

EXPLORANDO A CARREIRA E CONTRIBUIÇÕES DE JOSÉ RIBAMAR: UMA ENTREVISTA COM O PRESIDENTE DO CFQ

EXPLORING THE CAREER AND CONTRIBUTIONS OF JOSÉ RIBAMAR: AN INTERVIEW WITH THE PRESIDENT OF CFQ

Dr. José de Ribamar Oliveira Filho<sup>1</sup>

*Federal Chemistry Council. Brazil.*

Luis Alcides Brandini De Boni<sup>2\*</sup>

*Araucária Scientific Association. Brazil*

*\* Corresponding author  
e-mail: labdeboni@gmail.com*

Recebido em 23 de maio de 2024 – A versão 1.0 da tradução foi concluída em junho de 2024.



**NOTA:** Versão da transcrição e da tradução. 1.0.

Prezados amigos, a transcrição da entrevista foi feita por máquina e posteriormente revisada. Temos consciência de que existem imperfeições. Se você deseja colaborar com melhorias, entre em contato conosco pelo e-mail [journal.tq@gmail.com](mailto:journal.tq@gmail.com).

## RESUMO:

**Antecedentes:** A entrevista com o professor José de Ribamar, conduzida por Luís de Boni, aborda diversos aspectos de sua carreira e contribuições para a química no Brasil. A conversa inclui suas experiências em ensino, pesquisa e administração universitária, além de sua atuação como Presidente do Conselho Federal de Química (CFQ). **Objetivos:** O objetivo principal da entrevista é destacar as conquistas e desafios do Professor Ribamar ao longo de sua carreira e explorar seus pontos de vista sobre a química e seu impacto no desenvolvimento científico e educacional no Brasil. **Métodos:** A entrevista foi realizada no formato de perguntas e respostas, permitindo ao Professor Ribamar compartilhar suas experiências e insights de maneira detalhada e pessoal. A entrevista foi gravada, transcrita e está disponível em formato de texto e vídeo. **Resultados:** O professor Ribamar detalhou sua trajetória acadêmica e profissional, incluindo sua graduação e pós-graduação em química, suas contribuições como professor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e suas iniciativas como coordenador de curso e chefe de departamento. Ele também discutiu o impacto de sua pesquisa e sua visão para o futuro da química, enfatizando a importância da inteligência artificial e dos algoritmos na previsão de modelos químicos. **Discussão:** A entrevista forneceu uma visão abrangente das contribuições do Professor Ribamar para a química no Brasil. Ele enfatizou a importância da educação e da pesquisa contínua para o avanço científico, bem como a necessidade de adaptação às novas tecnologias. A discussão também abordou os desafios que a comunidade científica enfrenta e a importância da colaboração interdisciplinar. **Conclusão:** O professor José Ribamar promoveu e desenvolveu significativamente a química no Brasil na academia e na administração pública. A sua carreira ilustra a importância da dedicação à educação e à investigação, e as suas reflexões oferecem lições valiosas para as futuras gerações de cientistas e educadores. A entrevista serve como uma prova de seu impacto duradouro na comunidade científica.

**Palavras-chave:** *José de Ribamar Oliveira Filho, Ensino de Química, Conselho Federal de Química (CFQ), Colaboração Interdisciplinar, Sustentabilidade.*

## ABSTRACT

**Background:** The interview with Professor José de Ribamar, conducted by Luís de Boni, addresses various aspects of his career and contributions to chemistry in Brazil. The conversation includes his experiences in

teaching, research, and university administration, as well as his role as President of the Federal Council of Chemistry (CFQ). **Aims:** The primary aim of the interview is to highlight Professor Ribamar's achievements and challenges throughout his career, and to explore his views on chemistry and its impact on scientific and educational development in Brazil. **Methods:** The interview was conducted in a question-and-answer format, allowing Professor Ribamar to share his experiences and insights in a detailed and personal manner. The interview was recorded, transcribed, and is available in both text and video formats. **Results:** Professor Ribamar detailed his academic and professional journey, including his undergraduate and graduate studies in chemistry, his contributions as a professor at the Federal University of Maranhão (UFMA), and his initiatives as a course coordinator and department head. He also discussed the impact of his research and his vision for the future of chemistry, emphasizing the importance of artificial intelligence and algorithms in predicting chemical models. **Discussion:** The interview provided a comprehensive overview of Professor Ribamar's contributions to chemistry in Brazil. He emphasized the importance of education and ongoing research for scientific advancement, as well as the need to adapt to new technologies. The discussion also addressed the challenges the scientific community faces and the importance of interdisciplinary collaboration. **Conclusion:** Professor José Ribamar has significantly promoted and developed chemistry in Brazil in academia and public administration. His career illustrates the importance of dedication to education and research, and his reflections offer valuable lessons for future generations of scientists and educators. The interview serves as a testament to his lasting impact on the scientific community.

**Keywords:** José de Ribamar Oliveira Filho, Chemistry Education, Federal Chemistry Council (CFQ), Interdisciplinary Collaboration, Sustainability.

**Luís:** Boa tarde, professor Ribamar. Como vai o senhor?

**Dr. Ribamar:** Muito bem, ainda mais agora, na sua presença, compartilhando com vocês tudo de bom. Antes de começar quero manifestar minha solidariedade aos irmãos gaúchos e que o sistema, CFQ, CRQ, temos capilaridade nas 27 unidades da federação brasileira. Somos representados por 21 Conselhos Regionais localizados em cada estado, abrangendo todas as nossas unidades da federação. Existe um conselho, por exemplo, que representa quatro estados, como é o caso do Amazonas. Então, temos representação em todas as unidades da federação brasileira, reiterando.



**Foto:** José de Ribamar Oliveira Filho. 2024.

**Luís:** Agradeço e, como gaúcho, agradeço todo o apoio que estamos recebendo dos nossos

irmãos. Na nossa perspectiva, como moramos no extremo Sul, chamamos eles de irmãos do Norte, mas para nós é Norte de Santa Catarina em diante. E toda ajuda é muito bem vinda. Nosso estado foi duramente atingido. Mas vamos voltar...

**Dr. Ribamar:** Luís, só quero complementar se você permitir.

**Luís:** Claro, por favor.

**Dr. Ribamar:** Em relação à nossa preocupação, estamos mobilizados. Os 21 conselhos que representam as 27 unidades da nossa federação estão juntos, emanando em tudo. Estamos todos mobilizados para fazer o máximo possível pelos nossos irmãos e já começamos a doar, fazendo tudo o que está ao nosso alcance.

Dentro de alguns dias teremos nossa plenária, e eles trarão novidades de cada um de seus estados. São 22 assessores que vão trazer novidades e dar algumas ideias novas para que possamos ser mais eficazes nessa assistência e avançar para coisas mais práticas e visíveis.

É isso que quero esclarecer aos nossos irmãos lá no Rio Grande do Sul. Estive lá recentemente inaugurando a sede da quinta região, sede do Conselho Regional de Química, através do Dr. Fallavena (Paulo Roberto Bello Fallavena).

E nós, através deste Conselho e dos bancos, iremos prestar-vos a máxima

solidariedade. Isso é o que digo de coração.

**Luís:** Muito obrigado, professor. Espero que nossos irmãos de Porto Alegre estejam bem. Porto Alegre é uma cidade enorme, afetada por chuvas e enchentes. A cidade onde estou, graças a Deus, foi minimamente afetada, mas outras foram no sentido contrário.

E se o senhor me permitir...

Vamos voltar à nossa entrevista?

**Dr. Ribamar:** Vamos.

**Luis:** Porque não consigo falar muito sobre isso. Pelo menos não agora. Daqui a um ou dois anos...

**Dr. Ribamar:** Porto Alegre voltará a ser Porto Alegre e muito mais Alegre do que antes.

**Luís:** Definitivamente. Será uma cidade melhor depois disso. Já era uma cidade muito boa.

Hoje temos a excelente oportunidade de entrevistar o Professor José Ribamar. Muito obrigado por nos receber.

Deixe-me concentrar aqui. Eu te disse que não sou repórter, mas vamos fazer o nosso melhor. Inicialmente, vou apenas ler uma declaração sobre nossa entrevista.

Nossa entrevista será publicada em Português pelo Periódico Tchê Química e em Inglês pelo Southern Journal of Sciences. Compartilharemos a entrevista com uma televisão local, Conecta Mais TV. O conteúdo da entrevista será distribuído sob uma licença Creative Commons. Então, é pública.

Hoje temos o prazer de entrevistar o professor Ribamar, presidente do Conselho Federal de Química. E se você me permitir, começarei fazendo perguntas.

**Dr. Ribamar:** Ok.

**Luis:** Professor, o senhor possui Graduação pela UFPA. Licenciatura Plena em Química pela UFMA. Especialização em Química pela UPE. Mestre em Química Analítica pela UFMA e doutor em Química Analítica pela USP. Como essa diversidade de formação influenciou sua carreira?

**Dr. Ribamar:** Olha... a química foi um avanço maravilhoso na minha vida porque até então eu não gostava muito de estudar, mas minha mãe, graças a Deus, com aquele pulso muito forte, mãe de 8 filhos, 6 homens.. Eu estudava para passar de ano porque tinha medo dela. Afinal, ela batia muito forte quem não estudava (risos). Era a partir das 6 horas da manhã que a coisa começava. E eu estudava para passar de ano por causa dela, pois era um horror não passar de ano com a minha mãe.

Graças a Deus nunca falhei em nada na minha vida. Quero dizer 'nada' em relação aos estudos na área de química. Aí entrei na química, o que foi uma coisa interessante. No passado, era primeiro grau, segundo grau, ensino fundamental e científico.

Quando fui para o primeiro ano científico, aprendi química através do professor, e nunca esquecerei esse professor, o Reis do Maranhão. Ele foi meu professor de química no primeiro ano científico e estávamos estreando. Eu e aqueles jovens chegamos embagados na primeira aula (risos).

Tomamos umas doses de cachaça — digo isso de coração aberto —, uma dose de cachaça (risos), e chegamos lá, na aula, cheios de cachaça. Aí chegou o Professor José Reis e percebeu que estávamos bêbados; ele era professor de química - farmacêutico e professor de química. Aí ele chegou e disse... ele olhou para a nossa turma, olhou para a nossa cara e colocou a fórmula  $C_2H_5OH$ . Eu disse: "Que diabos é isso?" Ele botou a estrutura e disse: "Vocês sabem o que é isso?"

Então, as pessoas se entreolharam e ninguém respondeu. O professor disse: "Estou perguntando justamente para o grupo que está lá atrás". Estávamos atrás. "Você sabe o que é isso?"

"Não", todos disseram. Ele disse: "Essa é a fórmula química do álcool, do álcool etílico. Vocês estão todos utilizados" (risos). Ele disse esta palavra, 'utilizados'. Quer a palavra esteja certa ou errada, álcool etílico... "Vocês estão cheios de álcool etílico e nem sabem que faz muito mal. Faz muito mal. Eu sou seu professor de química." Na nossa primeira aula, essa foi a pergunta que ele fez. "Não faça mais isso na minha aula. Sou o Sr. José Reis; de agora em diante, sou seu professor de química."

Depois daquela primeira aula cheguei em casa e pela primeira vez falei para minha mãe: “Mãe, dona Carmem”... “Mãe”, digo, “olha... descobri hoje uma coisa interessante chamada química. E eu gostei disso. Ela estava animada, mas ao mesmo tempo disse: “Meu Deus!”, “O que foi minha mãe?” “Você puxou seu avô. Ele era técnico em química.” Ele veio de outro lugar... Fazia tantos experimentos na fazenda que as garrafas explodiam... “Meu filho, eu tinha pavor disso. E você está seguindo o caminho dele... mas estava tudo bem. Isso foi de manhã.

Quando ela chegou no final da tarde, ela havia comprado uma coleção de livros de química, Victor A. Nehmi — Química Geral, que nunca esqueci. A partir daí comecei a estudar química por conta própria e, evidentemente, me tornei o melhor aluno da turma de química.

E eu já estava ganhando dinheiro, dando aulas particulares de química. Quem me pagava eram os mais ricos, de classe média, ou um pouco abaixo. Aí comecei a ganhar dinheiro com química no primeiro ano do curso, depois fui para a química e cheguei no vestibular. Essa coisa toda. Passei logo na primeira vez.

Só havia química em Belém do Pará. No Maranhão não tinha. Viajei para Belém do Pará, e fiz química, graças a Deus... passei, e fiz essa... essa carreira, graças a Deus, sem nenhuma falha na minha vida, na parte acadêmica.

**Luis:** Permita-me fazer uma pergunta. Eu estava olhando seu currículo e acho que você acabou de responder. O que o levou a se formar em duas universidades diferentes, a formação industrial em uma e a licenciatura em outra? Não havia os dois cursos na mesma universidade?

**Dr. Ribamar:** Exatamente. Não havia química na Universidade Federal do Maranhão. O mais próximo ficava em Belém do Pará, que fica a uns 40, mais ou menos 45 minutos de avião.

**Luis:** Ah, de avião!

**Dr. Ribamar:** E eu fui lá de ônibus. Fui de ônibus para fazer química. Depois, o índice de reprovação foi tão alto que houve dois vestibulares. Passei imediatamente no primeiro exame. Na segunda ficou ainda mais lotado porque todo mundo que não passou em outras áreas queria fazer química, mas não deu certo por causa das vagas restantes. Mas foi isso.

Morei em uma república por quatro anos. Morei em Belém do Pará, numa república, com 16 colegas que faziam vários cursos.

A maioria dos ex-alunos maranhenses cursavam química e agronomia, já que lá não havia nenhum deles (no Maranhão). Alguns estudaram química e agronomia, e outros estudaram medicina.

O Professor Zé Reis foi quem esclareceu minhas ideias e me fez amar a química. Quando o filho dele foi para lá estudar medicina, o Reis me pediu para ajudá-lo com química.

Meu primeiro emprego foi justamente no Colégio São Luís, onde era professor. Recomendado por quem? Pelo Sr. José Reis. Ele me indicou. Foi meu primeiro emprego, em abril de 1974, na Escola São Luís. Me formei em 1974, mas minha graduação foi concluída no final de 1973. Foi oficializada em 1974. Em abril de 1974, já era professor de química no Colégio São Luís.

E um detalhe: sou o único professor gago que conheci na vida. Em química, era só eu. Eu gaguejava muito.

E fui dar aula para uma turma especial, que não tinha ensino médio. Tinham os estudantes, e só pessoas de idade madura, e algumas até mais...menos jovens. Só para evitar chamá-los de velhos, nós os chamamos de menos jovens. E eles me ajudaram muito quando tive dificuldades. E tinha um locutor de rádio, Herbert Fontinelli, e os alunos diziam: “Professor, se você falar mais devagar, você consegue”. E eu estava ‘desemburrando’, como dizem no interior, nunca fiz tratamento para gagueira. Foi um tratamento de choque (risos). Porque eu precisava ganhar alguma coisa e meu primeiro emprego foi como professor. Eu gostava de ser professor... porque estava preparado para ser químico industrial e trabalhar numa fábrica fechada, me achava muito tímido — ainda sou, muito tímido — e com isso tive que encontrar uma solução. Tudo o que eu tinha medo na minha vida, fui obrigado a fazer. É isso.

**Luis:** É um caminho muito legal.

**Dr. Ribamar:** Estou quase curado da minha gagueira.

**Luis:** Professor, minha próxima pergunta. Desde 1977 você é professor assistente da

UFMA, correto?

**Dr. Ribamar:** Já sou associado. Eu já pulei de grau.

**Luís:** Exatamente.

**Dr. Ribamar:** Mas eu sou associado. Associado é um grau superior.

**Luís:** Sim.

**Dr. Ribamar:** Talvez você queira fazer outra coisa porque senão eu vou em frente e falo e conto umas histórias enormes (risos)...

**Luís:** Mas fica, isso é ótimo, isso é ótimo porque é bom poder conversar.

**Dr. Ribamar:** Me sinto confortável com você. Você é um bom jornalista. Eu adoro comunicação. Graças à comunicação ascendemos a um nível superior e falaremos mais sobre isso mais tarde.

**Luís:** Sim, obrigado, professor.

Voltando à pergunta anterior. Desde 1977, o senhor é professor associado da UFMA. Quais as principais contribuições que você acredita ter dado ao ensino de química ao longo dessas décadas, que já faz muito tempo?

**Dr. Ribamar:** Muito.

Fui coordenador do curso de graduação em química. Sou químico industrial e também me formei em química licenciatura.

E a pedido dos alunos eu fui professor... e gosto de ser professor. Eu adoro. Eu amo química. Basta mencionar a química e passo o dia inteiro nisso. Eu adoro isso e adoro química.

Mas tudo bem. Como legado eu deixei principalmente... Quando eu era professor coordenador de licenciatura em química, eu já era professor de química geral, e lecionava quase toda a química básica do departamento. Também substituí vários colegas que na época iriam concluir o mestrado e o doutorado. Eu não estava interessado em nada disso. Mestrado, doutorado... Queria dar aula. Você entende? O que eu gostei.

Iniciei no segundo grau, no colégio São Luís, depois no Liceu Maranhense e então na

universidade. O Liceu Maranhense era referência.



**Imagem:** Liceu Maranhense.

Source: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Liceu\\_Maranhense#/media/Ficheiro:Liceu\\_Maranhense.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Liceu_Maranhense#/media/Ficheiro:Liceu_Maranhense.jpg)

Alguns antigos — fazendo uma digressão para informar —, hoje políticos, e até governadores de estado, eram estudantes do ensino médio. Eles realmente falam muito sobre terem estudado em escola pública. Apenas um detalhe. A escola pública, na época o Liceu, era a melhor escola estadual, era a melhor escola que existia no Maranhão. Chamava-se Liceu Maranhense.

Somente aqueles que tinham QI foram aceitos. Mas não um QI de inteligência, o QI de “quem indica” (trocadilho em português). Foi assim que funcionou, entendeu? Eu faço isso para corrigir as coisas porque, “ah, porque hoje a escola particular”... Antigamente a escola particular era muito inferior ao Liceu. E estudei em escola particular, que era São Luís. Muito inferior ao Liceu. “Mas por que você não foi para o Liceu?” Porque eu sabia que você tinha que ser filho de um senador ou de um político para subir na hierarquia. Poucas pessoas entraram lá e não houve nem seleção. Agora, para o professor, havia.

E graças a Deus nunca entrei pela janela em lugar nenhum. Entrei por concurso e faço provas desde criança. Fiz provas na seccional para minha mãe não pagar o Ensino Médio de São Luís. Faço exames desde criança. Fiz meu primeiro concurso público ainda menino. E foi sempre através de concursos públicos que consegui tudo. No Liceu, para professores... O governador na época era Victorino Freire. Ele estipulou uma seleção para ser professor do

Liceu, e eu passei na seleção, graças a Deus. Gostei tanto do Liceu que recusei quando fui convidado para a UEMA, a Universidade Estadual do Maranhão. Prefiri ficar no Liceu. Ensino médio. Por que? Porque havia todas as condições. Tinha laboratórios de química. Eu era um dos chefes desses laboratórios. Eu adorava lecionar no ensino médio e só saí do Liceu porque fiz concurso federal e fui para a federal no Maranhão. Não para o nível estadual, para o nível federal. Aí saí porque passava muito tempo ensinando. Dei aulas de manhã, de tarde, na UFMA, e à noite, no Liceu. Então eu não aguentei. Mesmo sendo jovem e tendo muita resistência, não aguentava dar aula daquele jeito. Depois, pedi dedicação exclusiva na UFMA e larguei o ensino médio. Você sabe, o estado passou dois anos... eu pedi demissão, e o estado levou dois anos para me demitir.

Sempre procurei criar meus filhos assim, com ética e respeito. Encontrado não é roubado? Não aceito isso, e o achado tem dono. Procure o dono. Foi assim que minha mãe nos criou. Se você não encontrar o dono, coloque-o no lugar e deixe que outra pessoa o leve. Foi assim que ensinei meus filhos.

**Luis:** Professor, passando para a próxima pergunta.

Além de lecionar, você também atuou em diversos cargos administrativos na UFMA, como coordenador de curso, chefe de departamento e membro do Conselho do Centro. Como essa experiência na gestão universitária contribuiu para sua preparação para assumir a presidência do CFQ?

**Dr. Ribamar:** Então faltou uma atividade. Fui diretor do Departamento de Extensão.

E eu adorei. Olha, adorei trabalhar na extensão. Porque extensão é conhecimento levado às populações.

No interior do Maranhão, havia um nível muito elevado de mortalidade infantil. Por que? Por causa da água. Tudo por causa da água contaminada que as pessoas bebiam. E eu fui dar o curso de extensão e deixei eles fazendo... Fazendo. Odeio quando as coisas permanecem apenas na teoria. E eu fiz isso lá e funcionou. Coisas simples: você pode tratar a água e fazer o teste, você pode ver o nível de tratamento em pequenos testes, como, por exemplo, cloro residual livre. Mas se formos para lá, nunca

terminaremos. Por favor, repita sua pergunta.

**Luis:** Claro, professor. Como essa experiência de gestão contribuiu para prepará-lo para a presidência do CFQ?

**Dr. Ribamar:** Primeiro, quando eu era coordenador do curso de química, tinha um aluno, um técnico em química, que prestou vestibular para química para se formar para poder aumentar suas responsabilidades em um nível superior. Fê-lo porque as atribuições do curso secundário eram limitadas por lei.

Ou seja, um técnico em química pode até ser responsável técnico por uma fábrica. No entanto, deve ser de tamanho pequeno. Para fábricas de médio e grande porte, ele deve ter ensino superior. Chegou para aumentar as suas responsabilidades profissionais, aumentar o seu alcance profissional através do ensino superior e ser responsável técnico por fábricas de médio e grande porte. Então ouvi sua história. Até então eu estava inscrito no Conselho do Pará porque éramos uma delegação, o estado do Maranhão era uma delegacia. Fui inscrito no Conselho da sexta região, que é o Pará, porque me formei na universidade federal do Pará.

Aí fui descobrir. Descobri que um licenciado em química não poderia exercer a profissão química. Ele estava limitado ao ensino médio, no máximo. Ele não poderia ser um praticante. Achei isso incongruente. Por que? Como um técnico em química pode exercer a profissão de químico e um graduado com ensino superior não pode? Ele só poderia ensinar. Olha gente, quem ensina química conhece química. Então, por que os professores de química foram subestimados e colocados apenas no ensino médio? A coisa era tão grave que, naquela época, as escolas particulares — que hoje são as melhores — preferiam que estudantes de medicina ou farmácia ensinassem química a um graduado em química.

Então eu digo: “Gente, por que isso?”

Isso me acordou, e enviei, na época, uma carta à presidente do Conselho Federal, que, na época, era a Dra. Hebe Martelli, perguntando por que os licenciados eram proibidos de exercer a profissão de químico pelo Conselho Federal. Nós estabelecemos os padrões, estabelecemos esses parâmetros e examinamos o currículo.

Em seguida, ela respondeu, por carta, que

os licenciados em química não preenchiam o mínimo exigido pelo Conselho Federal de Química para ser químico. Ela me enviou esta resolução ordinária, 1.511, que ainda hoje vigora. E descobri que nosso currículo de química era muito fraco. Ministramos três aulas de química na metade, e o restante eram apenas disciplinas da área pedagógica. Então eu digo: “Meu Deus, ah, não!” Foi então que me comuniquei com o presidente. Já não era Hebe Martelli. Era o professor Adade, Jesus Adade.

Também me comuniquei com ele por carta e ele respondeu o que eu tinha que fazer. Eu digo: “Professor, por que um químico licenciado no Brasil não pode trabalhar como químico?”

Ele respondeu: “Porque o currículo é muito fraco”. “E o que podemos fazer para subir na hierarquia e afirmar que um graduado em química também é um profissional de química?” Ele respondeu: “É preciso reformar o currículo e estabelecer o mínimo contido na resolução 1.511”.

Aí ele me mandou a resolução e eu comecei a briga. Depois de dois anos — porque as pessoas da área de educação já tinham outro interesse, que era muito conhecido —, comecei a diminuir a carga horária de pedagogia e até a eliminar disciplinas da área pedagógica para introduzir química. Aí teve uma série de debates, o pessoal da área de educação dizia: “É difícil. Ah, você está mudando o perfil profissional”, entre outras coisas. Eu chegava e dizia qual era o meu entendimento na época.

Eu digo: “Olha, prestem atenção, quem está na área de educação”. Eles estavam usando esses termos difíceis. “Confesso que não entendi 50% do que você disse.” Eu disse isso imediatamente. “Desconheço a vossa terminologia, mas digo-vos, professores de educação. Não importa quantos cursos de oratória alguém faça, ninguém no mundo faz um discurso sem conhecer o conteúdo. O que o licenciados em química ensinará? Ele vai ensinar química! Como vou ensinar química sem conhecer o assunto?”

Portanto, o mercado está repleto de profissionais e estudantes farmacêuticos e médicos. Tornei-me professor na Escola São Luís apenas com formação de químico industrial. Passei na seleção do ensino médio, só com essa formação. E se passei na seleção é porque mostrei que tenho conhecimento de docência.

Eu ministrei um curso pré-vestibular no 24º Batalhão de Caçadores do exército aqui para as pessoas fazerem um curso de oficial. As pessoas gostaram e eu não tinha nenhuma disciplina na área de vocês.

Aí vou dar uma olhada no meu currículo para ver se tem química inorgânica — 60 horas —, não tem química experimental... Química física 1, e orgânica. Que diabo é isso?

Gente, isso não pode acontecer!

Nossa... O coordenador do curso de química na parte prática experimental era professor de matemática. Pelo amor de Deus, certo?

Aí eu falo: “Olha professor, vou te substituir porque vou contratar alguém da área”. Ele respondeu: “Não, sou Doutor...” Eu argumentei: “Escute, você não conhece a fundo a química. Você sabe algumas noções básicas, sabe nomenclatura, aquela coisa de decoração... Tem que estudar mecanismos de reação e mecanismos de reação química orgânica mais avançados.”

“As propriedades... Você nem sabe preparar uma solução, professor. Imagine padronizar uma solução química... Você não sabe! Você não tem nenhuma base em química.” É difícil. Ele começou a lutar e eu o substituí. Meu amigo, foi uma luta.

Aí consegui aprovar o currículo. Então falei para o novo reitor: “Estou com um problema na área de educação. Não posso aprovar este currículo ou esta reforma porque eles não querem. É uma questão de mercado. Eles vão perder o emprego, não sei o que está acontecendo.” Aí o professor, que estava conosco na época da reitoria, chegou e disse: “Quem sabe o mais sabe o menos. Concordo com você.”

É isso. Depois foi para o Conselho. Na época, a reforma curricular teve que passar pelo Departamento, pelo Conselho de Centro e pelo Conselho de Estado.

Passou nos três, eu aprovei, e esse foi o primeiro curso a aprovar isso no Brasil.

Cheguei e mandei para o professor Adade. Fui convidado, pela primeira vez, pisei no Conselho Federal, que era lá no Rio de Janeiro.

Fui convidado porque ele montou uma comissão para aprovar esse curso e queria que eu estivesse presente. Eles pagaram por tudo, então eu fui.

Aí conheci o professor Jesus Adade, vi essa coisa de sistema e me emocionei.

Foi aprovado. Eu vim trazendo a aprovação, cheguei e dei a notícia para os alunos, e para aquele aluno. “Agora sim, um licenciado em química é um profissional de química!”

“A nova resolução está aí: ela muda aquela que tem a proibição, e mais, pode até aumentar suas competências através do currículo complementar.”

“Se você quiser ter trabalhos de 1 em 12, que é química industrial, você só faz as disciplinas tecnológicas. Se você deseja ter as competências de um engenheiro químico, basta fazer a parte pertinente à área de engenharia química. Seu título permanecerá o mesmo, com graduação em química, mas com competências de 1 a 16.”

Consegui tudo isso e o resto do Brasil me copiou. Copiou o Maranhão, mas sobre isso não muda nada.

**Luís:** Permita-me acrescentar uma coisa, professor. Colhi os frutos do seu trabalho. Já me formei com esse conceito. Eu fiz PUCRS.

**Dr. Ribamar:** Que ótimo, rapaz.

**Luís:** Muito obrigado.

Você sabe, nós ouvimos sobre isso... O Conselho fez isso... Mas você sabe, eu nunca imaginei que falaria com a pessoa que fez isso. Muito obrigado, professor.

**Dr. Ribamar:** Não fale nisso, fiz o que era minha obrigação.

A partir daí me empolguei com o Conselho e comecei uma briga com o Pará porque éramos uma delegacia, e criei o Conselho de Química do Maranhão. “Vou criar o Conselho porque não concordo que o estado do Maranhão seja uma delegacia do Pará.”

Eu me formei lá, certo? Eu amo o Pará. O estado do Pará foi minha segunda casa, na minha juventude. Passei quatro anos lá. Quatro anos na república lá. E muitas amigas. Adoro a Federal do Pará. Meus professores e meus colegas.

Graças a Deus isso acabou e hoje somos uma irmandade muito grande. Estamos muito unidos. Amo a Universidade Federal do Pará porque é a minha história, a página mais brilhante da minha vida foi escrita na Universidade Federal do Pará e na república lá em Belém do Pará. E estaremos lá, se Deus quiser, neste novo encontro, que será sobre meio ambiente. Será global, e estaremos lá porque fomos praticamente convidados pelo pessoal, pelas entidades que lá estão responsáveis, para participar desse encontro em Belém do Pará, que será o COP número 30.

A 29 será no Azerbaijão, certo?

A 30 será no Pará, quando o mundo inteiro conhecerá o estado do Pará e saberá disso. Eles conhecerão indígenas, que não conhecem mais. Eles verão florestas no local e destruíram as deles. E também verão a importância da Amazônia para o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta.

**Luís:** Obrigado, professor.

Aproveitando a sua sugestão sobre a COP 30, estamos organizando uma pequena conferência em Novembro. Eu sei que você tem uma agenda lotada... Enfim, te convido, se você estiver disponível. É virtual e presencial, então você pode conversar um pouco com a gente. Guarde o convite em seu coração.



**Imagem:** Logotipo da SSSON 2024.

**Dr. Ribamar:** Ok, eu nunca poderia rejeitar isso, principalmente vindo de você. Você é o segundo jornalista de quem gosto. O primeiro está aqui.

**Luís:** Obrigado, obrigado.

**Dr. Ribamar:** Olha gente, eu amo vocês. Sem vocês essa divulgação não existe. O

Chacrinha já disse que quem não se comunica se mete em confusão, e é verdade (risos).

Não adianta fazer algo sem comunicar o que você está fazendo. Ser condenado ao ostracismo, o que é isso? Você tem que aparecer e as pessoas têm que mostrar a cara. E você tem que se dar bem com a imprensa. A imprensa é uma coisa ótima porque divulga as coisas para nós. Sem a imprensa você não sabe de nada.

**Luís:** É verdade.

**Dr. Ribamar:** A imprensa é essencial.

**Luís:** É verdade. Vou enviar uma carta-convite para Jordana mais tarde para oficializar o convite.

Passando para o nosso próximo. Agora é um conjunto de perguntas sobre o papel do químico na sociedade. Qual a importância do profissional químico para o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do Brasil?

**Dr. Ribamar:** É tão importante, mas tão importante... Temos uma série de coisas fantásticas que a química pode – a química quer, pode e irá realizar.

Porque Deus, o grande arquiteto do universo, criou a química. Sem a química, não estaríamos vivos porque a química precedeu a biologia.

Tanto que o conceito de vida mais aceito mundialmente, da NASA, a definiu como um sistema químico alto sustentado, capaz de sofrer uma evolução darwiniana.

Então, se a química não existisse, a vida não existiria. Porque a química precedeu a vida. Deus nos criou para sermos capazes de criar vida.

A vida, até cientificamente, como eu disse, sofreu uma evolução porque, na explosão (Big Bang), os elementos se formaram, se uniram formando compostos orgânicos, e se uniram formando DNA e RNA.

E então a vida pulsou através da evolução química. Então, biologia é química viva. A química viva é biologia e somos um sistema químico perfeito. Qualquer gesto que você faça desencadeia centenas de reações em você.

Então, vejam, a importância do químico é

essencial, a nível global, ao nível da soberania nacional de qualquer país. Porque sem química não há nada. Tudo o que você está usando agora contém produtos químicos. Você usa produtos químicos na boca e seu corpo produz produtos químicos. O que constitui ossos e dentes? O que são dentes? É hidroxapatita.

A fórmula dos dentes é dihidroxifosfato de cálcio  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ . Esta é a fórmula dos dentes. As cáries são uma reação química.

Por que o flúor é usado na pasta de dente? O flúor substitui o hidróxido do dente, formando uma película mais resistente às cáries, que nada mais é do que a acidez causada pelo ácido láctico que estamos utilizando no organismo. Basta uma acidez de pH abaixo de 5,5 o que favorece o ataque aos dentes.



**Imagem:** Representação do flúor usado em creme dental.

Fonte da imagem: Gerada por IA · Maio de 2024. Ideograma.

Então, veja, a química está em tudo. Está presente em tudo; vivemos isso agora mesmo quando respiramos  $\text{O}_2$ . E água. Quando respiramos, pensamos apenas em oxigênio, mas não. Tem que haver água. No espaço tem que haver água, e se não houvesse água você secaria. Você implodiria.

Se a água, se a umidade relativa do ar fosse zero, você implodiria. O pulmão esvazia e você implodiria.

A água é uma coisa divina, mas tem efeitos colaterais. Você tem a prova disso, que é o afogamento e o excesso. Tudo o que é excesso é excedente. E Paracelso já dizia, não sei há quantos anos, que “*o que mata não é o veneno, é a dosagem, é a concentração*”. Temos mais de 50% dos elementos químicos do corpo. Você tem rádio, você tem um elemento radioativo dentro do seu corpo. Mercúrio. Basta olhar a água que bebemos, a quantidade de coisas que existe. A

água mineral. Então, também teremos mais informações para dizer que, abaixo de certos limites, nada é tóxico. O que é tóxico é algo que está fora dos limites, pois temos mais de 50 elementos e produtos químicos. Temos elementos organogênicos: oxigênio, carbono, nitrogênio e hidrogênio. Os elementos mais presentes em toda a vida, em toda a vida existem esses elementos.



**Imagem:** A representação dos elementos químicos está sendo estudada.

Fonte da imagem: Gerada por IA · Maio de 2024. Ideograma.

Então, é falta de informação. Temos que desmistificar a química e conseguiremos isso.

Bem, o que o químico faz? O produto químico é importante no desenvolvimento industrial. Temos a indústria química menos poluente do mundo. O Brasil está na vanguarda nessa área. Estamos na vanguarda da sustentabilidade.

Temos a indústria química menos poluente do mundo. Temos tudo o que é preciso para estar na vanguarda da sustentabilidade global. Temos que ensinar e não estar sujeitos a críticas infundadas, especialmente por parte dos países mais desenvolvidos.

Acho que poderia até haver um imposto sobre a poluição. Alguns políticos até sugeriram isso.

Ou invista mais em países que produzem produtos mais limpos. Por que eles não investem na Amazônia? A Amazônia é responsável pela água, inclusive pelo combate à poluição. Absorve excessos. Quem destrói a Amazônia destrói o Planeta Terra. As pessoas ainda não colocaram na cabeça que moramos na mesma casa. O mal que se faz aqui repercute ali e vice-versa. E os deles estão tendo mais impacto aqui. Ah, às vezes é local. Sim, mas veja o alerta do Rio Grande do

Sul. Está lá. Essa tragédia que está acontecendo. Esta é uma resposta climática. É uma resposta às alterações climáticas. Diante da excessiva poluição humana, somos os agentes mais poluentes. Somos nós. Poluímos o ar. Poluímos em líquidos, em resíduos, todas essas coisas. Somos os mais poluentes. Se você calcular a quantidade de coisas que produzimos, você verá. Droga! Ninguém ainda percebeu que o que produzimos quando respiramos é dióxido de carbono. Contribuímos para o efeito estufa. O que a população mundial respira?

Então, a química está em tudo. O importante é transformar o CO<sub>2</sub> — além de reduzir... Temos solução para tudo. Para tudo. Aí vem a inteligência artificial. Hoje temos algoritmos. Não vou falar sobre isso porque é um tema extremamente complexo.



**Imagem:** Representação da IA sendo usada em química.

Fonte da imagem: Gerada por IA · Maio de 2024. Ideograma.

**Luís:** Abrangente.

**Dr. Ribamar:** São várias coisas. Mas hoje temos algoritmos que fazem previsões. Através do estudo das pegadas físicas, biológicas e químicas dos produtos químicos, os produtos podem ser sintetizados, antes das experiências laboratoriais, através da inteligência artificial e de algoritmos aplicados à inteligência artificial. Este modelo de previsão, sem a realização de testes laboratoriais, é fantástico. Direi mais, a futura linguagem da química é a inteligência artificial. Já está fazendo muito sucesso. E para nós é essencial.

Claro, estudaremos os efeitos colaterais nas empresas, no que diz respeito aos estatutos. Mas temos que nos preparar, inclusive com mudanças curriculares. É por isso que pretendo realizar uma reunião assim que tiver mais informações.

Temos cientistas de alto nível em química que não estão aparecendo. Vou criar aqui um Banco de Notáveis para ajudar as pessoas que estão estudando essa área e já estão fazendo coisas nessa área. Vamos entender todas as coisas boas que a química faz. Isso desmistificará a química. Com isso, o ensino de química mudará no nível do celular. A pessoa que está no celular poderá prever coisas que de outra forma custariam muito dinheiro nos ensaios, o que abrirá caminho para muitas conquistas. Fantástico. O potencial é algo tremendo e inimaginável. Estamos apenas no começo.

**Luís:** Verdade.

Professor, eu sei que tenho que fazer as perguntas. Peço desculpas.

**Dr. Ribamar:** É por isso que eu te conto.

**Luís:** Está ótimo. Quero aproveitar ao máximo nosso primeiro encontro. E que muitos outros apareçam pelo caminho.

Então, professor, permita-me passar para o próximo bloco de perguntas sobre as atividades do CFQ.

Quais são as principais ações e projetos que a CFQ implementou para fazer cumprir a legislação que regulamenta a profissão química no Brasil?

**Dr. Ribamar:** Fizemos muito. Realmente muito. Mas o ponto principal, o mais importante para o que está acontecendo, e para que aconteça ainda mais — e que eu queira mais, me preocupo muito —, é que o amanhã seja uma lição para hoje, e para o futuro.

Então, eu queria implementar o processo digital para todo o sistema, já em 2018.

Eu sou ansioso. Você deve ter notado. Sou realmente ansioso. Digo isso em público, não há problema nenhum.

Ainda não consegui, mas estamos desenvolvendo muita coisa nesse setor. Você mencionou padronização?

**Luís:** Sim. Ações para fazer cumprir a legislação que regulamenta a profissão.

**Dr. Ribamar:** A primeira palavra-chave é

integração. Quando assumi em 2018, a primeira coisa que fiz... E pela primeira vez na vida eu fiz isso — nossa lei é a **Lei nº 2.800, de 1956**. A primeira vez que ouvi falar disso foi agora em 2018. Você vai até achar engraçado. Pela primeira vez na história do sistema consegui reunir todos os presidentes regionais.

**Luís:** Que seja a primeira vez de muitas.

**Dr. Ribamar:** Sim. Consegui reuni-los e criar um plano, um plano estratégico de 10 anos, com todos os presidentes e conselheiros. Passamos uma semana juntos, focando apenas nisso, e surgiu um plano de 10 anos, então fiz um plano plurianual.

Que tiro certo foi esse. Você acredita que ninguém se conhecia? Nem os presidentes regionais. Um dos presidentes nunca havia pisado no Conselho Federal de Química. Então, eles começaram a confiar. As propostas partiram deles. O COPRESI (Colégio de Presidentes, Portaria nº 168, de 13 de setembro de 2022) é um exemplo. Nós fortalecemos, fortalecemos a base. Eles ganharam confiança no sistema. Hoje as coisas são diferentes e temos reuniões mensais. Estamos integrados.

Falo numa linguagem química — ***lutamos pela concentração das convergências e pela diluição das divergências.***

**Luís:** Linguagem perfeita.

**Dr. Ribamar:** Então é isso.

Estamos criando padrões e a equipe está cumprindo, mas esses padrões são feitos com ampla consulta. Alguns colegas consideram um defeito o facto de eu ser excessivamente democrático. Minha resposta é: “Prefiro pecar por excesso do que por falta”.

Bem então.

E essa democracia, e essa diluição de poderes, que cabia inteiramente ao presidente - criei 12, 6 comissões e 6 comitês. Criei a ouvidoria, que não existia; Criei uma controladoria interna e externa, que não existia; um chefe de gabinete, que não tínhamos; e um plano de cargos e salários, que não existia. Eu criei tudo. Tudo isso. Não tenho nenhuma ação trabalhista contra o Conselho Federal de Química. Graças a Deus, graças a Deus conseguimos.

Eu nunca digo “eu”. Eu digo “nós”. Sempre falo no plural. Conseguimos estar unidos e integrados e contar com a confiança de todos os colaboradores. Todos têm seus direitos garantidos aqui. Bons salários. É isso que fazemos e todos têm motivação. Não adianta querer fazer algo se a sua base e os que estão sob seu comando não estão satisfeitos. Nunca fiz curso de nada. A única coisa que estudei na vida e que gosto é química.

Estou falando em termos de - não fiz curso de MBA, nada parecido. Eu apenas faço o que penso. Felizmente, está funcionando. Estou no terceiro mandato. E olha, tendo o voto dos 22 delegados do Brasil, por unanimidade, no terceiro mandato...

Porque se sentem representados e sentem que esta administração é nossa, está diluída neles. Eles fazem parte desta administração. Então, quando chegam críticas, eu as levo em consideração. Mas eles sabem que é para eles também.

Temos tudo aqui hoje, tudo em termos de infraestrutura. E a infraestrutura está melhorando. E quero melhorar cada vez mais. Nesse sentido, os funcionários cumprem a legislação. Contamos com o apoio de associações de química como ABQ, SBQ e ABQUIM, Associação Brasileira da Indústria Química. Aqui as pessoas estavam em desacordo com a ABQUIM. Eles nos viam como inimigos. “Eles são inspetores.” Não, não somos inspetores. Queremos trabalhar juntos. Luto pelo desenvolvimento da indústria química porque é o nosso mercado de trabalho. Hoje trabalhamos juntos. Você entende?

**Luís:** Sim.

**Dr. Ribamar:** Um apoia o outro e o inverso é verdadeiro. Temos uma frente parlamentar em defesa da química. Lá no Congresso Nacional. O Dia do Químico será comemorado na Câmara. Olha, existe uma comissão chamada CRIG (Comitê de Relações Institucionais). Eu criei. Assim como criei o COPRESI (Colégio de Presidentes). Temos essa interligação com todos eles, tudo que fazemos é aberto. Você entra no portal da transparência, fica tudo claro. Até o meu imposto de renda é feito aqui no CFQ pelo auditor. Ele é funcionário aqui. Ele sempre foi e sempre preparou minha declaração de imposto de renda. Quando me tornei presidente, perguntei: “Isso é legal?” Consultei um advogado. Eles disseram: “É, e é ainda melhor porque sua demonstração de

resultados está aberta aqui”.

Qualquer coisa que eu faça de errado, quero ser punido por isso. Pessoas que cometem erros, intencionalmente ou mesmo inocentemente, devem ser punidas.

É por isso que tenho muitos auditores, internos e externos. Se alguma coisa der errado aqui, passa por todos os setores. Sou o último a ver o documento. Outros setores já aprovaram. Tenho um setor jurídico, com seis ou sete advogados.

Porque aqui há muita procura, e nós prestamos assistência às autoridades regionais — que antes nada faziam —, com tudo o que elas querem. Nós os ajudamos.

A política partidária é proibida aqui. Sei que as pessoas têm as suas preferências, mas, pelo amor de Deus, a política partidária não tem lugar nem na minha casa. Então, por favor, não vamos confundir as coisas. Nosso partido é o partido do sistema CFQ, CRQ. Está convergindo cada vez mais. Com um único objetivo, que é o crescimento da química no Brasil, com visibilidade no Brasil e no exterior. Não penso apenas no nível local. Penso que a nível exterior, e estamos a conseguir isso. Claro, sou inconformado. Eu critico tudo. “Essa coisa toda é lenta!” Mas assuntos públicos, cara – temos que seguir as regras e as leis. Então, fazemos e tentamos fazer tudo que é legal. Dentro da legalidade. Obedecendo às regras. As regras atuais. As leis e regulamentos em vigor em nosso país.

**Luís:** Perfeito.

**Dr. Ribamar:** Eu respeito e amo este país.

**Luís:** Permita-me passar para a próxima pergunta. Nas drogarias — que é outro ramo, outra atividade —, é necessário ter farmacêutico enquanto a loja estiver funcionando.

Não é um único farmacêutico atendendo uma rede de drogarias. Cada loja tem seu próprio farmacêutico. Se estiver aberta 24 horas, são três farmacêuticos. De forma semelhante, com base no **Decreto nº 85.877, de 1981** — o artigo segundo descreve as atividades exclusivas dos químicos. Como seria uma empresa, hipoteticamente falando, se atuasse em 300 municípios? Poderá ter apenas um químico ou meia dúzia de químicos para servir os 300? Ou deveria ter pelo menos um profissional por local

de trabalho?

Esta é a primeira parte da pergunta. O que seria? Basta um para tudo ou é necessário pelo menos um profissional por local de trabalho?

**Dr. Ribamar:** Isso está regularizado pelas nossas resoluções que estabelecem que a responsabilidade técnica é uma função do tempo, é uma função da distância. Por exemplo, se você é presidente de um conselho que tem três lojas pequenas — não é uma empresa grande, né —, e o químico consegue provar que há compatibilidade de tempo, e que a distância é viável — ou seja, é uma distância pequena — ter a responsabilidade sobre esses três, é responsabilidade do presidente regional. Cada caso é diferente. Neste caso, é impossível. Por quê? Aí você está até tomando... Isso não é ético.

A responsabilidade técnica considera o tempo, a distância e, principalmente, o aspecto ético. Isso não é ético porque você está prejudicando os profissionais, entendeu?

Então, isso tem que ser... Agora, isso é feito individualmente pelos presidentes dos Conselhos Regionais. Se você souber de algum caso, por favor denuncie à ouvidoria.

Olha, não você (Luis), mas qualquer químico que esteja me ouvindo. Caso você tenha conhecimento de casos dessa natureza, informe a ouvidoria do Conselho Federal de Química, e tomaremos providências.

**Luis:** Continuando com a mesma pergunta. Isso diz respeito à nossa formação química, à formação técnica, aos nossos colegas engenheiros, a quaisquer profissionais da área da química. A legislação fala em testes físico-químicos e dosagem de produtos químicos. Ou seja, essas são responsabilidades do profissional de química.

**Dr. Ribamar:** Isso mesmo.

**Luis:** Numa fábrica — pode ser qualquer um —, a parte analítica pode ser delegada a outra pessoa sem a formação necessária, ou o químico tem que estar lá para o fazer?

**Dr. Ribamar:** Pode até ser supervisionado por um químico ou técnico de nível médio ou superior, dependendo do nível de complexidade da fábrica. Se for pequeno, pode ser supervisionado por um técnico. Um técnico pode

ser o responsável químico.

**Luis:** Sim.

**Dr. Ribamar:** Então ele pode dizer: “Está sob minha supervisão”. Agora, existem tipos de coisas que são realmente complexas. Isso depende do grau de complexidade e de cada Conselho. Eles têm independência para isso. Para coisas mais complexas.

Por exemplo, fazendo solução tampão. Não é uma coisa simples, principalmente quando não tem força iônica. Quando é tabulado, no Tokio Morita, aquele manual de preparação de reagentes e soluções... está tudo bem. E quando não está lá? Eu fiz meu doutorado, e tinha gente lá fazendo doutorado, e qualquer coisa além de Tokio Morita eles não sabiam fazer. E eu tive que ensinar. Mas todo mundo precisa de todo mundo. O conhecimento é complementar. Estou aprendendo com meus vizinhos, você pode aprender com qualquer um, e aí você diz: “Cara, nunca pensei nisso”. Ninguém pode fazer mais do que ninguém. Saber é complementar. Todos podem ajudar uns aos outros. Conversando e aprendendo uns com os outros.

Quando fui para lá, não sabia usar o Orange, aquele programa matemático. Então, caramba, eu tive que aprender. Mas... passei quase um dia aprendendo. Mas... passei quase um dia aprendendo, devagar pra caramba. E tinha lá um menino que parecia uma cobra (muito ágil no uso do Orange). Foi esse menino que me ajudou, ele já estava fazendo doutorado. Ele passou no concurso da Petrobras, foi o único que passou lá, dos que participaram.

Eu disse a ele que queria aprender. Logo fiquei tão bom que comecei a ensinar quem chegava a usar o Orange. Fiz gráficos e tal, interpolações, coloquei gráficos um em cima do outro e assim por diante. Você poderia até fazer isso com um programa aí para ver a parte do espectro, certo? Fiz tudo lá para saber se havia apenas uma ou duas espécies, através desse programa. Então, foi uma coisa fantástica.

Foi isso. Não fiz mais nada depois do doutorado (risos). O Conselho não me deixou fazer mais nada.

E então fui promovido aqui para primeiro secretário e meu orientador sabia. Eu falei: “tudo bem, farei doutorado desde que vocês aceitem que não vou sair da universidade federal”. Na

verdade, perdi a oportunidade de fazer pós-doutorado por causa do Conselho Federal de Química.

Aí eu disse: “Não vou”. Preferi o cargo federal porque já estava muito comprometido. Eu queria o Conselho do Maranhão. Mesmo presidente. Aí eu vim aqui como substituto. Passei muito tempo como substituto.

Levei muito tempo para me tornar um membro permanente da equipe e foi uma luta. Ganhar na sala de reuniões. Fui subindo – substituto, secretário permanente, segundo secretário, primeiro secretário. Depois, por doença, passei a ser segundo vice. E então eu fui.

**Luís:** Muito legal.

Professor, devido ao tempo, farei mais uma ou duas perguntas.

**Dr. Ribamar:** Vou ser mais objetivo (risos).

**Luís:** Não, de jeito nenhum.

É ótimo conversar com você, senhor. É ótimo conversar com pessoas que falam. Uma entrevista difícil é quando você faz uma pergunta e a pessoa responde “sim” ou “não”. Então, é ótimo.

Professor, sobre o futuro da indústria química no Brasil, quais tendências e oportunidades você vê para o desenvolvimento da indústria química brasileira nas próximas décadas?

**Dr. Ribamar:** Nossa, é fantástico. Porque já somos uma referência, já somos uma vanguarda. Somos a sexta maior indústria química do mundo. Para quem perdemos?

China, Estados Unidos, Alemanha, Japão e Coreia do Sul.

Eu falei isso para um colega de outra área, né? E ele disse: “Uau, então você está reclamando com a barriga cheia”. Eu disse: “Não, não estamos”.

Ele disse: “O que é esse fenômeno em que você é o sexto, mas continua chorando e tal?”

E vamos melhorar porque agora o rei voltou, não como queríamos, mas voltou com o apoio do vice-presidente, Dr. Alckmin.

Vou expor um segredo. Professor Alckmin, o vice-presidente da República, professor Dr. Alckmin, dizia ser professor de química orgânica.

Fui perguntar a ele porque ele era médico, mas na época, como contei para vocês, preferiam que o professor desses cursos fosse formado em medicina ou farmácia porque o licenciado em química não tinha nada de química.

Ele disse isso e lembra que coisas como C1, C2, até C4 são gases. E a partir daí... (risos). Achei isso legal sobre nosso vice-presidente.

**Luís:** Sim, o que você vê no futuro? Quais áreas serão prioritárias?

**Dr. Ribamar:** O Brasil como potência mundial na indústria química. Somos as indústrias menos poluentes; já estamos na vanguarda disso e vamos crescer com a reabilitação do rei. Vamos crescer e ganhar mais espaço. E nós podemos e temos potencial para isso.

Quando contei essa história e meu colega criticou, eu disse: “Nosso grande problema é que importamos mais de 40% de matéria-prima”. Por que?

Porque alguns países, principalmente... não vou nomeá-los porque...

**Luís:** Isso não vem ao caso.

**Dr. Ribamar:** Isso não vem ao caso.

Eles praticam o seguinte, vendem matéria-prima mais barata do que a que têm lá.

**Luís:** Dumping!

**Dr. Ribamar:** Sim! É tão barato que eles vendem abaixo do preço pedido lá.

**Luís:** Para matar a nossa indústria?

**Dr. Ribamar:** Exatamente.

Para que não...

Por exemplo, temos um potencial enorme nestas matérias-primas, mas investir nelas é tão caro que preferimos importar, que é muito mais barato. E eles praticam isso lá. Subsídios elevados. É algo altamente prejudicial ao nosso desenvolvimento.

Tanto é que importamos 40-45% de matérias-primas, tanto na área química como na química farmacêutica. Por que?

Temos tudo isso aqui, e temos bastante, mas não queremos investir e produzir. Isso é ruim no futuro. Poderíamos reduzir bastante o preço desses produtos. Não temos condições de investir aqui, o que criaria mais empregos. Temos um déficit de importações de quase 35 bilhões de dólares. Se investíssemos esse dinheiro aqui, criaríamos mais empregos para os nossos químicos, sabe? E deixaríamos de ser dependentes. Isto afeta a nossa soberania porque se um país cortar repentinamente o fornecimento, o que faremos? Vamos extrair isso do solo imediatamente? Não! Está tudo lá. Acho que isso deveria ser visto, e está sendo visto...

**Luis:** Prioridade, com atenção.

**Dr. Ribamar:** Essa proteção é prioritária porque realmente é muito prejudicial. Agora temos um enorme potencial. Já somos o sexto, o que menos polui, e no futuro estaremos entre os primeiros. Alcançando o terceiro lugar e muito mais. Temos potencial para ser até os primeiros. Agora, acho que essa visão política tem sido bem vista pelo governo. Esta visão é que tem de haver alguma solução para que possamos explorar as nossas riquezas.

**Luis:** Concordo, perfeito.

Professor, foram várias perguntas. Vou escolher a última, mas não será a nossa última entrevista, se Deus quiser (risos).

**Dr. Ribamar:** Acho que não deixei você falar porque falo demais.

**Luis:** Mas não preciso falar (risos).

Professor, quais são os principais desafios ambientais e de sustentabilidade que a indústria química deve enfrentar e como o CFQ pode contribuir para esta agenda?

Temos um guia? Vamos por ali, faça assim, faça diferente. Como podemos integrar?

**Dr. Ribamar:** Olha, vamos integrar bastante com a química verde. Estamos integrados com a química verde. A solução energética, por exemplo, a transição energética, nada mais é do que o hidrogênio sustentável, que

provém de uma fonte limpa. Então o hidrogênio está aí e temos todo este potencial. E podemos avançar nisso também. Mas a Amazônia e, por exemplo, a química verde, a inteligência artificial na química verde, para que isso contribui? Alguns países já utilizam catalisadores químicos e transformam CO<sub>2</sub> em metano, matéria-prima utilizada em quase tudo. E vendemos metano. Nosso metano é cinco vezes mais caro quando vendido do que o metano importado. E temos muito metano. Agora, já o produzimos através de catalisadores químicos, onde entra a inteligência artificial. Então há algo fantástico aí. O excesso de CO<sub>2</sub> causa o efeito estufa e às vezes as pessoas o criminalizam. Pelo amor de Deus, a estufa tem que estar lá, não pode ser agravada como está. Porque se não houver efeito estufa, não há regulação de temperatura. No entanto, o CO<sub>2</sub> pode ser extremamente reduzido através destes catalisadores, e temos de nos preocupar com isso também. Às vezes, as pessoas pensam na transição energética como se fosse um truque de mágica, mas não é bem assim. Temos riqueza e o petróleo tem produtos petroquímicos.



**Imagem:** Representação transição energética.

Fonte da imagem: Gerada por IA · Maio de 2024. Ideograma.

**Luis:** Exatamente.

**Dr. Ribamar:** Essa transição tem que ser lenta e ocorrer de uma forma que não prejudique a exploração das nossas riquezas. Ou seja, temos tentado encontrar formas mais eficientes de capturar CO<sub>2</sub> e transformá-lo em coisas úteis, como o CO<sub>2</sub> transformado em metano.

Porque é uma matéria-prima muito cara de explorar na importação, que vem com um preço seis vezes menor, um preço fora do preço praticado aqui no Brasil. Então isso não é mágica. O CH<sub>4</sub> é altamente estratégico para a indústria química. Além do mais, considerando uma forma

de capturar mais CO<sub>2</sub>. Para que possamos compatibilizá-lo com a extração das nossas riquezas. Porque você vê que os países que mais fazem isso já exploraram quase tudo e não podemos deixar essa riqueza enterrada. Aqueles colegas que estão mais exacerbados: “Você tem que fazer isso logo” – isso não é mágica. Esta tem que ser uma transição energética. Certo, ótimo. Porque senão o planeta morre. Mas podemos e conciliar. É possível. E até mesmo substituí-lo completamente no futuro. Mas não é mágica. Isso deve ser feito de forma gradual e lenta.

Estou mostrando minha visão pessoal. Nem todos os conselheiros pensam assim.

**Luís:** Não, de jeito nenhum.

**Dr. Ribamar:** Eu tenho essa visão. Vamos fazer um grande show na COP 30. Vi comentários de colegas aqui dizendo “Porque cara, não teremos a estrutura que tínhamos em Dubai...” Eu digo: “Cara, melhor que isso? Eles nunca viram isso em suas vidas.” Eles conhecerão os índios e sentirão falta dos índios. Eles verão floresta, excesso de floresta, e verão no local. Haverá navios, pelo que ouvi do próprio ministro da cidade, haverá navios atracados ali para as pessoas chegarem e voltarem para dar garantias. Para dar mais garantias a essas pessoas de fora que vão chegar. Eles ficarão surpresos, virão e dirão: “Meu Deus”. Eles terão uma consciência que talvez nunca tenham tido. Os olhos do mundo estarão aqui. E nos sairemos muito bem, se Deus quiser. É o que digo aos colegas que criticam que não temos estrutura. Estrutura melhor do que presencial? E sabe que isso existe? Então isso é uma coisa fantástica. E, se Deus quiser, estarei lá.



**Imagem:** Representação dos povos indígenas.

Fonte da imagem: Gerada por IA · Maio de 2024. Ideograma.

**Luís:** Espero que sim e que estejamos bem representados lá. Muito obrigado.

**Dr. Ribamar:** Farei o meu melhor. Esta posição é uma posição de honra, de muita honra para mim. Olha, pela terceira vez tenho a honra de presidir o Conselho Federal. É uma coisa fantástica. Porque não é o Conselho Federal, é o sistema – Conselho Federal, Conselhos Regionais. São os químicos que nos apoiam e que nos apoiam cada vez mais. No passado, lamentamos muito o que aconteceu, que foi uma coisa isolada. O diagnóstico que tive no início foi uma coisa muito ruim. Fiz um diagnóstico em 2018 e fiquei tipo: “Meu Deus, cadê os nossos investimentos?” Zero. “Onde está a comunicação?” Nem estava lá. Por quê? Então foi isso que eu fiz. Espero ter acertado mais do que errado. Graças a Deus. E isso demonstra o apoio que tenho da COPRESI, dos presidentes, dos nossos diretores, dos nossos conselheiros efetivos e dos nossos conselheiros suplentes. Estas são pessoas dos mais altos níveis aqui. Então olha, a gente tem tudo e um monte de cientistas que estão escondidos, mas vou trazer eles e mostrar, porque são fantásticos. Vi uma entrevista com um professor da Unicamp da área de inteligência artificial e fiquei impressionado. Ele já está fazendo isso na Unicamp. Esqueci o nome dele. Não gravei o nome dele. Mas fiquei surpreso ao ver que ele já está trabalhando nisso e entende muito disso. Ele deu entrevista ao CFQ sobre inteligência artificial em química.

**Luís:** Professor, em nome dos jornais que hoje represento, Periódico Tchê Química, Southern Journal of Sciences, gostaria de agradecer a disponibilidade em nos receber. Obrigado pela oportunidade de conversar com você, de apresentar um pouco mais o Conselho de Química aos demais colegas e de dizer que foi um prazer conversar com você. Espero que você possa nos receber novamente.

Muito obrigado.

**Dr. Ribamar:** Garanto que estou muito feliz em conhecê-lo e ter a oportunidade de mostrar um pouco do sistema do Conselho Federal de Química e dos Conselhos Regionais de Química.

Tenho orgulho e honra de representá-los.

**Luís:** Muito obrigado, professor. Tenha uma boa semana e até a próxima.

**Dr. Ribamar:** Tudo de bom.

## DECLARAÇÕES

**1. Limitações:** A entrevista limita-se ao seu conteúdo.

**2. Fonte de financiamento:** O anfitrião financiou esta entrevista.

**3. Conflitos de interesses:** O anfitrião trabalha para a revista há muitos anos e isso pode ter influenciado a entrevista.

**4. Acesso aberto:** Este artigo está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (CC BY 4.0), que permite o uso, compartilhamento, adaptação, distribuição e reprodução em qualquer meio ou formato, desde que você dê o devido crédito ao autor(es) original(ais) e a fonte, fornecer um link para a licença Creative Commons e indicar se alterações foram feitas. As imagens ou outros materiais de terceiros neste artigo estão incluídos na licença

Creative Commons do artigo, a menos que indicado de outra forma em uma linha de crédito ao material. Se o material não estiver incluído na licença Creative Commons do artigo e o uso pretendido não for permitido por regulamentação legal ou exceder o uso permitido, você precisará obter permissão diretamente do detentor dos direitos autorais. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

### Para saber mais:

- CFQ. <https://cfq.org.br/>
- Por aclamação, conselheiros escolhem José de Ribamar Oliveira Filho para comandar CFQ no triênio 2024/2027. <https://cfq.org.br/noticia/por-aclamacao-conselheiros-escolhem-jose-de-ribamar-oliveira-filho-para-comandar-cfq-no-trienio-2024-2027/>



**Conference invitation.** (now related to the interview)

Visite o site da *Second Southern Science Conference* que será realizada nas belas cidades de Mendoza, na Argentina, e Vassouras no Brasil, de **7 a 9 de novembro de 2024**. <https://www.sskon.org/>