizei a inscrição para o vestibular da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa-MG, no curso de Química, que só foi viável por conta da prefeitura de Itabuna, que custeou minha hospedagem e passagens para realizar as provas na capital baiana. Havia apenas 25 vagas por ano e um curso bastante disputado, sendo que eu gabaritei as provas abertas e fechadas de química.

Mesmo fazendo uma boa prova, fui aprovado na 23ª posição. Estava com a vaga garantida na UFV, mas havia uma barreira: não tinha condições de me manter na cidade de Viçosa sem conseguir a gratuidade de moradia e alimentação oferecida pela universidade. Juntei a documentação e solicitei a gratuidade, sendo que fui informado de que a lista dos contemplados só iria ser divulgada de 10 a 15 dias após o início das aulas.

Sem saber ainda o resultado da isenção, eu e outros três colegas fomos para Viçosa sem ter a menor noção de onde passar a noite. Ao chegarmos à cidade e orientados por um amigo que já estudava lá, nos dirigimos à Igreja Batista para solicitar acomodação. O Pastor Fausto, que era nosso conterrâneo, cedeu uma sala para nossa acomodação, uma escolha que necessitava da aprovação da diretoria da Igreja, mas ele abraçou a responsabilidade como um verdadeiro cristão diante da situação.

Fui contemplado apenas com o alojamento e precisei trabalhar 8 horas por semana como estagiário na universidade para obter a isenção na alimentação (Figura 17). Trabalhava de fato apenas por alimento. Felizmente, a UFV oferecia café, almoço e jantar, e, nos finais de semana e feriados, o refeitório estava disponível para o café e o almoço. Por fim, iniciaria um novo ciclo em uma nova universidade.



Figura 17. No alojamento a UFV com o colega André, engenheiro civil.

Ao informar à UESC que iria para a UFV, recebi muitas críticas dos professores do curso, que alegaram que eu estava sendo ingrato com a universidade em função das oportunidades que me concederam e, por fim, pela perda de representatividade do curso no Conselho Superior.

Estava bastante entusiasmado com o começo do curso na UFV (Figura 18). Uma instituição de ensino com um belo campus, bem-organizada e com um suporte ao estudante eficiente.

A distinção com o curso da UESC já era nítida, em que os quatro primeiros semestres eram iguais tanto para a licenciatura quanto para o bacharelado e uma equipe de professores excelentes. No quinto semestre do curso, o estudante podia seguir a matriz da licenciatura ou do bacharelado, ou ainda cursar ambas ao mesmo tempo. Escolhi as duas matrizes, concluindo em quatro anos e meio de estudos como licenciado e bacharel em Química.



Figura 18. A turma de química de 1996 nas aulas práticas de química orgânica e analítica

Além do trabalho na universidade em troca de alimentação, comecei a estagiar em um projeto de extensão e a atuar como monitor de química no Colégio de Aplicação da UFV (COLUNI), sendo ambos remunerados.

No projeto de extensão, contribuía na criação de roteiros das aulas práticas de química nas escolas de ensino médio e ajudava a colocar em funcionamento os laboratórios inativos.

No COLUNI, uma escola pública, mas elitizada e seletiva, com alunos de diversas partes do Brasil, notei que poderia haver o estudante ideal mencionado nas aulas de química e considerado uma utopia. Contudo, o COLUNI era uma exceção e não estava disponível para os alunos que realmente necessitavam de uma escola pública de qualidade para reduzir a desigualdade social por meio da educação. Atualmente, o COLUNI preserva sua excelência, sendo considerada a melhor escola do Brasil com base no ENEM.

Antes de me tornar estagiário remunerado pela universidade, minha irmã me sustentava, enviando uma quantia a cada dois meses para cobrir as despesas de higiene pessoal. Nesse período, as universidades federais enfrentavam dificuldades, com equipamentos deteriorados, serviços sendo terceirizados e anos sem novos concursos para preencher os quadros de funcionários, o que levou a longas greves dos servidores.

Nos meses de paralisação, o refeitório não abria e eu não tinha recursos para voltar para casa. A UFV mantinha uma produção de certos alimentos por conta de seus ótimos cursos na área de agrárias e oferecia semanalmente alguns produtos alimentares aos alunos que permaneciam nos alojamentos durante a greve. Além disso, tinha o suporte da Igreja Batista, onde fiquei alojado no início do curso. Frequentemente, eu e alguns colegas fazíamos o nosso almoço na cozinha da igreja. Um momento muito descontraído e divertido.

No quinto período, comecei a iniciação científica, compartilhando o valor da bolsa com um colega, uma prática não permitida pelas agências de fomento, mas comum na época por causa da falta de bolsas. Recebi orientação do professor Gulab Newandram Jham (Figura 19), um indiano que estabeleceu o Laboratório de Pesquisas em Produtos Naturais com equipamentos avançados de cromatografia e espectrometria de massas, um privilégio que vários laboratórios de produtos naturais ainda não têm até hoje.

Adqu岸i muitos conhecimentos com o professor Gulab, um pesquisador de vasta experiênci a internacional e dedicaç ăo acadêmica. O nome do projeto que realizei foi “Quantificaç ăo de ácidos orgânicos via cromatografia líquida de alta eficiênci a CLAE em frutos de duas variedades de *Jaboticaba myrciara*”.

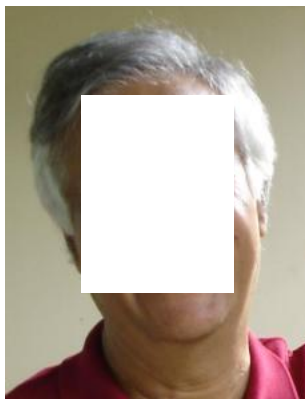


Figura 19. Professor Gulab, meu orientador de iniciaç ăo científica na UFV

O professor Gulab, apesar de muito tempo no Brasil, tinha dificuldade com o idioma portuguê s e n ăo conseguia de forma alguma pronunciar o meu nome. Ent ăo, um dia ele falou: "Desisto de tentar e vou te chamar agora de baiano".

No primeiro semestre do ano 2000, defendi o meu TCC, tendo como orientador o professor Gulab e como título “Comparaç ăo de técnicas de cromatografia gasosa/espectrometria de massas e cromatografia líquida de alto desempenho na quantificaç ăo de ergosterol em sementes de soja contaminadas com fungo”.

No meu ú ltimo semestre na UFV (Figura 20), eu fui realizar um experimento com fungos no Laborat ́rio de Microbiologia para concluir o projeto de iniciaç ăo científica. O encarregado do laborat ́rio era um professor de biologia indiano, muito pr ́ximo do meu orientador. Ele me questionou sobre o que eu faria ap ́s terminar o curso. Eu disse que retornaria à minha cidade para lecionar química nas escolas de ensino mé dio. Ele me disse rapidamente para n ăo fazer isso. Ele me aconselhou a realizar o mestrado e, depois, o doutorado para n ăo ficar restrito no mercado de trabalho apenas com o curso superior.



Fiz a inscrição no Programa de Pós-Graduação da USP-SP, após contato com o professor Massuo Jorge Kato, que foi muito atencioso e me considerou como um possível orientando. Optei pelo programa da USP por ser uma referência em Química de Produtos Naturais, possuir infraestrutura de qualidade e ter apenas uma fase no processo seletivo.

No dia em que o resultado da seleção foi divulgado, fui informado de que precisava participar de uma entrevista que não estava mencionada no edital. Pensei que a entrevista fosse para a banca compreender melhor os candidatos, suas trajetórias acadêmicas, possíveis orientadores e assuntos pertinentes a bolsas. Entretanto, fui surpreendido por uma entrevista que lembrava um exame oral: três professores indagando sobre temas de química.

Finalmente, fui aprovada nesse processo seletivo e, ao voltar para a UFV, alguns professores de Química ficaram surpresos.

Meus colegas do curso de Química começaram a realizar o processo seletivo na USP, inspirados pela minha aprovação. No Instituto de Química da USP, recepcionei diversos colegas provenientes da UFV, como os amigos Adalberto, Alberto, Ednardo, Claudinei e Denise. Hoje, companheiros de trabalho (Figura 21).



Figura 22. Eu com os colegas vindos da UFV (Adalberto, Alberto, Ednardo, Claudinei e Denise) no alojamento da USP

## 4. O começo como pós-graduando

---

No segundo semestre de 2000, iniciei o mestrado com o projeto intitulado “Ecologia química de insetos e espécies de Piperaceae”, sendo o primeiro trabalho desenvolvido pelo grupo de pesquisa do professor Massuo sobre Ecologia Química.

Meu orientador me acompanhou de perto no início do meu projeto, pois, como mencionado antes, este era o primeiro trabalho da linha de pesquisa sobre Ecologia Química implementada recentemente no laboratório.

Fizemos muitas coletas em lugares de reservas florestais e ele me ensinou a identificar as plantas das espécies de Piperaceae. As novas espécies coletadas eram cultivadas no canteiro ao lado do Laboratório de Química de Produtos Naturais, onde havia sessenta e quatro espécies de Piperaceae.

Devido às constantes coletas em campo e por ajudar na manutenção do canteiro, o professor Massuo tornou-se um amigo, além do meio acadêmico (Figuras 22 e 23).

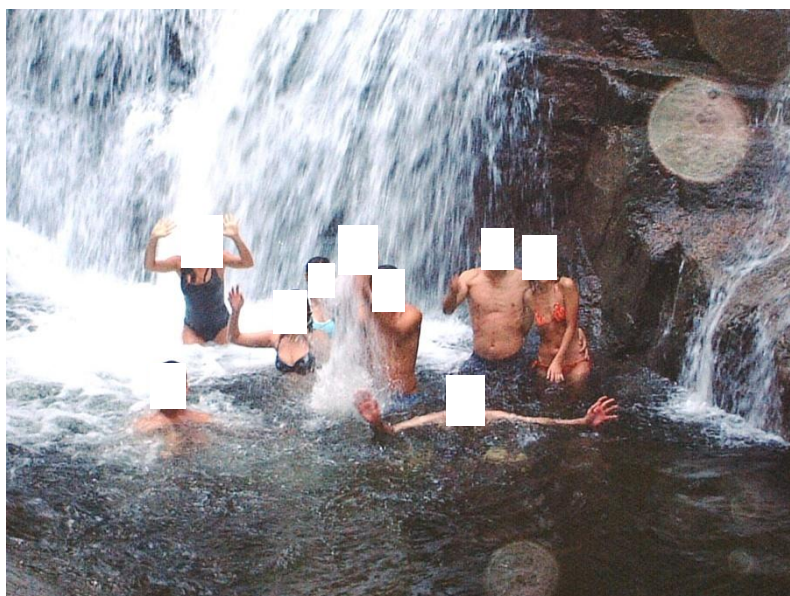


Figura 22. O grupo de pesquisa do professor Massuo, dando uma pausa na coleta de plantas para um banho de cachoeira na reserva de Ubatuba-SP



Figura 23. Amigo Massuo, fazendo uma visita na minha casa em Itapetinga na Bahia durante o meu pós-doutorado

No segundo semestre do mestrado, minha namorada Silvana e eu decidimos nos casar. Ela estava em Minas Gerais e deixou o trabalho para se mudar para São Paulo, hospedando-se inicialmente na residência de sua irmã, enquanto eu fiquei na casa do meu tio (Figura 24). Fiquei seis meses na casa do meu tio, que me auxiliou e ofereceu grande suporte para o meu casamento, custeando um churrasco e móveis.



Figura 24. Família do meu tio no cartório no dia do meu casamento

A minha família, que estava na Bahia, não conseguiu comparecer no meu casamento; somente os parentes de Silvana participaram. Casamo-nos na Igreja Batista, onde a irmã de Silvana era membro.

Normalmente, as cerimônias de casamento aconteciam aos sábados nesta igreja, mas o pastor da igreja informou que seria no domingo, durante o culto noturno. Pois, no sábado, o casamento teria poucas pessoas, visto que tínhamos poucos conhecidos em São Paulo.

Na noite da cerimônia, a igreja estava cheia e eu não reconhecia 80% dos convidados, mas fomos acolhidos calorosamente por todos os que estavam presentes, como se fôssemos parte da comunidade (Figura 25).



Figura 25. Cerimônia do nosso casamento na Igreja Batista em São Paulo

Foi na procura de uma casa para alugar perto da USP que conhecemos a família de um grande amigo dos tempos de UFV, a família de Demis. Ele ainda estudava na UFV e nos ajudou inicialmente na busca de uma casa, mas acabamos alugando uma das casas de sua família que ficava ao lado da casa de sua mãe.

Foi uma das melhores experiências que tivemos em São Paulo: conhecer a família de Demis. Dieny, sua irmã, seu pai Mota (*in memoriam*) e sua mãe Carmen, que passou

a ser uma segunda mãe para nós, eram pessoas maravilhosas com corações muito generosos (Figura 26).



Figura 26. Jantar da virada do ano de 2002 na casa da família Mota

No mestrado, trabalhei com dez espécies de plantas e dezesseis espécies de insetos. O estudo abordou a fitoquímica de vários tecidos das plantas e a química dos insetos.

O projeto focou no sequestro e na biotransformação de metabólitos secundários de plantas por insetos como mecanismo de adaptação a uma dieta rica em plantas contendo compostos tóxicos.

Durante o estudo, aprendi a usar e interpretar diversas técnicas de caracterização química, isolamento de compostos orgânicos como Ressonância Magnética Nuclear, Dicroísmo Circular, Infravermelho, Ultravioleta, Rotação Específica, Espectrometria de Massas, Cromatografia, Cromatografia Planar, Cromatografia Líquida e Gasosa.

Havia no Instituto de Química uma infraestrutura excelente, em que os discentes tinham acesso ao uso dos equipamentos, o que facilitava e permitia melhor andamento da pesquisa (Figura 27).



Figura 27. Orientandos do professor Massuo nos corredores dos blocos do IQ-USP

No semestre final do mestrado, o professor Massuo considerou que eu poderia ir diretamente para o doutorado, levando em conta os resultados promissores que poderiam ser expandidos para um doutorado. Optei por realizar o doutorado direto, uma escolha que sinalizava que eu estava progredindo na pesquisa, mas que me privava do título de mestre.

No doutorado direto, a investigação focou na identificação dos metabólitos secundários que participam das interações químicas entre as espécies de Piperaceae e os insetos, destacando especialmente os infoquímicos cairomônios, sinomônios e alomônios. Foram realizados bioensaios de eletroantennografia (EAG e EAG/CG) e olfatométrica que possibilitaram a identificação dos compostos voláteis envolvidos nas interações entre as espécies de Piperaceae e os insetos.

Os resultados referentes ao doutorado foram publicados nos principais jornais internacionais da área, como o *Journal of Product Natural*, *Phytochemistry*, *Chemoecology*, *Natural Product Communications* e *Phytochemical Letter*, bem como nos nacionais *Journal of the Brazilian Chemical Society*, *Química Nova* e *Revista Brasileira de Entomologia*. Os resultados também foram apresentados em diversos congressos nacionais e internacionais, recebendo menção honrosa pela Sociedade Brasileira de Química.

No final de 2004 me preparava para defesa da tese quando a minha esposa ficou grávida do nosso primeiro filho. Eu tinha mais seis meses de bolsa e o planejamento para depois do doutorado era prioridade máxima.

Devido à minha especialidade em técnicas cromatográficas e espectrométricas, recebi uma proposta para trabalhar como supervisor de desenvolvimento de métodos analíticos em indústria farmoquímica, após indicação do professor Massuo.

Minha preferência era seguir a carreira acadêmica, mas, com minha esposa grávida, resolvi aceitar a proposta da indústria. Uma decisão acertada, em que obtive uma experiência significativa para a minha formação profissional (Figura 28).



Figura 28. Carteira do CRQ marcava meu início como químico na indústria

Na função de supervisor de desenvolvimento na indústria, aprofundi meu conhecimento em várias técnicas analíticas, desenvolvendo e validando métodos. Estive em contato direto com os laboratórios de controle de qualidade, síntese de princípios ativos e com a área de produção.

Acompanhava as sínteses, identificando os princípios ativos e suas impurezas, elaborando métodos de análise para garantir seu controle de qualidade. Igualmente, acompanhavam a transição da síntese dos princípios ativos no laboratório para os reatores da área de produção, interagindo com os engenheiros e observando as dificuldades desse processo para adaptar os métodos sintéticos de laboratório à escala industrial.

Adicionalmente, mantinha interação com o departamento de garantia da qualidade, experienciando a parte administrativa da indústria, redigindo procedimentos operacionais padrão (POP), colaborando no controle dos controlados, desenvolvendo monografias de princípios ativos, criando mapas de reagentes para órgãos de fiscalização e participando das auditorias.

Em 2007, a empresa foi adquirida pelo grupo Castro Marques das farmacêuticas Biolab e União Química, que iniciou uma reformulação na empresa com várias demissões, incluindo a do meu gerente. Assim, comecei a assumir parte das funções da gerência do laboratório, aumentando a responsabilidade e indicando que eu poderia seguir carreira no setor industrial. Entretanto, a academia ainda pulsava em mim e eu mantinha uma esperança de voltar à universidade como professor.

Agora, uma interrupção para compartilhar o nascimento do meu filho Luan, ocorrido em 12 de setembro de 2005. Luan nasceu literalmente dentro do campus da USP, no Hospital Universitário. Um momento maravilhoso, repleto de alegria e uma motivação extra para concluir o doutorado que faltava, apenas a escrita, a qual estava afetada pela demanda da indústria.

Luan foi meu parceiro leal ao longo da escrita da tese. Eu escrevia a tese ao voltar da indústria e ele ficava em cima da escrivaninha, só ia dormir quando eu acabava (Figura 29).

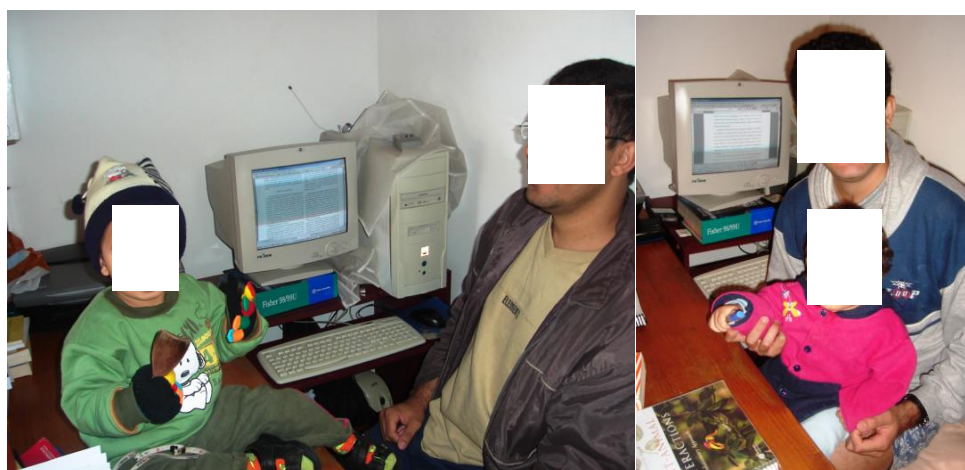


Figura 29. Meu filho Luan, companheiro fiel durante a escrita da tese nas noites frias de São Paulo

Em 2006, ocorreu a defesa da minha tese, com os professores Dr. Alberto José Cavalheiro (IQ-UNESP), Dra. Clélia Ferreira (IQ-USP), Dr. Frederico Guaré Cruz (IQ-UFBA) e Dr. Leandro H. de Andrade (IQ-USP) como membros da banca. A defesa durou 4 horas e fui aprovado, recebendo elogios, especialmente, pelo grande volume de resultados obtidos (Figura 30).

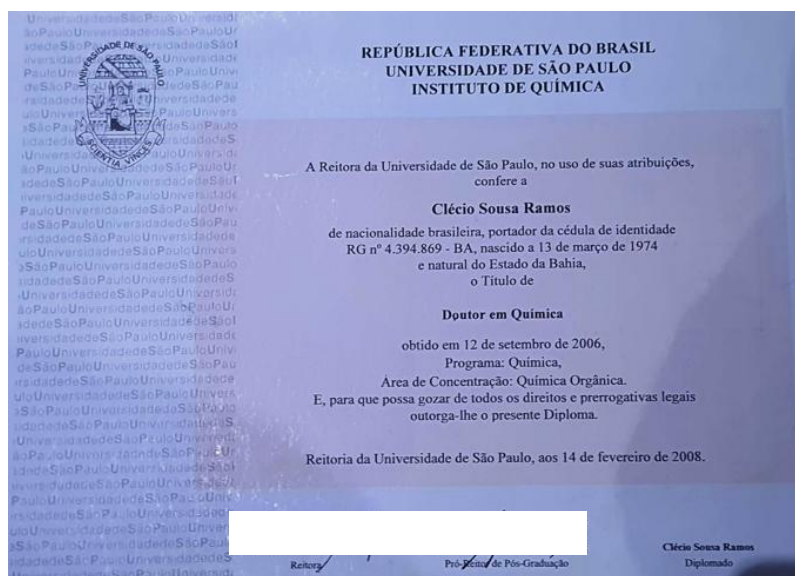


Figura 30. Diploma de doutor em Química pela USP e os professores membros da minha banca (Prof<sup>ª</sup>. Dra. Clélia Ferreira IQ-USP, Prof. Dr. Frederico Guaré Cruz IQ-UFBA, Dr. Leandro H. de Andrade IQ-USP e Prof. Prof. Dr. Alberto José Cavalheiro IQ-UNESP)

Eu estava muito bem na indústria, ganhando experiência e funções de confiança, inclusive recebendo propostas de emprego de outras empresas. Entretanto, a vontade de atuar na academia voltou e, no início de 2008, apareceu uma oportunidade de ser bolsista do programa PRODOC na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

em Itapetinga, cidade que ficava no meio do caminho para casa da minha mãe e casa da minha sogra.

Comuniquei à empresa sobre a proposta do PRODOC, e o presidente indagou quanto eu desejava para permanecer. Recusei a oferta, pois tinha consciência de que, se não deixasse a indústria naquele instante, seria improvável retornar ao ambiente acadêmico.

Em março de 2008, terminava meu ciclo na indústria e começava o estágio PRODOC sob a supervisão do Prof. Dr. Ronan Batista, na área de Química Orgânica. Voltei a uma rotina totalmente diferente da indústria, mas com uma visão ampla do sonhado elo entre a indústria e a universidade.

No PRODOC supervisionava os discentes de mestrado e iniciação do professor Ronan Batista, desenvolvendo o projeto de Interações Químicas entre Espécies de Piperaceae e Isentos que ocorrem na Bahia.

O projeto originou duas dissertações de mestrado com os títulos: “Biotransformação do 4-nerolidilcatecol por *Heraclides brasiliensis* (Lepidoptera) reduz citotoxicidade de *Piper umbellata*”; “Constituintes antifúngicos e um novo alquenilfenol de *Piper dilatatum* (Piperaceae)”, sendo ambos os trabalhos publicados em revistas internacionais.

No PRODOC, devido à minha experiência na indústria com a Química Analítica, ministrei aulas de Química Analítica no curso de Licenciatura em Química da UESB como professor temporário, após ser aprovado no concurso simplificado. Havia uma expectativa para abertura do edital do concurso para professor da UESB em diversas áreas, incluindo para Química Orgânica.

Eu via como certa a chance de fazer o concurso para professor da UESB, mas antes, no começo de 2009, me inscrevi para o concurso de professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sendo aprovado em primeiro lugar (Figura 31).

Curriculo	Prova escrita	Aula	Projeto
KARINA Es: 7,89 <del>7,89</del>	PROVA 1 2 3 8,0 8,0 8,5	1 2 3 8,66 9,5 9,0	8,5 7,5 10
CIDORO 7,75	8,7 1,63 9,0 9,0 9,0	9,4 9,4 9,4	9,0 9,5 9,2

Figura 31. Rascunho das minhas notas no concurso para professor da UFRPE

## 5. Trajetória na UFRPE

---

Em três de abril de 2009, eu tomei posse como professor da UFRPE na área de Química Orgânica.

Em 2009, também nasceu o meu segundo filho em Recife, Kévin de Matos. O primeiro filho nasceu em São Paulo e o segundo em Pernambuco, regiões que fazem parte da minha vida devido à academia. Agora, eu tinha que dividir as horas no computador com dois filhos no colo, o que, de certa forma, deixava o momento mais leve e menos estressante para as demandas acadêmicas (Figura 32).



Figura 33. Meus filhos Luan e Kévin em minha sala de professor na UFRPE

### 5.1 Atividade de ensino

Ao longo de dezesseis anos de ensino, lecionei várias matérias nos cursos de graduação em Licenciatura em Química, Medicina Veterinária, Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Bacharelado em Biologia e Zootecnia. Na pós-graduação, ministrei várias disciplinas nos Programas de Química e de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (Tabela 1).

Tabela 1. Disciplinas ministradas em dezesseis anos de magistério na UFRPE

<b>Disciplinas</b>	
<b>Graduação</b>	<b>Pós-graduação</b>
1. Biomoléculas	1. Aplicação dos semioquímicos no manejo integrado de pragas
2. Estrutura e reatividade dos compostos orgânicos I	2. Biossínteses
3. Fundamentos da química orgânica	3. Fazendo Ciências
4. Fundamentos de cromatografia	4. Métodos cromatográficos
5. Monografia - Ensino da química	5. Métodos de separação de compostos orgânicos
6. Química biológica I	6. Produção de artigos científicos
7. Química dos produtos naturais	7. Química dos produtos naturais
8. Química orgânica A	8. Química orgânica avançada
9. Química orgânica I	9. Técnicas espectroscópicas de elucidação estrutural
10. Química orgânica II	10. Tecnologia de matérias-primas sintéticas
11. Química orgânica L I	11. Validação de métodos analíticos
12. Química orgânica L II	
13. Química orgânica L III	
14. Síntese orgânica	
15. Técnicas espectroscópicas de elucidação estrutural	

Orientei trinta e três trabalhos monográficos no curso de Licenciatura em Química, abordando temas ligados ao ensino, pesquisa e revisão. Uma vivência que ajudou consideravelmente a expandir meu entendimento nas várias áreas da química, com algumas monografias culminando na publicação de artigos em revistas do Brasil e do exterior (Figura 33).

Chemical Sciences

**Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil from *Piper marginatum* leaves obtained by hydrodistillation in pH4, pH7 and pH10**

Composição química y actividad antimicrobiana del aceite esencial de hojas de *Piper marginatum* obtenido por hidrodestilación con pH4, pH7 y pH10

Elayne Cristina de Oliveira, Marcílio Fagner Fontes Silva, Clécio Souza Ramos\*

Department of Chemistry, Rural Federal University of Pernambuco, 52.171-030, Recife-Pe, Brazil

Brazilian Journal of Analytical Chemistry  
2022, Volume 9, Issue 37, pp 72-83  
doi: 10.30744/brjac.2179-3425.AR-17-2022

BrJAC

ARTICLE

**Use of Hydrodistillation to Obtain and Fractionate Essential Oils Simultaneously**

Clécio Souza Ramos\*, Daysnan Nicolly Arcanjo dos Santos, Líbna Larissa Monteiro Claudino, João Paulo Araújo de Albuquerque, Marcílio Fagner Fontes Silva

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos 52.171-030, Recife, PE, Brazil

J. Braz. Chem. Soc., Vol. 23, No. 2, 206-211, 2012.  
Printed in Brazil - ©2012 Sociedade Brasileira de Química  
0103 - 5053 \$6.00+0.00

Article

**Biotic and Abiotic Stress-Induced Phenylpropanoids in Leaves of the Mango (*Mangifera indica* L., Anacardiaceae)**

Rodolfo R. da Silva,<sup>a</sup> Cláudio A. G. da Câmara,<sup>a</sup> Argus V. Almeida<sup>b</sup> and Clécio S. Ramos<sup>\*a</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Química and <sup>b</sup>Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52.171-030 Recife-PE, Brazil

Journal of Botanical Research | Volume 04 | Issue 03 | July 2022



Journal of Botanical Research

<https://ojs.bilpublishing.com/index.php/jbr>

ARTICLE

**Terpenes of the Essential Oil from *Ipomoea alba* Leaf in Response to Herbivore and Mechanical Injuries**

José L. S. de Almeida Clécio S. Ramos\*

Department of Chemistry, Rural Federal University of Pernambuco, 52.171-030, Recife-Pe, Brazil

Figura 33. Títulos de artigos publicados como resultados dos trabalhos de monografias

Uma orientação do trabalho de monografia que teve início de maneira peculiar foi da aluna Anne Marques. Ensinei esta aluna em uma matéria do terceiro período, e depois não tive mais interação. Anos depois, Anne entrou na minha sala e afirmou que eu seria o orientador dela na monografia. Foi mais uma convocação do que um convite.

Anne possui autismo e adquiri muitos conhecimentos nesta orientação. Ela defendeu a sua monografia e conseguiu finalizar o curso. Anne foi minha aluna de mestrado e atualmente é minha doutoranda sob a coorientação do professor João Rufino (Figura 34). Assim como na graduação, ela apenas comunicou à coordenação da pós-graduação que eu e o professor Rufino seríamos seus orientadores.



Figura 34. Banca da apresentação de monografia e da dissertação da discente Anne com os professores Manoel Taperoá e João Rufino

Ao lecionar em cursos de diferentes áreas, foi possível observar com mais profundidade o perfil dos estudantes da UFRPE e a necessidade de diversificação metodológica no processo de ensino-aprendizagem para atender de forma mais eficaz à demanda de cada curso.

Tem sido um desafio demonstrar aos estudantes dos cursos de Agrárias, Engenharias e Biológicas a relevância das disciplinas de Química na sua formação. Nessas áreas, as disciplinas de Química são vistas como separadas e desconectadas de outras matérias do curso, gerando um elevado índice de reprovação.

De fato, tenho desfrutado bastante minha trajetória em sala de aula e é gratificante compartilhar experiências com os alunos, tendo sido reconhecido como

professor homenageado em várias ocasiões pelos cursos de graduação e pós-graduação (Figura 35).



Figura 35. Cerimoniais de colação de grau dos cursos da UFRPE como coordenador de curso e professor homenageados, juntamente com os reitores professores Marcelo Carneiro e Maria José

## 5.2 Atividade de Pesquisa

No Departamento de Química, apenas dois docentes da área de Química Orgânica dispunham de laboratório de pesquisa, enquanto os outros utilizavam o espaço do laboratório de ensino para executar seus projetos.

Apesar da ausência de laboratório e de uma infraestrutura robusta, comecei as atividades de pesquisa no meu primeiro ano na UFRPE com a ajuda dos colegas, especialmente do professor Claudio Câmara.

Iniciei o Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Química, instituído em 2006, e fui acolhido de forma excelente. Meu primeiro pedido de bolsa de mestrado à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco, relacionado ao projeto “Desenvolvimento e validação de um novo método para controle de qualidade do cloridrato de paroxetina por dicroísmo circular”, foi aceito e realizado pela aluna Zenaide Severina do Monte. O assunto do projeto resultou da minha vivência na indústria com a Química Analítica.

Encontrei a aluna Zenaide no curso de Licenciatura em Química, e ela sempre afirmou que desejava ser psicóloga, já que a área de Química não era sua prioridade profissional. No entanto, ao final do curso, alterou sua decisão e desejava realizar mestrado sob minha orientação. Levando em conta que estava começando minha orientação no mestrado, fui recomendado a não orientar uma aluna que não havia feito iniciação científica, particularmente a Zenaide, que mostrou interesse em Psicologia.

Decidi orientar a aluna Zenaide, a primeira orientação de mestrado na UFRPE. A Zenaide desenvolveu seu projeto com ótimo desempenho, com assiduidade, comprometimento e autonomia. Os resultados inéditos de sua dissertação foram divulgados na principal revista do campo de compostos quirais (Figura 36). Hoje, observando a doutora Zenaide lecionar Química, afirmo com convicção que nosso principal legado é a capacitação de recursos humanos.



Figura 36: Artigo publicado referente aos resultados da dissertação de mestrado da discente Zenaide do Monte.

Orientei mais de cem discentes, incluindo doutorado, mestrado, iniciação científica, trabalho de conclusão de curso e estagiários, que renderam um vasto material publicado em diversos meios (Tabela 2).

Dulciana Monte, uma discente de mestrado, foi um exemplo de superação e dedicação. Uma policial civil que fez seu mestrado sem bolsa devido ao seu vínculo empregatício. Realizava as suas atividades de laboratório nas folgas do trabalho e conseguiu desenvolver o projeto intitulado "Estudo das alterações físicas, químicas e biológicas do  $\beta$ -caroteno após exposição à fumaça da maconha". Participou efetivamente de todas as etapas do projeto, desde a permissão judicial para o manuseio da maconha até a criação e dessecação histológica dos camundongos. Um estudo que poderia ser uma tese, sendo motivo de uma reportagem completa no Diário de Pernambuco e de publicação de um artigo em uma revista internacional (Figura 37).

Tabela 2. Minhas atividades de docência em números

<b>Atividade científica</b>	<b>Quantidade</b>
1. Artigos completos publicados em periódico	72
2. Capítulos de livros publicados	2
3. Jornais de Notícias	1
4. Trabalhos publicados em anais de eventos	101
5. Curso de curta duração ministrado (extensão)	3
6. Patente	9
7. Orientação concluída (dissertação de mestrado - co-orientador)	8
8. Orientação concluída (dissertação de mestrado - orientador principal)	17
9. Orientação concluída (tese de doutorado - co-orientador)	3
10. Orientação concluída (tese de doutorado - orientador principal)	7
11. Orientação concluída (trabalho de conclusão de curso de graduação)	33 33
12. Orientação concluída (iniciação científica)	4
13. Orientação em andamento (dissertação de mestrado - orientador principal)	3
14. Orientação em andamento (tese de doutorado - orientador principal)	3
15. Orientação em andamento (iniciação científica)	1
16. Orientação em andamento (supervisão de pós-doutorado)	15
17. Participações em eventos	27
18. Participação em banca de trabalhos de conclusão (mestrado)	12
19. Participação em banca de trabalhos de conclusão (doutorado)	11
20. Participação em banca de trabalhos de conclusão (exame de qualificação de doutorado)	51
21. Participação em banca de trabalhos de conclusão (graduação)	3
	20
22. Participação em banca de concurso público	
23. Participação em banca de comissões julgadoras (outra)	



científica e mestrado, em que tive a oportunidade de conhecer seus pais, que são pessoas maravilhosas.

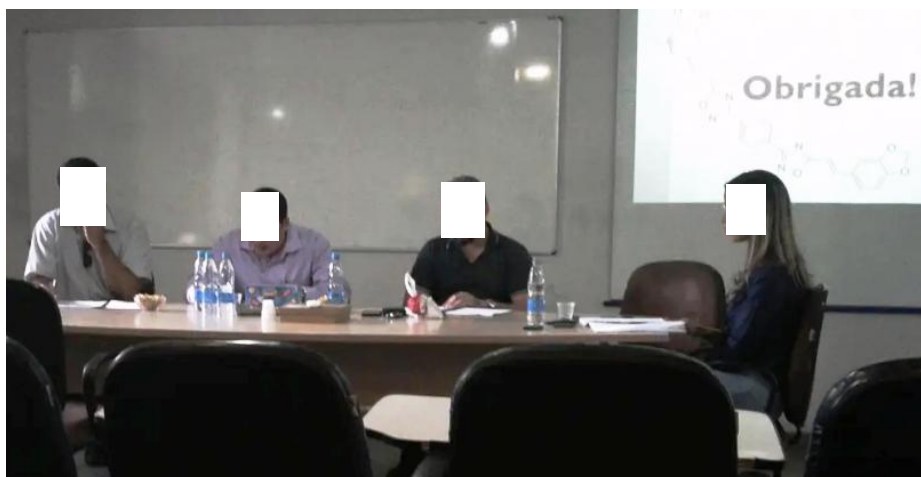


Figura 38. Banca da defesa da dissertação da orientanda Queila

A minha aluna de mestrado Queila se casou com Jucleiton, estudante igualmente do nosso grupo de pesquisa, e eu e minha esposa fomos os padrinhos desse casamento. Jucleiton, atualmente, é docente na UACSA/UFRPE, e Queila, professora no Colégio Aplicação da UFPE, por acaso, é professora do meu filho Kévin.

Um outro orientando de iniciação científica e mestrado que se tornou amigo foi Rodolfo Rodrigues, um aluno excepcional que se preocupava com o bem-estar de todos, e foi uma alegria participar do casamento dele com sua esposa, Cláudia.

Adson Soares, um estudante que comecei a orientar na iniciação científica e, posteriormente, no mestrado. Aluno sociável e controverso, com quem rimos bastante juntos e criamos uma amizade. Ele me chamou para a festa de aniversário dele em sua residência, um momento casual vivido fora do ambiente acadêmico. Concluiu seu doutorado na UFPR e, toda vez que vem a Recife, faz contato (Figura 39).



Figura 39. Aniversário do orientando Adson na companhia do professor Taperoá

Marcílio Wagner foi o estudante que permaneceu mais tempo no laboratório, atuando como bolsista BIA/FACEPE (01/03/2010 a 28/02/2011), de iniciação científica (FACEPE, 01/08/2011 a 31/07/2014), de mestrado (FACEPE, 01/03/2015 a 28/02/2017) e de doutorado (FACEPE, 01/03/2017 a 28/02/2021). Marcílio foi um estudante que ajudou bastante o grupo de pesquisa, especialmente na organização do laboratório e no treinamento de novos alunos.

Num sábado de manhã em 2016, recebi uma chamada surpresa da reitora Profa. Maria José, comunicando que tinha ocorrido um incêndio no laboratório de pesquisa (Figura 40). Dirigi-me rapidamente ao local e encontrei uma situação lamentável. Praticamente, houve perda total dos equipamentos, da rede elétrica, dos reagentes e das amostras dos trabalhos armazenadas.



Figura 40. Laboratório, após o incêndio

Momento árduo e desafiador para recuperar o que havia perdido, principalmente as amostras das pesquisas. A reitora Maria José se empenhou junto ao MEC para conseguir uma verba extraorçamentária para a restauração do laboratório e a compra de alguns equipamentos. Apesar da aprovação imediata da verba, o processo de licitação, compra e serviço de restauração demorou cerca de 7 meses.

Foi iniciada uma operação de emergência para tentar garantir que mais de 20 estudantes finalizassem seus trabalhos de pesquisa. Em um ambiente, foi adaptado um laboratório com grande esforço, possibilitando a continuidade das atividades de maneira mínima (Figura 41).



Figura 41. Espaço adaptado para laboratório durante o período de recuperação do laboratório incendiado

Enfim, o laboratório voltou às suas atividades, após um momento crítico, mas com a cooperação da instituição e dos estudantes foi superado (Figura 42).



Figura 42. Laboratório reformado e em pleno funcionamento

Em 2020, o laboratório foi novamente fechado, não devido a acidentes ou incêndios, mas por um dos períodos mais difíceis da humanidade, que foi a pandemia provocada pelo coronavírus. Período de dúvidas e receios em todos os segmentos da sociedade. As instituições de ensino buscaram maneiras de ajustar-se à quarentena para reiniciar suas atividades em momentos de sofrimento, que apenas no Brasil resultaram em 700.000 mortes.

O reinício das atividades no laboratório foi gradual, com rodízio de alunos, mesas definidas e áreas limitadas, mas conseguimos retomar e superar esse difícil período.

Atualmente, o Laboratório possui sete doutorandos, cinco mestrandos e sete graduandos (Figura 43).



Figura 43. Discentes atuais do grupo de pesquisa em confraternização pelo meu aniversário

Desde 2010, o laboratório tem contribuído para a formação de aproximadamente cinquenta mestres, dezessete doutores e cento e trinta e oito graduandos, incluindo sessenta e um de iniciação científica e setenta e sete de conclusão de curso. Números resultante das colaborações, especialmente pela colaboração com o Prof. João Rufino (Figura 44). Hoje, coordenamos o laboratório em conjunto e compartilhamos a mesma sala de professores. Um grande amigo que a academia me proporcionou, além da amizade com seus familiares, incluindo seus filhos, os professores Juliano Rufino e Jucleiton Rufino.



Figura 44. Eu e o amigo professor João Rufino em frente ao laboratório que coordenamos

### 5.3 Atividade administrativa

Uma função em que a maioria dos docentes não foi capacitada para desempenhar é a administrativa. Nas instituições de ensino superior, existe uma considerável demanda administrativa que é necessariamente atendida pelos professores, abrangendo funções como de reitor, pró-reitores, diretor, coordenador, integrantes de colegiados e comissões. Muitas vezes, os docentes aprendem suas atribuições administrativas durante o exercício da função.

Algumas funções administrativas exigem uma intensa jornada diária dos professores, apesar de que as universidades preveem a redução ou liberação de aulas semanais para os que exercem determinadas funções administrativas.

Desempenhei diversas funções administrativas que proporcionaram aprendizado e experiência para um convívio mais harmonioso entre os colegas de trabalho (Tabela 3 e Figura 45).



Figura 45. Na Feira das Profissões da UFRPE como coordenador do curso de Licenciatura em Química com os monitores

Tabela 3. Funções administrativas na UFRPE

- 
1. Diretor do Departamento de Ciências Moleculares
  2. Coordenador do Curso de Licenciatura em Química
  3. Vice coordenador do Curso de Licenciatura em Química de Julho
  4. Membro titular do Conselho Universitário – CONSU
  5. Membro titular do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE
  6. Membro titular da Câmara de Ensino de Graduação
  7. Membro do CCD do curso de Licenciatura em Química
  8. Membro do CCD do curso de Bacharelado em Biologia
  9. Membro do CCD do Programa de Pós-Graduação de Química
  10. Membro do CCD do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos
  11. Membro do NDE do Curso de Licenciatura em Química
  12. Membro da Comissão de Credenciamento e Descredenciamento do Programa de Pós-Graduação de Química da UFRPE
  13. Comissão de planejamento para a retomada híbrida do semestre 2020.1 mediante a pandemia da COVID-19, nos Cursos de Graduação da UFRPE
  14. Membro titular da comissão de avaliação de progressão de docentes do Departamento de química da UFRPE
  15. Membro da comissão de avaliação de perfis de candidatos aos concursos para professor do magistério superior da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA) (2014)
-

## 6. A ajudadora fiel

---

Em 1997, fui batizado na Igreja Batista (Figura 46), igreja que me acolheu na minha chegada à cidade de Viçosa, e, junto comigo, foi batizada uma estudante do curso de Educação Física. Uma baiana da cidade de Guanambi, que também rompeu a bolha do acesso ao ensino superior, uma história parecida com a minha.

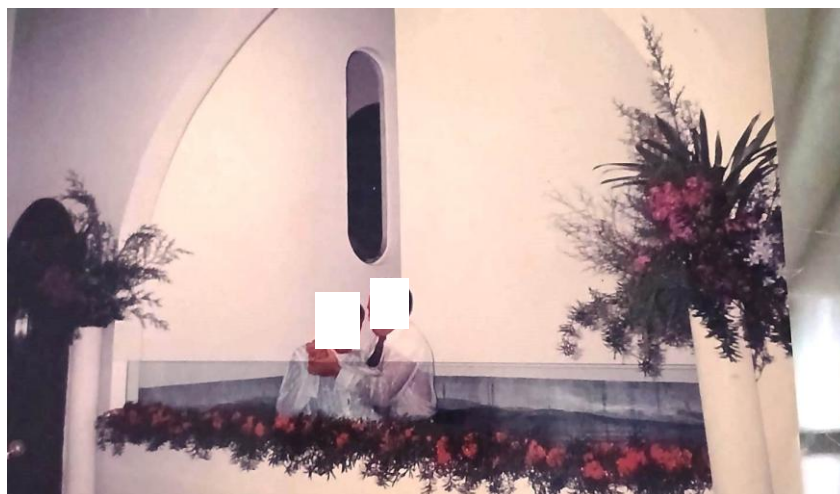


Figura 46. Sendo batizado na 1ª Igreja Batista de Viçosa pelo amigo pastor Sérgio Figueira

Não imaginava que esta baiana chamada Silvana se tornasse a minha esposa, uma união que o meio acadêmico proporcionou com a bênção de Deus. Em 1999, faltando três meses para a formatura de Silvana, começamos nosso namoro.

Após a formatura, Silvana foi trabalhar em uma academia na cidade de Rio Casca, que fica a 90 km da UFV, enquanto faltavam dois semestres para eu concluir o curso. Um namoro à distância que só ia se consolidando e, desde então, são 24 anos de casados.

Dois jovens do interior da Bahia, vindos de cidades distintas em situação de vulnerabilidade, mas com objetivos idênticos, vencer por meio da educação, se lançaram em terras desconhecidas para romper a bolha da desigualdade, em uma época em que a meritocracia era absoluta (Figura 47).



Figura 47. Formatura da minha esposa no curso de Educação Física em 1999

A academia possibilitou nosso encontro, mas também nos afastou, quando fui para São Paulo iniciar o mestrado, deixando minha querida em Minas Gerais. A distância que, para muitos, representaria um desafio, para nós se tornou uma fase de crescimento, fortalecimento e da certeza de que nossa união duraria para sempre.

No dia 3 de março de 2026, celebraremos nossas Bordas de Prata. Foram anos repletos de mudanças de cidades por conta dos estudos, e minha esposa sempre esteve ao meu lado, oferecendo o apoio necessário para alcançarmos onde estamos (Figura 48).

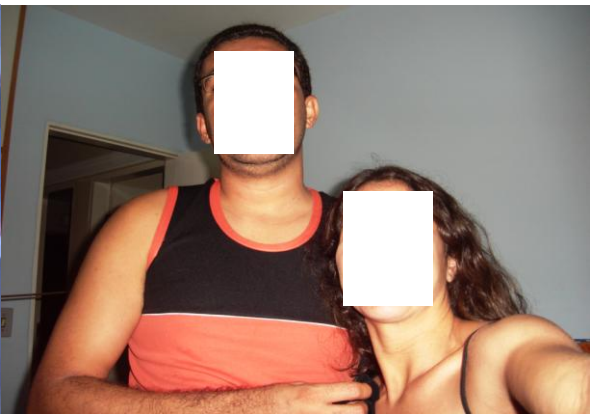


Figura 48. Registro de uma trajetória firmada no amor

Existiram diversos momentos difíceis que envolveram problemas de saúde, as frequentes mudanças de residência e as expectativas a cada término de fase.

Hoje temos dois valiosos legados do nosso casamento: nossos filhos Lua e Kévin. Eles não vão vivenciar o que enfrentamos para ingressar em uma universidade. A bolha estourou e o ciclo da desigualdade foi interrompido.

Hoje tenho o prazer de ensinar na UFRPE, onde meu filho Luan é discente do curso de Licenciatura em Física. Meu filho Kévin está no 1º ano do ensino médio no Colégio Aplicação da UFPE, algo que seria, para não dizer impossível, inimaginável para mim e minha esposa vivenciarmos em nossa época de estudantes (Figura 49).



Figura 49. Meu filho Kévin cursando 1º Ano do Ensino Médio no Colégio Aplicação da UFPE e Luan no 4º semestre do curso de Licenciatura em Física na UFRPE

Minha esposa honra com muito louvor o célebre compromisso matrimonial: “Eu te aceito como meu verdadeiro esposo e prometo amar-te e respeitar-te na felicidade e na tristeza, na saúde e na enfermidade, na riqueza e na carência, por todos os dias da minha vida, até que a morte nos separe.”

Enfim, foram muitos momentos inesquecíveis e se cumpriu o que está escrito no livro de Gênesis 2.24: “Por isso, o homem deixará pai e mãe e se unirá à sua mulher, e eles se tornarão uma só carne”.