



Recife, PE
18 março 2016

Professor Honoris Causa

Professor
Nelson Lima







Discurso de Agradecimento

Professor Nelson Lima
Universidade do Minho



- 4 Queria começar por cumprimentar a todos os presentes nesta sessão e, em particular, manifestar o meu maior profundo reconhecimento ao Conselho Universitário da UFPE, na pessoa do Magnífico Reitor, por ter acolhido a proposta do Conselho Departamental do Centro de Biociências (CB) emanada do pleno do Departamento de Micologia, pela honra que hoje decidiram conceder-me.

Ser-me outorgado o título de Professor Honoris Causa é, para mim, certamente, um ato marcante na minha vida académica. Será também, em termos pessoais, um dia inesquecível para quem, ao longo de tantos anos de cooperação bilateral com a UFPE, sempre foi recebido nesta Instituição de forma fraterna e com um carinho sempre inexcedível.

A toda a comunidade académica da UFPE por me acolherem hoje, como o mais novo professor neste claustro de ilustres professores da vossa universidade, a partir de agora, Da Nossa Universidade!, o meu muito obrigado.

Esta é a Universidade da cultura erudita, da ciência contemporânea e da tecnologia inovadora. Uma universidade humboldtiana onde a unidade indissolúvel do ensino e da pesquisa é afirmada no quotidiano de todos quantos aqui trabalham, como sendo o seu código genético.

Esta é a Universidade do conhecimento.

Esta universidade, inserida no Estado de Pernambuco, onde a brisa litorânea Atlântica, o calor húmido da Zona da Mata e o calor seco do agreste e do sertão, onde a paisagem única, e exclusiva, do bioma brasileiro da savana estépica (ou da Caatinga, usando o termo de origem tupi) moldam indelevelmente o ser, e o agir, do Pernambucano.

Por esta Universidade, e por esta histórica e importante Unidade da Federação Brasileira, têm passado cidadãos do mundo que há muito aprendemos a respeitar e, nalguns casos, mesmo a estudar por dever do nosso ofício.

Há muito, dizia, que admiramos o ilustre pernambucano Gilberto Freire [1900-1987] quer pelo seu estilo literário quer pelas suas posições públicas. Estas últimas, por vezes bem amargas para ele, não deixaram de lhe alicerçar o sentido de participação livre como cidadão do seu tempo. Conhecedor de Portugal, e do "Mundo que Portugal Criou" [1940], tentou incansavelmente perscrutar o papel dos portugueses nos territórios colonizados como um todo e onde desenvolveu a "lusotropologia" com uma das suas linhas de pesquisa.

A defesa da diversidade cultural e a identidade que se opõem a um imaginário de pureza e segregação cultural e sociológica, surgem como um legado que mais parece dos dias de hoje.

D. Hélder Câmara, Arcebispo de Olinda e Recife [1964-1985], sempre foi ouvido e respeitado do outro lado do atlântico, mesmo quando o silenciar seria a vontade, e mesmo a ordem, de quem mandava.

Quão enganados estavam aqueles que naquela altura mandavam... esses, a história já os esqueceu.

D. Hélder Câmara, como diria Camões: “da lei da morte se libertou!”

Ele foi um distinto pensar e dominador da palavra simples e lúcida. Um agitador de consciências. Foi uma referência da minha juventude. É, ainda hoje, uma referência cultural.

Mas, não me quero esquecer também da minha formação pedagógica, como Licenciado em Biologia e Geologia, e da minha ligação ao Instituto de Educação da Universidade do Minho.

Desde o tempo em que fui aluno universitário que, Paulo Freire [1921-1997], com a Pedagogia do Oprimido, me inquietou. Não só pela sua proposta de um método de ensino dialético, mas também pela sua incursão aos guetos onde a profunda iniquidade social existia, e insiste, ainda hoje, em permanecer em muitos lugares do nosso planeta.

Porque como dizia a poetisa da nossa língua portuguesa, Sophia de Mello Breyner: “Vemos, ouvimos e lemos. Não podemos ignorar.”

E, assim, porque lemos em *Vidas Sêcas* [Graciliano Ramos], onde a dicotomia bicho-homem de forma desapossada é tão bem retratada, e a planície avermelhada pintada com os juazeiros a criarem manchas verdes, nos transporta para um cenário onde, o pobre sertanejo, Fabiano, se dava bem com a ignorância, mas mesmo assim, ele, Fabiano, estava preocupado com os seus filhos perguntadores, insuportáveis!, que se aprendessem qualquer coisa, necessitariam de aprender mais, e nunca ficariam satisfeitos...

Lemos e aprendemos com Paulo Freire, que a educação é libertadora e deve ser realmente democrática. O acesso à escola e à formação universitária é o maior elevador social para todos aqueles que não se resignam à sua condição social de origem.

6 Não há determinismos sociais desde que haja acesso justo e democrático à escola pública de qualidade. Onde o acesso às humanidades, às artes, à ciência e à tecnologia permitam a realização do homem e revigore a sociedade como um todo tornando-a coesa, mais justa e equitativa.

E é aqui que as Universidades têm um papel social incontornável, sempre moderno e renovável, e de valor inatacável e intemporal.

E é aqui que temos assistido ao esforço de consolidação da oferta pública do ensino superior no Brasil, e, em particular, o rasgar de horizontes dentro da UFPE, com mais e melhor ofertas, e o alargar da sua presença territorial no Estado de Pernambuco.

Mas, atualmente, o maior foco na criatividade e inovação, associada aos saberes mais tradicionais, ou mesmo de natureza etnográficos, desafiam as universidades a superarem-se e a modernizarem-se.

E aqui, todos somos convocados em inovar, fazendo com que a visão e a utilidade se encontrem para que a mudança possa acontecer [Travis Kalanick, CEO da UBER, da Silicon Valley].

No mundo globalizado que vivemos, a inovação tem, naturalmente, carácter global e as suas produções e artefactos são rapidamente consumidos por todos nós, independentemente do local onde ela foi gerada.

Mas para haver inovação temos que considerar o conhecimento.

E este tem carácter acumulativo.

Somos herdeiros do nosso caldo sociocultural de onde nascemos e a onde crescemos. Somos o eu e a nossa própria circunstância, mas, deslumbrantemente, somos também ávidos consumidores de todo o conhecimento que a humanidade produz e democraticamente dissemina.

Os mais de 60 anos de micologia no Estado de Pernambuco, nascida no Instituto de Micologia da Universidade do Recife em 1954, tornam, subsequentemente, a UFPE também herdeira deste saber, e uma referência nacional e internacional nesta área.

Certamente, se estou aqui hoje, com esta samarra que representa a ciência e de capelo que representa a temporalidade, é por causa da micologia e da preservação da biodiversidade.

Neste sentido, homenagear, aqui e agora, todo o legado do Prof. Augusto Chaves Batista é para mim, como micologista, uma honra e também um enorme prazer.

Mas a obra do Prof. Augusto Chaves Batista, não é só passado, ela surpreende-nos pela sua atualidade.

Deixem-me contar-vos uma história bem explícita da criação do conhecimento na forma de espiral, contínua e crescente [Nonaka e Takeuchi, 1997]:

Augusto Chaves Batista em coautoria com Heraldo da Silva Maia publicaram em 1955 nos Anais da Sociedade de Biologia de Pernambuco [13:91-100], o artigo intitulado “Alguns *Aspergillales* de contaminação” onde propõem a nova espécie *Aspergillus brunneo-violaceus*.

Dez anos mais tarde, em 1965, Raper e Fennell confrontaram os resultados publicados por Batista e Maia com a descrição morfológica de *Aspergillus japonicus* feita em 1906 pelo japonês Saito e publicado no artigo em alemão: “Adenda ao artigo: estudos sobre os germes fungos atmosféricos, I” [Nachtrag zu der Abhandlung "Untersuchungen uber die atmosphaerischen pilzkeime, I". Botanical Magazine (Tokyo) 20:61-63]. Como resultado, as espécies *Aspergillus brunneo-violaceus* e *Aspergillus japonicus* passam a serem consideradas sinónimos.

Dada a lei da prioridade do código taxonómico, *Aspergillus japonicus* de Saito mantem-se como nome válido e *Aspergillus brunneo-violaceus* de Batista e Maia entra para a sinonímia.

Contudo, a atual biologia molecular, bem distante da tecnologia dos anos 50/60 que Batista e Maia disponham aqui no Recife, mostra-nos no artigo de 2012, dos checos Hubka e Kolarik, e publicado na revista *Persoonia* [29:1-10], que *Aspergillus japonicus* é renomeado como *Aspergillus violaceofuscus* [Gasperini, 1887] deixando assim de se sobrepôr à espécie *Aspergillus brunneo-violaceus* e esta, por seu turno, torna-se de novo válida dado ter prioridade sobre a nova espécie descrita em 2011, por Varga, Frisvad e Samson, na revista *Studies in Mycology* [69:1-17] como *Aspergillus fijiensis*.

No final desta história, e atualmente, a nova espécie descrita em 1955 por Batista e Maia, *Aspergillus brunneo-violaceus*, volta a ser válida, e é corroborada pelas técnicas de biologia molecular.

- 8 A Micologia é fascinante... e os estudos do Prof. Augusto Chaves Batista e da sua equipa continuam a ter uma atualidade incontornável e um âmbito internacional.

Mas este saber em forma de espiral e acumulado no Departamento de Micologia da UFPE só ganha valor intangível quando a ele está associado o material biológico preservado na Micoteca URM. Ou seja, é aqui que esta coleção de culturas, a Micoteca URM, se torna insubstituível na construção de um conhecimento global.

É também por isso, que quem quer saber micologia deve visitar a Micoteca URM e o Herbário URM Padre Camille Torrend e, assim, desfrutar desta bela "terra dos altos coqueiros / de beleza soberbo estendal".

Convenhamos, que podem acreditar em mim, pois é o que a minha experiência o sugere.

Todo este meu prazer nos estudo micológicos pernambucanos também se alarga, naturalmente, a todos aqueles que ao longo dos últimos anos tenho conhecido e com quem tenho trabalhado na UFPE.

Os Departamentos de Micologia, de Antibióticos e de Bioquímica do CB têm sido o tripé da minha atuação.

Mas como sou suficientemente irrequieto, dentro da UFPE, o LIKA, ou mesmo o DQF, onde cheguei a partilhar com o Cledir Santos e a Madalena Areias a sua sala, ou nas parcerias interinstitucionais com a UNICAP (em especial com o Núcleo de Pesquisa de Ciências Ambientais e Biotecnologia), UPE e UFRPE (chegando mesmo às colaborações nas unidades académicas de Garanhuns e Serra Talhada), tenho trilhado, com fantásticos pesquisadores nestes lugares, um longo caminho de projetos para o desenvolvimento da micologia e da micotecnologia.

Tem sido maravilhoso ver grupos de pesquisa desejosos de ultrapassar as barreiras do conhecimento, de melhorar as suas condições de pesquisa, de apostar na formação avançada e atualizada dos seus alunos (dos nossos alunos!)... enfim, sentir as ambições naturais e fundamentais de todos os que se dedicam ao conhecimento e à ciência.

É esta dinâmica impulsionadora que permite, a todos aqueles que atualmente fazem o Departamento de Micologia da UFPE, reclamar uma posição central na micologia internacional e global.

Só assim, se compreende que a Micoteca URM disfrute de instalações renovadas recentemente (e que alguns de vós tiveram o privilégio de visitar esta manhã) e de uma certificação do seu sistema de gerenciamento da qualidade na norma ISO 9001:2008.

Enfatizo que esta certificação, obtida em dezembro de 2013, tornou a Micoteca URM na vanguarda das coleções, pois foi a 1.^a no Brasil (e mesmo na América Latina) a ter este certificado no referencial ISO 9001.

A Micoteca URM tornou-se, de entre as mais de 700 coleções de culturas que temos registadas na Federação Mundial de Coleções de Culturas (WFCC), a 26.^a coleção a nível mundial com este selo de qualidade. Certamente que não é um feito menor... e estamos certos de que a Micologia de Pernambuco muito irá ainda contribuir para as biociências e para as novas demandas da biotecnologia e da bioeconomia.

Podem continuar a contar comigo, de forma ainda mais comprometida e incondicional. Pois se há áreas do conhecimento que desejo consolidar ainda mais, elas são:

- 1) a incorporação de novas tecnologias na identificação polifásica dos fungos filamentosos;
 - 2) a preservação dos recursos micológicos nas coleções de culturas;
 - 3) o papel dos fungos nos processos de biorremediação ambiental;
 - 4) o papel dos fungos na qualidade das águas de consumo humano;
- e, por último, mas não menos importante,
- 5) a educação e a promoção da literacia/alfabetização científica, em particular da microbiologia e da micologia.

Relembro, que a incorporação de novas tecnologias na identificação polifásica dos fungos filamentosos foi há alguns anos um dos nossos importantes contributos científicos. Pois fomos pioneiros na utilização da espetrometria de massas por MALDI-TOF na identificação de fungos filamentosos com um trabalho apresentado na Austrália em 2005 e publicado em 2006 com o título "*Aspergillus ibericus*: A new species of section *Nigri* characterised by MALDI-TOF MS".

Mas a evolução desse contributo está intimamente ligado à UFPE.

Não posso deixar de lembrar o tempo que passei a trabalhar na identificação microbiana por MALDI-TOF MS com os colegas dos Departamentos de Micologia, Antibióticos, Química Fundamental e de Bioquímica da UFPE.

- 10** Agradeço profundamente, e relembro com alguma nostalgia, esse tempo passado, compreendido entre abril e julho de 2008, na minha licença sabática como Professor Visitante no Departamento de Bioquímica, e onde, no LIKA, com o apoio do Prof. Zé Luís, tentámos implementar essa técnica aqui.

De todo esse aprendizado resultou um artigo científico que inclui na minha afiliação o Departamento de Bioquímica da UFPE por o projeto de licença sabática ter sido desenvolvido nesse departamento e em conjunto com a Prof.^a Graça da Cunha. Esse artigo intitulado: “Filamentous fungal characterizations by matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry”, é hoje um dos artigos que possui mais citados internacionalmente e ele é seminal nesta área científica.

Mas, a necessidade de irmos sempre mais longe, aliada à vontade de combinar, na área da imagem, a microscopia ótica e de laser confocal, com a microscopia eletrônica de varredura, acabada de adquirir no meu centro de pesquisa, e, esperamos ainda durante este ano obter o MALDI-imagem, mostra, claramente, a nossa aposta na evolução dos estudos que pretendemos realizar nas micromorfologias e na morfofisiologia dos fungos que estudamos.

Ilustres Membros do Conselho Universitário

Magnífico Reitor

Prezados Convidados e Amigos

Minhas Senhoras e Meus Senhores

Chegados a este ponto, queria ainda abordar dois aspetos nesta minha fala.

O primeiro, refere-se ao contributo que as coleções científicas, coleções biológicas, museus de história natural, herbários (como o já referido herbário URM), jardins botânicos, e, coleções de culturas, nomeadamente a Micoteca URM, têm dado ao desenvolvimento do conhecimento científico e sua popularização, e do conhecimento biológico em particular, ao longo dos anos. Formando gerações de pesquisadores, disponibilizando conhecimento e exemplares, espécimes e linhagens, permitindo estudos comparados, permitindo recuar no tempo, e visitar o conhecimento.

Deixem-me lembrar, que hoje as linhagens de bactérias e de fungos depositados nas coleções, antes da década de 40 do século passado, se têm revelado essenciais para entender os mecanismos de resistência aos antibióticos dos microrganismos atuais, que, como todos nós sabemos, se têm tornado um dos maiores flagelos nas infeções nosocomiais hospitalares.

Mas podemos ainda ser mais assertivos em termos da importância do material biológico preservado, numa visão mais economicista, atribuindo a este material valor intangível pelo conhecimento a ele associado, e também valor latente pelo potencial que poderá oferecer a novas aplicações bioindustriais e de serviços.

Sejamos mais concretos e deixem-me dar-vos um exemplo:

A bactéria *Thermus aquaticus* isolada em 1969 por Thomas Brock e Hudson Freeze da Universidade do Indiana, depositada na coleção de culturas tipo americana (linhagem ATCC 25104), e publicada no Journal of Bacteriology como género e espécie novas para a ciência, teve enorme valor científico por abrir um novo campo de pesquisa sobre microrganismos termófilos, ou seja, aqueles que estão adaptados a temperaturas elevadas superiores a 70 °C.

Mas, o verdadeiro valor económico latente desse microrganismo revela-se 14 anos mais tarde, quando Kary Mullis inventa em 1983 a PCR – ou seja, a Reação em Cadeia da Polimerase.

Esta invenção, que em 1993 deu o Prémio Nobel da Química a Kary, só foi possível porque a enzima polimerase estável a altas temperaturas era produzida pela bactéria *Thermus aquaticus*: este conhecimento e o material biológico estavam disponíveis numa coleção de culturas.

Hoje, não conseguiríamos pensar as ciências da vida e da saúde sem a PCR e sem a enzima Taq (de *Thermus aquaticus*) polimerase.

A bactéria *Thermus aquaticus* passou a ser famosa, e Kary tornou-se igualmente famoso com a invenção e um prémio Nobel, mas mais do que isso, é hoje um ilustre multimilionário estadunidense.

Assim:

-A preservação *ex situ* microbiana não é mais uma exigência intelectual e exclusiva dos meios académicos, ela é uma exigência societal.

-A preservação *ex situ* microbiana tem valor intangível pelo material biológico que preserva e pelo conhecimento a ele associado.

-A preservação *ex situ* microbiana disponibiliza um património que permite, pesquisas, desenvolvimentos, aplicações e serviços mais aceleradas e com qualidade garantida.

12 -A preservação *ex situ* microbiana, consubstanciada nas coleções de culturas, é trabalho intergeracional e de equipas de especialistas que não se encontram fora destes nichos do conhecimento.

-A preservação *ex situ* microbiana é missão central das coleções de culturas, tantas vezes mal compreendida pelo poder político e pela própria academia e sociedade em geral.

No caso particular da Micoteca da Universidade do Minho (MUM), estamos este ano a comemorar os nossos 20 anos de existência, onde temos como visão “Um mundo onde a diversidade fúngica é preservada e disponível para todos”. Pois, as sociedades que têm património biológico preservado nas suas instituições são sociedades que avançam com maior diferencial competitivo. Revisitando o conhecimento baseados nos materiais preservados, melhor se poderá desenhar o futuro.

Essas sociedades poderão suportar melhor as biotecnologias e a mudança de paradigma económico. A bioeconomia será então a parte da economia que incorpora o valor latente dos processos biológicos e dos biorrecursos renováveis para produzir melhor saúde, ambiente, bem-estar e desenvolvimento sustentável.

Dentro dos 8 objetivos do desenvolvimento do milénio proclamados pelas Nações Unidas, em 2000 tínhamos o Sétimo Objetivo sobre “Garantir a Sustentabilidade Ambiental”. A meta 2, deste objetivo, apontava para o “Reduzir a perda de diversidade biológica e alcançar uma redução significativa na taxa de perda”, das áreas terrestres e marinhas protegidas e das espécies ameaçadas de extinção. Em Setembro de 2015, assistimos a uma redefinição dos objetivos pelas Nações Unidas, até 2030 e, agora, para o desenvolvimento sustentável, encontramos dentro do Objetivo décimo quinto a necessidade de “tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitats naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas”.

Felizmente, que muitos compromissos se desenvolveram sob este desígnio e o tema da conservação da biodiversidade esteve, e está, na agenda das políticas locais, nacionais e globais. Dentro destes quadros legais internacionais, assistimos, no Japão, à assinatura do protocolo de Nagoia, em Outubro de 2010, onde o acesso e a partilha justa e equitativa dos benefícios, consagrados na Convenção da Diversidade Biológica, aprovada na Cimeira do Rio de 1992, se tornam mais regulamentados e, esperemos, que comecem internacionalmente a funcionar de forma consistente. Este é um desafio para todos os que trabalham com a biodiversidade e a usam como recurso.

O segundo, e último aspeto que quero referir, é, de novo, agradecer com grande emoção esta homenagem.

Em termos pessoais, naturalmente, queria, relembrar tudo o que aprendi com os meus pais, ativistas sociais, pessoas que primaram pelo humanismo e solidariedade nas suas causas, em todas as causas!, que estiveram ao lado da liberdade e da dignificação da pessoa humana.

Agradeço o apoio incondicional da Graça que ao longo destes anos de casados fomos partilhando solidariamente a construção das nossas carreiras académicas.

Um especial agradecimento pelo que aprendi, e continuo a aprender, no convívio quotidiano da minha atividade com todos os meus alunos. Fonte inesgotável de questionamentos, de expectativas e deslumbraamentos, por vezes de tensões e conflitos cognitivos, mas, acima de tudo, de respeito e de solidariedade na formação científica mas também humana de cada um e de todos.

Não vou citar nomes, pois seria injusto caso me esquecesse de algum deles. Mas muitos estão aqui hoje neste auditório. A todos, e a cada uma e a cada um, o meu muito obrigado.

Um agradecimento especial à Prof. Cristina Motta, pela amizade demonstrada ao longo destes anos, pela cumplicidade construída nos nossos projetos de pesquisa e na partilha dos nossos saberes.

O meu profundo reconhecimento por ter sido a mentora desta homenagem, pelas suas simpáticas palavras a mim dirigidas no seu discurso panegírico. Este agradecimento é extensivo a todos os membros do departamento de Micologia.

À Prof. Norma Buarque de Gusmão, Prof. Neiva Tinti e ao Prof. Cleidir Santos pela vossa amizade, o meu bem-haja! e, por terem estado na comissão de organização internacional destas atividades.

Este agradecimento é estendido a todos que de forma profissional e dedicada trabalharam para a organização das atividades de ontem e de hoje.

Em termos institucionais, a todos os representantes das várias Universidades, Centros e Instituições de Pesquisa do Brasil o meu obrigado por terem estado neste ato solene.

- 14** Uma palavra especial à presença institucional da Universidade do Minho, representada na pessoa do meu Pró-Reitor, Prof. Filipe Vaz, à Prof.^a Graça Carvalho em representação do Presidente do Instituto de Educação e como Diretora do Centro de Investigação em Estudos da Criança, à mensagem enviada pelo Prof. Eugénio Ferreira, Diretor do Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, que, ao estarem aqui presentes são a prova mais que evidente do compromisso da Universidade do Minho com a Sustentabilidade, tema que, em boa hora, foi escolhido por esta como seu *motto* para 2016.

Para quem ensina disciplinas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável ou Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, não poderia estar mais feliz por esta sábia opção.

Uma palavra a todos os colegas que vieram do Chile, da Universidade de La Frontera, incluindo o BIOREN, CIBAMA, EXPLORA e a Coleção Chilena de Cultivos Tipo-CCCT, e que, com a sua presença, quiseram reforçar e, certamente, estimular ainda mais, o nosso convénio de cooperação já firmado.

Esta homenagem estimula e reforça ainda mais as nossas colaborações bi- e multilaterais com todas as instituições aqui presentes.

A todos fica a vontade expressa de irmos mais longe, e de forma fraterna, onde possamos, em cada parceria, ganhar mútua e sinergicamente. O nosso embrião já iniciado entre a Universidade do Minho, o Brasil e o Chile e, a possibilidade de alargarmos as nossas colaborações às instituições e coleções microbianas euro-ibero-americanas que partilham connosco os mesmos objetivos e o mesmo padrão de qualidade são um desafio que aqui vos deixo.

Como Presidente da Organização Europeia de Coleções de Culturas tudo farei também para facilitar esse desiderato.

Na UFPE o convênio específico entre as duas coleções e com o programa de pós-graduação em Biologia de Fungos são bons instrumentos de enquadramento para essas mesmas colaborações. Podemos, e devemos, continuar a intercambiar conhecimento, tecnologia, inovação e formar novos recursos humanos. Esta é a minha carta de compromisso com todos.

Chegando ao fim, e para finalizar, gostaria de dizer como Carlos Drummond de Andrade:

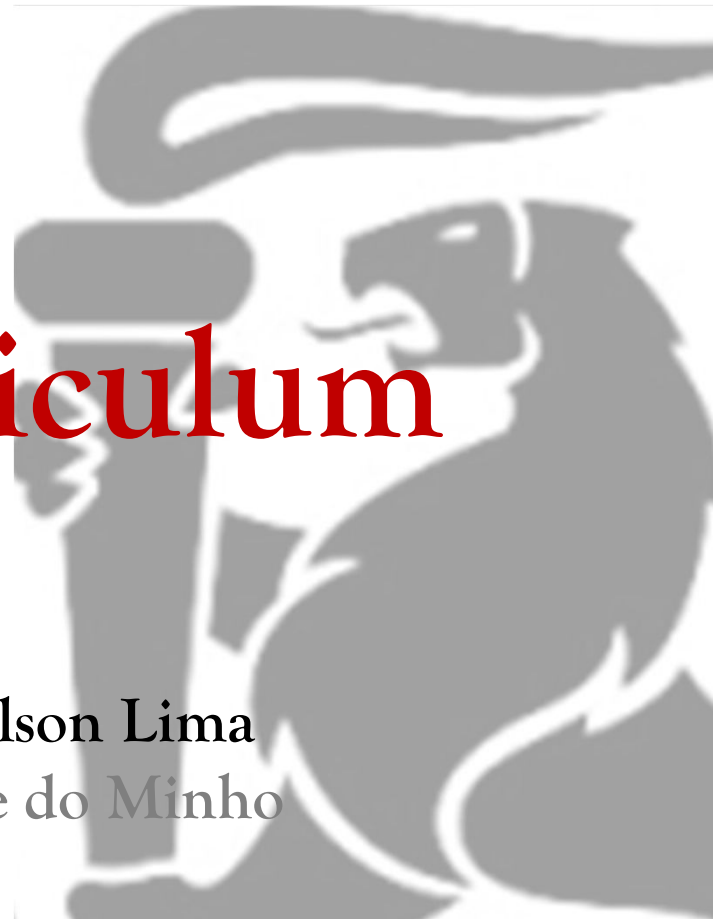
“Fácil é ouvir a música que toca. Difícil é ouvir a sua consciência”!

Vamos então ouvir a biodiversidade!



Curriculum Vitæ

Professor Nelson Lima
Universidade do Minho



16 **Nome Completo**

Nelson Manuel Viana da Silva Lima

Filiação

Carlos José da Silva Lima

Maria Alice Pereira Viana da Silva Lima

Nacionalidade

Portuguesa

Data e local de nascimento

14 de outubro de 1958

Freguesia de Massarelos, concelho do Porto, distrito do Porto, Portugal

Educação e Atividade Profissional

- Estudou em Viana do Castelo onde, em 1977, concluiu o Curso Complementar dos Liceus com a classificação final de 14 valores.
- Em 1983 concluiu a Licenciatura em Ensino de Biologia e Geologia da Universidade do Minho com a classificação final de 15 valores.
- A 1 de Outubro de 1982 foi contratado como Professor Provisório do 11.º Grupo B (Biologia), pela Escola Secundária n.º 1 de Vila Nova de Famalicão, onde realizou o seu Estágio Pedagógico Integrado, com a classificação final de 16 valores.
- A 1 de Outubro de 1983 foi contratado como Professor Profissionalizado não Efetivo do 11.º Grupo B (Biologia) pela Escola Secundária D. Maria II de Braga.
- A 27 de Janeiro de 1984 foi contratado como Assistente do 1.º Triénio de Ciências da Natureza da Escola Superior de Educação de Viseu.
- A 20 de Dezembro de 1984 foi contratado como Assistente Estagiário do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.
- A 20 de Dezembro de 1988, foi contratado como Assistente Estagiário do CIFOP (Centro Integrado de Formação de Professores) da Universidade do Minho.
- Em 1989, nos dias 7 e 8 de Novembro, realizou as Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica tendo sido aprovado por unanimidade com Muito Bom.

Educação e Atividade Profissional

- A 14 de Novembro de 1989 foi contratado como Assistente da Universidade do Minho.
- Em 1993, no dia 20 de Dezembro, realizou a Prova de Doutoramento na Universidade do Minho, em Ciências da Engenharia, especialidade Biotecnologia, tendo sido aprovado por unanimidade com Distinção e Louvor.
- A 21 de Dezembro de 1993 foi contratado como Professor Auxiliar da Universidade do Minho. Nesta data, passou a integrar o Centro de Engenharia Biológica.
- A 7 de Novembro de 1997 foi aprovado por unanimidade do júri e, concomitantemente, contratado como Professor Associado da Universidade do Minho.
- A 4 de Dezembro de 2002 obteve por unanimidade do Conselho Científico Restrito do Instituto de Estudos da Criança o Provimento Definitivo, tendo sido contratado a partir de 6 de Novembro de 2002 como Professor Associado de Nomeação Definitiva da Universidade do Minho.
- A 3 e 4 de Fevereiro de 2003 defendeu provas públicas de Agregação no grupo disciplinar de Matemática Elementar e Estudos do Meio Físico para a Criança.
- A 4 de Fevereiro de 2003 foi aprovado por unanimidade do júri e, concomitantemente, contratado como Professor Associado com Agregação da Universidade do Minho.
- Em 2003 concorreu a um lugar de Professor Catedrático, no grupo disciplinar de Matemática Elementar e Estudos do Meio Físico para a Criança.
- A 12 de Março de 2004 foi aprovado por unanimidade do júri e, concomitantemente, nomeado como Professor Catedrático de Nomeação Definitiva da Universidade do Minho.

Síntese da atividade de orientação na pós-graduação

Natureza	Totais
Teses de mestrado concluídas:	30
Tecnologia do Ambiente (EENG/UM)	3
Engenharia Biológica (EENG/UM)	2
Bioengenharia (EENG/UM)	1
Mestrado Integrado em Engenharia Biológica (EENG/UM)	1
Mestrado Integrado de Engenharia Biomédica (EENG/UM)	1
Biotecnologia (EENG/UM)	1
Micro/Nano Tecnologias (EENG/UM)	1
Ciências do Ambiente (EC/UM)	1
Estudos da Criança - Promoção da Saúde e do Meio Ambiente (IEC/IE/UM)	14
Ecologia Aplicada (FC/UP)	1
Biologia de Fungos, UFPE, Recife-PE, Brasil (PPG-BF/CCB/UFPE)	2
Bioquímica (UÉvora)	2

Natureza	Totais
Teses de doutoramento concluídas:	23
Estudos da Criança (IEC/UM)	4
Engenharia Química e Biológica (EENG/UM)	10
Ciências - Química (EC/UM)	1
Biotecnologia, Universidad Autonoma de Coahuila, México	1
Engenharia Química e Biológica (UM) e Universidad de la Frontera, Chile	1
Microbiologia Agrícola, UFLA, Lavras -MG, Brasil (PPG-MA/DB/UFLA)	3
Biologia de Fungos, UFPE, Recife-PE, Brasil (PPG-BF/CCB/UFPE)	1
Vigilância Sanitária, FIOCRUZ, Brasil (CNPq -Ciência sem Fronteiras)	1
Agricultura Tropical, UFAM, Manaus-AM, Brasil (PAT/FCA/UFAM)	1
Orientações de doutoramento a decorrerem:	3
Engenharia Química e Biológica (EENG/UM)	1
Biologia de Fungos, UFPE, Recife-PE, Brasil (PPG-BF/CCB/UFPE)	2
Responsável científico de pós-doutoramentos e de Professores / Investigadores Externos ou Visitantes concluídos:	15
Andreas Gombert (Pós-Doc)	1
Ana Nicolau (Pós-Doc)	1
Russell Paterson (Pós-Doc)	1
Marcelo Elias Fraga (Prof. Visitante, 2009)	1
Cledir Rodrigues Santos (Pós-Doc e Bolseiro Europeu)	1
Isabel M. Santos (Técnica Superior, Pós-Doc)	1
Marcelo Elias Fraga (Prof. Visitante, 2011)	1
Sara Luísa Costa Fernandes (Pós-Doc, 2010)	1
Maria Rosário Martins (UÉvora, Licença Sabática, 2010-11)	1
Héctor Morales (Pós-Doc)	1
Russell Paterson (Inv. Auxiliar FCT)	1
Cledir Rodrigues Santos (Inv. Auxiliar FCT)	1
Nicolina Marques Dias (Prof. Auxiliar)	1
André Antunes (Pós-Doc, investigador do MIRRI)	1
Sofia dos Santos da Rocha Costa (Pós-Doc, Investigador do MIRRI)	1
Responsável científico de Investiga dores Auxiliares, pós-doutoramentos e de Professores/Investigadores Externos ou Visitantes a decorrerem:	3
Russell Paterson (Investigador)	1
Lúcia Chaves Simões (Pós-Doc)	1
Célia Maria Rodrigues Soares (Pós-Doc)	1

Principais Publicações Internacionais

- Lima, N., Teixeira, J.A. & Mota, M. (1991) Deep agar-diffusion test for preliminary screening of lipolytic activity of fungi. *Journal of Microbiological Methods*, 14:193-200.
- Lima, N., Teixeira, J.A. & Mota, M. (1992) Enhancement of metabolic rates of yeast flocculent cells through the use of polymeric additives. *Bioprocess Engineering*, 7:343-348.
- Lima, N., Moreira, C., Teixeira, J.A. & Mota, M. (1995) Introduction of flocculation property into industrial yeast *Saccharomyces cerevisiae* saké by protoplast fusion. *Microbios*, 81:187-197.
- Domingues, L., Teixeira, J.A. & Lima, N. (1997) Rapid and sensitive detection of β -galactosidase-producing yeasts by using microtiter plate assay. *Biotechnology Techniques*, 11:399-402.
- Venâncio, A., Domingues, L. & Lima, N. (1999) Transformation of a flocculating *Saccharomyces cerevisiae* using lithium acetate and pYAC4. *Journal of Basic Microbiology*, 39:37-41.
- Dias, N., Nicolau, A., Carvalho, G.S., Mota, M. & Lima, N. (1999) Miniaturization and application of the MTT assay to evaluate metabolic activity of protozoa in the presence of toxicants. *Journal of Basic Microbiology*, 39:103-108.
- Amaral, A.L., Baptiste, C., Pons, M.N., Nicolau, A., Lima, N., Ferreira, E.C., Mota, M. & Vivier, H. (1999) Semi-automated recognition of protozoa by image analysis. *Biotechnology Techniques*, 13:111-118.
- Domingues, L., Teixeira, J.A. & Lima, N. (1999) Construction of a flocculent *Saccharomyces cerevisiae* fermenting lactose. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 51:621-626.
- Domingues, L., Dantas, M.M., Lima, N. & Teixeira, J.A. (1999) Continuous ethanol fermentation of lactose by a recombinant flocculating *Saccharomyces cerevisiae* strain. *Biotechnology and Bioengineering*, 64:692-697.
- Nicolau, A., Mota, M. & Lima, N. (1999) Physiological responses of *Tetrahymena pyriformis* to copper, zinc, cycloheximide and Triton X-100. *FEMS Microbiology Ecology*, 30: 209-216.
- Domingues, L., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2000) Contamination of a high-cell-density continuous bioreactor. *Biotechnology and Bioengineering*, 68:584-587.
- Domingues, L., Onnela, M.-L., Teixeira, J.A., Lima, N. & Penttilä, M. (2000) Construction of a flocculent brewer's yeast strain secreting *Aspergillus niger* beta-galactosidase. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 54:97-103.

- 20
- Domingues, L., Vicente, A.A., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2000) Applications of yeast flocculation in biotechnological processes. *Biotechnology and Bioprocess Engineering*, 5: 288-305.
 - Abrunhosa, L., Paterson, R.R.M., Kozakiewicz, Z., Lima, N. & Venâncio, A. (2001) Mycotoxin production from fungi isolated from grapes. *Letters in Applied Microbiology*, 32: 240-242.
 - Domingues, L., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2001) Alcohol production from cheese whey permeate using genetically modified flocculent yeast cells. *Biotechnology and Bioengineering*, 72: 507-514.
 - Santos, I.M. & Lima, N. (2001) Criteria followed in the establishment of a filamentous fungi culture collection - Micoteca da Universidade do Minho (MUM). *World J. Microbiol. Biotechnol.* 17:215-220.
 - Martins, M.A.M., Ferreira, I.C., Santos, I.M., Queiroz, M.J. & Lima, N. (2001) Biodegradation of bioaccessible textile azo dyes by *Phanerochaete chrysosporium*. *Journal of Biotechnology*, 89:91-98.
 - Nicolau, A., Dias, N., Mota, M. & Lima, N. (2001) Trends in the use of protozoa in the assessment of wastewater treatment. *Research in Microbiology*, 152:621-630.
 - Domingues, L., Teixeira, J.A., Penttillä, M. & Lima, N. (2002) Construction of flocculent *Saccharomyces cerevisiae* strain secreting high levels of *Aspergillus niger* β -galactosidase. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 58:645-650.
 - Dias, N. & Lima, N. (2002) A comparative study using a fluorescence-based and a direct-count assay to determine cytotoxicity in *Tetrahymena pyriformis*. *Research in Microbiology*, 153:313-322.
 - Martins, M.A.M., Queiroz, M.J., Silvestre, A.J.D. & Lima, N. (2002) Relationship of chemical structures of textile dyes on the pre-adaptation medium and the potentialities of their biodegradation by *Phanerochaete chrysosporium*. *Research in Microbiology*, 153:361-368.
 - Santos, I.M., Abrunhosa, L, Venâncio, A. & Lima, N. (2002) The effect of culture preservation techniques on patulin and citrinin production by *Penicillium expansum* Link. *Letters in Applied Microbiology*, 35:272-275.
 - Dias, N., Mortara, R.A. & Lima, N. (2003) Morphological and physiological changes in *Tetrahymena pyriformis* for the in vitro cytotoxicity assessment of Triton X-100. *Toxicology in Vitro*, 17:357-366.
 - Martins, M.A.M., Lima, N., Silvestre, A.J.D. & Queiroz, M.J. (2003) Comparative studies of fungal degradation of single or mixed bioaccessible reactive azo dyes. *Chemosphere*, 52:967-973.

- Dias, N., Amaral, A., Ferreira, E.C. & Lima, N. (2003) Automated image analysis to improve bead ingestion toxicity test counts in the protozoan *Tetrahymena pyriformis*. *Letters in Applied Microbiology*, 37:230-233.
- Lima, N. & Smith, D. (Eds) (2003) Biological resource centres and the use of microbes. *Micoteca da Universidade do Minho, Braga*, 420 pp.
- Abrunhosa, L., Serra, R., Lima, N. & Venâncio, A. (2003) Evaluation des risques de contamination des vins portugais par l'ochratoxine A: étude menée sur un an. (ISSN: 0029-7127) *Bulletin O.I.V.*, 76: 618-634.
- Domingues, L., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2003) An integrated approach for cheese whey lactose valorisation. *Recent Research Development Biotechnology and Bioengineering*, 5:65-78.
- Serra, R., Abrunhosa, L., Kozakiewicz, Z., Venâncio, A. & Lima, N. (2003) Use of ozone to reduce molds in a cheese ripening room. *Journal of Food Protection*, 66:2355-2358.
- Nicolau, A., Mota, M. & Lima, N. (2004) Effect of different toxic compounds on ATP content and acid phosphatase activity in axenic cultures of *Tetrahymena pyriformis*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 57:129-135.
- Carvalho, G.S., Silva, R., Lima, N., Coquet, E. & Clément, P. (2004) Portuguese primary school children's conceptions about digestion: identification of learning obstacles. *International Journal of Science Education*, 26:1111-1130.
- Domingues, L., Oliveira, C., Castro, I., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2004) Production of β -galactosidase from recombinant *Saccharomyces cerevisiae* grown on lactose. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 79:809-815.
- Paterson, R.R.M., Venâncio, A. & Lima, N. (2004) Solutions to *Penicillium* taxonomy crucial to mycotoxin research and health. *Research in Microbiology*, 155:507-513.
- Lima, N., Venâncio, A., Santos, I.M., Ribeiro, A. & Machado, A.P. (2004) How to study and control fungal contamination in bottled water: Pan-European Workshop. *Micoteca da Universidade do Minho & CABI Bioscience (orgs), Micoteca da Universidade do Minho, Braga, Portugal, CD-Rom*.
- Nicolau, A., Martins, M.J., Mota, M. & Lima, N. (2005) Effect of copper in the protistan community of activated sludge. *Chemosphere*, 58:605-614.
- Domingues, L., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2005) *Aspergillus niger* β -galactosidase production by yeast in a continuous high cell density reactor. *Process Biochemistry*, 40:1151-1154.
- Nicolau, A., Dias, N. & Lima, N. (2005) Ciliated protists as test organisms in toxicity assessments. In: *Water Encyclopedia: Water Quality Control* (Eds J.H. Lehr, J. Keeley, J. Lehr & T.B. Kingery III), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp:413-418.

- 22 ➤ Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2005) Fungal contamination of drinking water. In: The Water Encyclopedia: Water Quality Control (Eds J.H. Lehr, J. Keeley, J. Lehr & T.B. Kingery III), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Lima, N., Venâncio, A., Paterson, R.R.M. & Santos, I.M. (2005) Abstract Book One Day Meeting... Trends in Mycology. Micoteca da Universidade do Minho, Braga. 39 pp.
- Gonçalves, A.B., Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2006) Survey and significance of filamentous fungi from tap water. International Journal of Hygiene and Environmental Health, 209:257-264.
- Couto, S.R., Rodríguez, A., Paterson, R.R.M., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2006) Laccase activity from the fungus *Trametes hirsuta* using an air-lift bioreactor. Letters in Applied Microbiology, 42:612-616. FI = 1.593.
- Novotný, Č., Dias, N., Kapanen, A., Malachová, K., Vandrovčova, M., Itävaara, M. & Lima, N. (2006) Comparative use of bacterial, algal and protozoan tests to study toxicity of azo-and anthraquinone dyes. Chemosphere, 63:1436-1442. FI = 2,442.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2006) [Editorial] Trends in Mycology: An overview of the one day meeting, Braga, Portugal, 23rd September 2005. Revista Iberoamericana de Micología, 23:125-126.
- Ribeiro, A., Machado, A.P., Kozakiewicz, Z., Ryan, M., Luke, B., Buddie, A.G, Venâncio, A., Lima, N. & Kelley, J. (2006) Fungi in bottled water: A case study of a production plant. Revista Iberoamericana de Micología 23: 139-144.
- Paterson, R.R.M., Venâncio, A. & Lima, N. (2006) A practical approach for identifications based on mycotoxin characters of *Penicillium*. Revista Iberoamericana de Micología, 23:155-159.
- Dominguez, A., Santos, I.M., Teixeira, J.A. & Lima, N. (2006) New and simple test plating for screening relative transfructosylation activity of fungi. Revista Iberoamericana de Micología, 23:189-191.
- Gonçalves, A.B., Santos, I.M., Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2006) FISH and Calcofluor staining techniques to detect in situ filamentous fungal biofilms in water. Revista Iberoamericana de Micología, 23:194-198.
- Nicolau, A., Mota, M. & Lima, N. (2007) Microfauna as indicator of copper, zinc, and cycloheximide in activated sludge processes. Environmental Engineering Science, 24:434-445.
- Oliveira, C., Teixeira, J.A., Lima, N., DaSilva, N. & Domingues, L. (2007) Development of stable flocculent *Saccharomyces cerevisiae* strain for continuous *Aspergillus niger* beta-galactosidase production. Journal of Bioscience and Biotechnology, 103:318-324.

- Paterson, R.R.M., Venâncio, A. & Lima, N. (2007) Why do food and drink smell like earth? In: Microbiology Book Series - Communicating Current Research and Educational Topics and Trends in Applied Microbiology (Méndez-Vilas, A. ed.), Vol. 1, 120-128, FORMATEX.
- Rodrigues, P., Soares, C., Kozakiewicz, Z., Paterson, R.R.M., Lima, N. & Venâncio, A. (2007) Identification and characterization of *Aspergillus flavus* and aflatoxins. In: Microbiology Book Series - Communicating Current Research and Educational Topics and Trends in Applied Microbiology (Méndez-Vilas, A. ed.), Vol. 2, 527-534, FORMATEX.
- Bidartondo, M.I., et al. (2008) Preserving Accuracy in GenBank. *Science*, 319 (5870):1616. FI = 28,103.
- Paterson, RRM, Sariah, M., Zainal Abidin, M.A. & Lima, N. (2008) Prospects for inhibition of lignin degrading enzymes to control *Ganoderma* white rot of oil palm. *Current Enzyme Inhibition*, 4:172-179.
- Paterson, RRM, Sariah, M., Lima, N., Zainal Abidin, M.A. & Santos C. (2008) Mutagenic and inhibitory compounds produced by fungi affect detrimentally diagnosis and phylogenetic analyses. *Current Bioactive Compounds*, 4:245-257.
- Cruz-Hernandez, M.A., Contreras-Esquivel, J.C., Lima, N., Teixeira, J.A., Aguilar, C.N. (2008) Preliminary culture conditions for *Aspergillus niger* GH1 tannase production in submerged culture. In: VALNATURA - A Europe-Latin América post-graduate research network in the VALORIZATION of NATURAL resources (José A. Teixeira, Ed.). Universidade do Minho – Departamento de Engenharia Biológica, pp. 49-54.
- Rodrigues, P., Venâncio, A., Kozakiewicz, Z., Lima, N. (2009) A polyphasic approach to the identification of aflatoxigenic and non-aflatoxigenic strains of *Aspergillus* Section *Flavi* isolated from Portuguese almonds. *International Journal of Food Microbiology*, 129: 187-193. FI = 2,581.
- Hageskal, G., Lima, N. & Skaar, I. (2009) The study of fungi in drinking water. *Mycological Research*, 113:165-172. FI = 2,515.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2009) Mutagens manufactured in fungal culture may affect DNA/RNA of producing fungi. *Journal of Applied Microbiology*, 106:1070-1080. FI = 2,501.
- Paterson, R.R.M. Moen, S. & Lima, N. (2009) The feasibility of producing oil palm with altered lignin content to control *Ganoderma* disease. *Journal of Phytopathology*, 157:649-656. FI = 0,896.
- Cruz-Hernandez, M., Contreras, J.C., Lima, N., Teixeira, J. & Aguilar, C. (2009) Production of *Aspergillus niger* GH1 tannase using solid-state fermentation. *Journal of Pure & Applied Microbiology*, 3:21-26. FI = 0,065.

- Paterson, R.R.M., Hageskal, G., Skaar, I. & Lima, N. (2009) Occurrence, problems, analysis and removal of filamentous fungi in drinking water. In: Fungicides – Chemistry, Environmental Impact and Health Effects (De Costa, P. and Bezerra, P. Eds.). Nova Science Publishers, Inc. New York, pp. 379-399.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2010) Toxicology of mycotoxins. In: Molecular, Clinical and Environmental Toxicology, Vol. 2: Clinical Toxicology (Luch A. Ed.), Birkhauser Verlag Ag, Basel, pp. 31-63.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2010) Fungi and fungal toxins as weapons. McGraw-Hill Yearbook of Science & Technology 2010. McGraw-Hill, New York, pp: 160-162.
- Santos, C., Paterson, R.M.R., Venâncio, A. & Lima, N. (2010) Filamentous fungal characterizations by matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry. Journal of Applied Microbiology, 108:375-385. FI = 2,501.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2010) How will climate change affect mycotoxins in food? Food Research International, 43:1902-1914. FI = 2,073.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2010) The weaponisation of mycotoxins. In: Mycotoxins in Food, Feed and Bioweapons (Rai, M. and Varma, A. Eds.), Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Chap. 21, pp. 367-384.
- Santos, C., Fraga, M.E., Kozakiewicz, Z. & Lima, N. (2010) Fourier transform infrared as a powerful technique for the identification and characterization of filamentous fungi and yeasts. Research in Microbiology, 161:168-175. FI = 2,055.
- Morales-Valle, H., Silva, L.C., Paterson, R.R.M., Oliveira, J.M., Venâncio, A. & Lima, N. (2010) Microextraction and gas chromatography/mass spectrometry for improved analysis of geosmin and other fungal "off" volatiles in grape juice. Journal of Microbiological Methods, 83:48-52. FI = 2,427.
- Stackebrandt, E., Lortal, S., Bizet, C., Smith, D., Desmeth, P. Garay-Aubán, E., Lima, N. & Stalpers, J. (2010) A strategy for improving the use of microbial Resource Centres (mRCs). WFCC Newsletter, 48: 5-7.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2011) *Penicillium*: Mycoses and Mycotoxinoses. In: Molecular Detection of Human Fungal Pathogens (Liu D. Ed.), CRC Press, Chap. 41, pp. 323-337. ISBN 978-1439812402.
- Siqueira, V.M., Oliveira, H.M.B., Santos, C., Paterson, R.R.M., Gusmão, N.B. & Lima, N. (2011) Filamentous fungi in drinking water, particularly in relation to biofilm formation. International Journal of Environmental Research and Public Health, 8:456-469.
- Dias, N., Santos, C., Portela, M., & Lima, N. (2011) Toenail onychomycosis in a Portuguese geriatric population. Mycopathologia, 172:55-61. FI = 1,801.

- Morales-Valle, H., Silva, L.C., Paterson, R.R.M., Venâncio, A. & Lima, N. (2011) Effects of the origins of *Botrytis cinerea* on earthy aromas from grape broth media further inoculated with *Penicillium expansum*. *Food Microbiology*, 28:1048-1053. FI = 3,216.
- Mohd As'wad, A.W., Sariah, M., Paterson, R.R.M., Zainal Abidin, M.A. & Lima, N. (2011) Ergosterol analyses of oil palm seedlings and plants infected with *Ganoderma*. *Crop Protection*, 30:1438-1442. FI = 1,517.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2011) Further mycotoxin effects from climate change. *Food Research International*, 44:2566-2566. FI = 2,414.
- Santos, C., Lima, N., Sampaio, P., Pais, C. (2011) Matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight intact cell mass spectrometry to detect emerging pathogenic *Candida* species. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 71:304-308. FI = 2,426.
- Rodrigues, P., Santos, C., Venâncio, A. & Lima, N. (2011) Species identification of *Aspergillus* section *Flavi* isolates from Portuguese almonds using phenotypic, including MALDI-TOF ICMS, and molecular approaches. *Journal of Applied Microbiology*, 111:877-892. FI = 2,365.
- Dias, N., Oliveira, M.M.E., Portela, M., Santos, C., Zancopé-Oliveira, R.M. & Lima, N. (2011) Sporotrichosis caused by *Sporothrix mexicana*, Portugal. *Emerging Infectious Diseases*, 17:1975-1976. FI = 6,859.
- Lima, L., Brandão, T., Lima, N. & Teixeira, J.A. (2011) Comparing the impact of environmental factors during very high gravity brewing fermentations. *Journal of the Institute of Brewing*, 117:359-367. FI = 0,897.
- Siqueira, V.M. & Lima, N. (2012) Surface hydrophobicity of culture and water biofilm of *Penicillium* spp. *Current Microbiology*, 64:93-99. FI = 1,510.
- Soares C. Rodrigues, P., Peterson, S.W., Lima, N. & Venâncio, A. (2012) Three new species of *Aspergillus* section *Flavi* isolated from almonds and maize in Portugal. *Mycologia*, 104:682-697. FI = 1,641.
- Rodrigues, P., Venâncio, A. & Lima, N. (2012) Mycobiota and mycotoxins of almonds and chestnuts with special reference to aflatoxins. *Food Research International*, 48:76-90. FI = 3,150.
- Rodrigues, P., Venâncio, A. & Lima, N. (2012) Aflatoxigenic fungi and aflatoxins in Portuguese almonds. *The Scientific World Journal*, Vol. 2012, Article ID 471926, 9 pages. FI = 1,524.
- Silva, F.C., Chalfoun, S.M., Siqueira, V.M., Botelho, D.M.S., Lima, N. & Batista, L.R. (2012) Evaluation of antifungal activity of essential oils against potentially mycotoxigenic *Aspergillus flavus* and *Aspergillus parasiticus*. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 22:1002-1010. FI = 0,327.

- 26 ➤ Dominguez, A., Nobre, C., Rodrigues, L.R., Peres, A.M., Torres, D., Rocha, I., Lima, N. & Teixeira, J. (2012) New improved method for fructooligosaccharides production by *Aureobasidium pullulans*. *Carbohydrate Polymers*, 89:1174-1179. FI = 3,463.
- Paterson, R., Simões, M.F., Pereira, L., Santos, C. & Lima, N. (Eds.) (2012) *Biological Resource Centres: Closing the gap between science and society*. Abstract Book. Micoteca da Universidade do Minho, Braga, 156 pp.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2012) Climate change, fumonisins and animal feed. In: *World Nutrition Forum: NutriEconomics®*, Balancing Global Nutrition & Productivity (Binder E.M. Ed.), BIOMIN Edition, Anytime Publishing, Leicestershire, pp. 241-247.
- Elgueta, S., Rubilar, O., Lima, N. & Cristina-Diez, M. (2012) Selection of white-rot fungi to formulate complex and coated pellets for Reactive Orange 165 decolourization. *Electronic Journal of Biotechnology* 15:1-13. FI = 0,968.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2012) Possible mutagen effects on genetic stability of fungi in living collections. [News] *IMA Fungus*, 3:47. FI = 1,658.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2013) Biochemical mutagens affect the preservation of fungi and biodiversity estimations. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 97:77-85. FI = 3,425.
- Passarini, M.R.Z., Santos, C., Lima, N., Berlinck, R.G.S. & Sette, L.D. (2013) Filamentous fungi from the Atlantic marine sponge *Dracmacidon reticulatum*. *Archives of Microbiology*, 195:99-111. FI = 1,431.
- Simões, M.F., Pereira, L., Santos, C. & Lima, N. (2013) Polyphasic identification and preservation of fungal diversity: Concepts and applications. In: *Management of Microbial Resources in the Environment* (Malik, A., Grohmann, E. & Alves, M., Eds.), Chap. 5, pp. 91-117. Springer, Dordrecht.
- Siqueira, V.M., Oliveira, H.M.B., Santos, C., Paterson, R.R.M., Gusmão, N.B. & Lima, N. (2013) Biofilms from a Brazilian water distribution system include filamentous fungi. *Canadian Journal of Microbiology*, 59:183-188. FI = 1,363.
- Maciel, M., Ottoni, C., Santos, C., Lima, N., Moreira, K. & Souza-Motta C. (2013) Production of polygalacturonases by *Aspergillus* section *Nigri* strains in a fixed bed reactor. *Molecules*, 18:1660-1671. FI = 2,386.
- Fernandes, S., Simões, M., Dias, N., Santos, C. & Lima, N. (2013) Fungicidal activity of microbicides. In: *Russell, Hugo & Ayliffe's: Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization* (Fraise A.P., Maillard J.-Y. & Sattar S.A. Eds.), 5th Edition, Willey-Backwell Publishing Ltd, Chap. 7, pp. 142-154.

- Paterson, R.R.M., Sariah, M. & Lima, N. (2013) How will climate change affect oil palm fungal diseases? *Crop Protection*, 46:113-120. FI = 1,402.
- Ottoni, C.A., Santos, C., Kozakiewicz, Z. & Lima, N. (2013) White-rot fungi capable of decolourising textile dyes under alkaline conditions. *Folia Microbiologica*, 58: 187-193. FI = 0,677.
- Martins, M.R., Pereira, P., Lima, N. & Cruz-Morais, J. (2013) Degradation of metalaxyl and folpet by filamentous fungi isolated from Portuguese (Alentejo) vineyard soils. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 65:67-77. FI = 1,927.
- Morales, H., Paterson, R.R., Venâncio, A. & Lima, N. (2013) Interaction with *Penicillium expansum* enhances *Botrytis cinerea* growth in grape juice medium and prevents patulin accumulation in vitro. *Letters in Applied Microbiology*, 56:356-360. FI = 1,622.
- Siqueira, V.M. & Lima, N. (2013) Biofilm formation by filamentous fungi recovered from a water system. *Journal of Mycology*, vol. 2013, ID 152941, 9 pp.
- Simões, M.F., Santos, C. & Lima, N. (2013) Structural diversity of *Aspergillus* (section *Nigri*) spores. *Microscopy and Microanalysis*, 19:1151-1158. FI = 3,007.
- Rodrigues, P., Venâncio, A. & Lima, N. (2013) Incidence and diversity of the fungal genera *Aspergillus* and *Penicillium* in Portuguese almonds and chestnuts. *European Journal of Plant Pathology*, 137:197–209. FI = 1,413.
- Pereira, L., Dias, N., Santos, C. & Lima, N. (2014) The use of MALDI-TOF ICMS as an alternative tool for *Trichophyton rubrum* identification and typing. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 32:11-17. FI = 1,491.
- Ottoni, C.A., Lima, L., Santos, C. & Lima, N. (2014) Effect of different carbon sources on decolourisation of an industrial textile dye under alkaline-saline conditions. *Current Microbiology*, 68:53-58. FI = 1,520.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2014) Self mutagens affect detrimentally PCR analysis of food fungi by creating potential mutants. *Food Control*, 35:329-337. FI= 2,738.
- Lima-Neto, R, Santos, C., Lima, N., Sampaio, P., Pais, C. & Neves, R.P. (2014) Application of MALDI-TOF MS for requalification of a *Candida* clinical isolates culture collection. *Brazilian Journal of Microbiology*, 45:515-522. FI = 0,762.
- Paterson, R.R.M., Lima, N. & Taniwaki, M.H. (2014) Coffee, mycotoxins and climate change. *Food Research International*, 61:1-15. FI = 3,535.
- Stackebrandt, E., Smith, D., Casaregola, S., Varese, G.C., Verkleij, G., Lima, N. & Bridge, P. (2014) Deposit of microbial strains in public service collections as part of the publication process to underpin good practice in science. *SpringerPlus*, 3:208.

- 28
- Dominguez, A., Rodrigues, L.R., Lima, N. & Teixeira, J. (2014) An overview of the recent developments on fructooligosaccharide production and applications. *Food and Bioprocess Technology*, 7:324-337. FI = 3,126.
 - Maciel, M.D.H.C., Ottoni, C.A., Herculano, P.N., Porto, T.S., Porto, A.L.F., Santos, C., Lima, N., Moreira, K.A. & Souza-Motta, C. (2014) Purification of polygalacturonases produced by *Aspergillus niger* using an aqueous two-phase system. *Fluid Phase Equilibria*, 371:125-130. FI = 2,241.
 - Rodrigues, A., Maciel, M., Santos, C., Machado, D., Sampaio, J., Lima, N., Carvalho, M.J., Cabrita, A. & Martins, M. (2014) Peritoneal dialysis infections: an opportunity for improvement. *American Journal of Infection Control*, 42:1016-1018. FI = 2,326.
 - Muniroh, M.S., Sariah, M., Zainal Abidin, M.A., Lima, N. & Paterson, R.R.M. (2014) Rapid detection of *Ganoderma*-infected oil palms by microwave ergosterol extraction with HPLC and TLC. *Journal of Microbiological Methods*, 100:143-147. FI = 2,096.
 - Arita, C., Calado, T., Venâncio, A., Lima, N. & Rodrigues, P. (2014) Description of a strain from an atypical population of *Aspergillus parasiticus* that produces aflatoxins B only, and the impact of temperature on fungal growth and mycotoxin production. *European Journal of Plant Pathology*, 139:655–661. FI = 1,707.
 - Pereira, L., Dias, N., Carvalho, J., Fernandes, S., Santos, C. & Lima, N. (2014) Synthesis, characterisation and antifungal activity of chemically and fungal-produced silver nanoparticles against *Trichophyton rubrum*. *Journal of Applied Microbiology*, 117:1601-1613. FI = 2,386.
 - Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2014) Biomedical effects of mushrooms with emphasis on pure compounds. *Biomedical Journal*, 37:357-368.
 - Mafra, P., Lima, N. & Carvalho, G.S. (2014) Experimental activities in primary school to learn about microbes in an oral health education context. *Journal of Biological Education*, 49:190-203. FI = 0,269.
 - Santos, C., Tensol, J., Gervasio, I., Lima, N. & Schwan, R. (2014) Culture Collection of Agricultural Microbiology - UFLA, Brazil, is implementing a QMS based on ISO 9001:2008. *WFCC Newsletter*, 53:8-9.
 - Paterson, R.R.M. & Lima, N. (Eds.) (2015) Molecular biology of food and water born mycotoxigenic and mycotic fungi. *Food Microbiology Series*, CRC Press, Boca Rotan, pp. 618.
 - Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2015) Introduction. In: Paterson, R.R.M. & Lima, N. (Eds.) *Molecular biology of food and water born mycotoxigenic and mycotic fungi*. *Food Microbiology Series*, CRC Press, Boca Rotan, pp. 618.

- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2015) Editorial for the special issue on *Ganoderma*. *Phytochemistry*, 114:5-6. FI=3,350.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2015) Failed PCR of *Ganoderma* type specimens affects nomenclature. *Phytochemistry*, 114:16-17. FI = 3,350.
- Paterson, R.R.M. & Lima, N. (2015) Mutagens affect food and water biodeteriorating fungi. *Current Opinion in Food Science*, 5:8–13.
- Oliveira, M.M.E., Santos, C., Sampaio, P., Romeo, O., Almeida-Paes, R., Pais, C., Lima N. & Zancopé-Oliveira, R.M. (2015) Development and optimization of a new MALDI-TOF protocol for the identification of *Sporothrix* species complex. *Research in Microbiology*, 166:102-100. FI = 2,826.
- Passarini, M.R.Z., Ottoni, C.A., Santos, C., Lima N. & Sette, L.D. (2015) Induction, expression and characterisation of laccase genes from the marine-derived fungal strains *Nigrospora* sp. CBMAI 1328 and *Arthopyrenia* sp. CBMAI 1330. *AMB Express*, 5:19.
- Silva, F.C., Chalfoun, S.M., Batista, L.R., Santos, C. & Lima N. (2015) Use of polyphasic approach including MALDI-TOF MS for identification of *Aspergillus* section *Flavi* strains isolated from food commodities in Brazil. *Annals of Microbiology*, 65:2119–2129. FI=1,039.
- Simões, L.C., Simões, M. & Lima N. (2015) Kinetics of biofilm formation by drinking water-isolated *Penicillium expansum*. *Biofouling*, 31:349-362. FI = 3,701.
- Santos, C., Ventura, J.A., Costa, H., Fernandes, P.M.B. & Lima N. (2015) MALDI-TOF MS to identify the pineapple pathogen *Fusarium guttiforme* and its antagonist *Trichoderma asperellum* on decayed pineapple. *Tropical Plant Pathology*, 40:227-232. FI = 0,554.
- Paterson, R., Kumar, L., Taylor, S. & Lima, N. (2015) Future climate effects on suitability for growth of oil palms in Malaysia and Indonesia. *Scientific Reports*, 5:14457. FI = 5,578.
- Okeke, O.F.I., Fapohunda, S., Soares, C., Lima, N. & Ayanbimpe, G.M. (2015) Mycotoxin contamination of maize and guinea corn from markets in Plateau State, Nigeria. *Mycotoxicology*, 2:28-34.
- Antunes, A., Stackebrandt, E. & Lima, N. (2016) Fueling the Bio-economy: European Culture Collections and Microbiology Education and Training. *Trends in Microbiology*, 24:77-79. FI = 9,186.
- Oliveira, H.M.B., Santos, C., Paterson, R.R.M., Gusmão, N.B. & Lima, N. (2016) Fungi from a groundwater-fed drinking water supply system in Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13:1-11. FI = 2,063.

- 30 ➤ Chang, S., Carneiro-Leão, M.P., de Oliveira, B.F., Souza-Motta, C., Lima, N., Santos, C. & de Oliveira, N.T. (2016) Polyphasic approach including MALDI-TOF MS/MS analysis for identification and characterisation of *Fusarium verticillioides* in Brazilian corn kernels. *Toxins*, 8:1-13. FI = 2,938.
- Martins, A., Lima, N. & Sampaio, P. (2016) A standard proposal for Biological Resources Centres. *International Journal of Quality & Reliability Management*, (accepted. FI = 1,415).
- Dias, N., Dias, M.C., Cavaleiro, C., Sousa, M.C., Lima, N. & Machado, M. (2016) Oxygenated monoterpenes rich volatile oils as potential antifungal agents for dermatophytes. *Natural Product Research* (accepted, FI = 0,919).
- Sebastian, E., Santos, C., Lima, N. & Diez, M.C. (2016) Atrazine dissipation in a biobed system inoculated with immobilized white-rot-fungi. *Archives of Agronomy and Soil Science* (accepted, FI = 0,549).

Síntese dos Produtos Científicos

Natureza	Nacionais	Internacionais	Totais
Conferências/Seminários	52	48	100
Resumos em Congressos	51	195	246
Actas em Congressos	32	123	155
Livros/Capítulos e Artigos	21	136*	157

*No SCOPUS, Author ID: 7005827805, tem 107 artigos com 1950 citações e possui Índice $h = 25$ (07 março 2016)

No WoS/ISI tem 103 artigos com 1718 citações e possui Índice $h = 24$ (07 março 2016)

No RepositoriUM da Universidade do Minho, autor 1079, tem 518 depósitos (07 março 2016)

<http://www.researcherid.com/rid/D-3651-2009>

<http://orcid.org/0000-0003-2185-0613>

Cargos como Diretor da Micoteca da Universidade do Minho (MUM):

- OCDE/CRBs - Delegado nacional no grupo de trabalho sobre CRBs – Centros de Recursos Biológicos do Comité para a Política Científica e Tecnológica da OCDE de 2001 a 2007.
- OCDE/CRBs - Delegado nacional no grupo de trabalho sobre Segurança Biológica e Bioterrorismo do Comité para a Política Científica e Tecnológica da OCDE de 2002 a 2007.
- ECCO - European Culture Collections' Organisation: Collection Officer de 2003 a 2006.
- GBIF - Global Biodiversity Information Facility: Gestor do Nó Português de 2006 a 2013.
- WFCC - World Federation of Culture Collections: Membro da Direção de 2007 a 2010.
- ECCO - European Culture Collections' Organisation: Presidente de 2013 a 2016.
- FEMS - Federation of European Microbiological Societies: Membro do Council em representação da ECCO de 2013 a 2016.

Projetos Europeus a decorrerem sob sua responsabilidade:

- MIRRI - Microbial Resource Research Infrastructure (www.mirri.org). Workpackage Leader 7 - Training and Education.
- RiTrain - Research Infrastructure Training Programme (<http://ritrain.eu>).

Avaliador de Agências de Financiamento:

- Grant Agency of the Czech Republic.
- UK-India Education and Research Initiative (UKIERI) do British Council.
- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CONICYT), Chile.
- Belgian Federal Public Planning Service Science Policy (belsop), Bélgica.
- Commission des Outils Collectifs do INRA, França.
- INCT 2014 – Institutos Nacionais para a Ciência e Tecnologia (MCTI/CNPq/CAPES/FAPs nº 16/2014), CNPq, Brasil.
- Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Expansão Inovadora, CNPq, Brasil.
- Inovação+Indústria da Portugal Ventures, Portugal.
- FP7-Infrastructures-2011-2, Comissão Europeia.
- FP7-Infrastructures-2011-1 INFRA-2012-3.3: e-Infrastructures, Comissão Europeia.
- H2020-EINFRA-2014-2 e H2020-INFRA-SUPP-2014-2015 (Topics 7), Comissão Europeia.
- H2020-EINFRA-9-2015 e-Infrastructures for Virtual Research Laboratories (VRE), Comissão Europeia.

Sociedades Científicas a que pertence:

- SPG - Sociedade Portuguesa de Genética
- SPBT - Sociedade Portuguesa de Biotecnologia (de 2009 a 2013 foi Vice-Presidente da Assembleia Geral e desde Dezembro de 2013 é o Presidente da Assembleia Geral)
- SPM - Sociedade Portuguesa de Microbiologia (desde Dezembro de 2011 é líder do Grupo de Trabalho sobre “Educação em Microbiologia” e membro da Comissão Científica do Magazine “Microbiologia”)
- SFM - Société Française de Microbiologie
- BMS - British Mycological Society
- MAS - Mycological Society of America
- AEM - Asociación Española de Micología
- EMA - European Mycological Association
- MSJ - Mycological Society of Japan



Data | 18 de março de 2016

Hora | 15:00h

**Local | Auditório do Centro de Ciências Biológicas
Campus Recife - UFPE**