

As 10 *milestones* e *pitfalls* da carreira de um investigador: o binómio entre a investigação científica e a docência em prol da aculturação

The 10 *milestones* and *pitfalls* of a researcher's career: the binomial between scientific research and teaching in favor of acculturation

Ricardo Jorge Dinis-Oliveira^{1,2,3,4*} 

¹Laboratório Associado i4HB - Instituto de Saúde e Bioeconomia, Instituto Universitário de Ciências da Saúde - CESPU, 4585-116 Gandra, Portugal.

²UCIBIO - Unidade de Biociências Moleculares Aplicadas, Laboratório de Investigação em Toxicologia Translacional, Instituto Universitário de Ciências da Saúde (1H-TOXRUN, IUCS-CESPU), 4585-116 Gandra, Portugal.

³Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, 4200-319 Porto, Portugal.

⁴FOREN – Especialistas em Ciência Forense, 1400-136 Lisboa, Portugal

Recebido/Received: 14-01-2025; Revisto/Revised: 15-01-2025; Aceite/Accepted: 21-01-2025

Resumo

A carreira de investigador é fundamental para a evolução científica em Saúde. Naturalmente há momentos de alguma tristeza e injustiça, nomeadamente quanto à base que subjaz o financiamento de projetos de investigação. Mas investigar é uma dádiva e a elevação máxima do cérebro, que gera e transforma o conhecimento em soluções práticas, garantindo avanços significativos e sustentáveis na saúde global. Neste editorial de agradecimento a todos os autores e revisores de 2024, partilho a minha experiência de como o binómio investigação versus docência foi fundamental na minha aculturação científica. É objetivo que esta reflexão em *milestones* possa inspirar as gerações de jovens que tenho ajudado a formar. É a minha visão para a aculturação científica que implica não apenas o aprendizado técnico de um conjunto de conceitos científicos, mas também a internalização de uma mentalidade que valoriza o pensamento crítico, a curiosidade transversal da área de conhecimento, e a procura por evidências e a aplicação do método científico na resolução de problemas.

Abstract

The career of researcher is fundamental for the scientific evolution of Health. Naturally, there are moments of some sadness and injustice, namely regarding the basis that underlies the funding of research projects. But research is a gift and the ultimate brain lift, which generates and transforms knowledge into practical solutions, ensuring significant and sustainable advances in global health. In this thanking editorial to all authors and reviewers for 2024, I share my experience of how binomial research versus teaching was fundamental in my scientific acculturation. It is my goal that this reflection on *milestones* can inspire the generations of young people I have helped to professionalize. It is my vision for scientific acculturation that implies not only the technical learning of a set of scientific concepts, but also the internalization of a mindset that values critical thinking, cross-cutting curiosity in the area of knowledge, and the search for evidence and the application of the scientific method in problem solving.

MILESTONE 1 – UMA FORMAÇÃO DE 1º CICLO DE ESTUDOS DE BANDA LARGA

O primeiro grande momento foi o completar de uma licenciatura de banda larga onde a abordagem multidisciplinar e integrada permite preparar os estudantes para enfrentar os complexos desafios do setor. Considero que estas formações abrangem um amplo espectro de conhecimentos, incluindo ciências biológicas, químicas sociais e comportamentais, promovendo uma compreensão holística da saúde e do bem-estar. Essa amplitude de formação permite que os futuros profissionais desenvolvam competências transversais, como pensamento crítico, comunicação eficaz e trabalho em equipa, que são essenciais para lidar com a diversidade de contextos e necessidades dos sistemas de saúde. Além disso, as licenciaturas

MILESTONE 1 – EDUCATION IN A 1ST CYCLE STUDIES OF BROAD-SPECTRUM

The first major moment was the completion of a broad-spectrum degree where the multidisciplinary and integrated approach allows students to be prepared to face the complex challenges of the sector. I believe that these training courses cover a broad spectrum of knowledge, including biological, social and behavioural chemical sciences, which promotes a holistic understanding of health and wellbeing. This breadth of training allows future professionals to develop transversal skills, such as critical thinking, effective communication and teamwork, which are essential to deal with the diversity of contexts and needs of health systems. In addition, broad-spectrum degrees encourage a systemic view, helping students understand the interrelationships between individual, social, animal, and environmental factors that influence health. And there are many



de banda larga incentivam uma visão sistêmica, ajudando os estudantes a compreender as inter-relações entre fatores individuais, sociais, animais e ambientais que influenciam a saúde. E há imensas formas de projetar uma formação de primeiro ciclo robusta.

MILESTONE 2 – UM DOUTORAMENTO QUE VAI FUNDO

Um doutoramento oferece diversas vantagens tanto no âmbito pessoal quanto profissional, sendo um caminho valioso para quem procura aprofundamento e especialização numa área de conhecimento. O doutoramento proporciona o desenvolvimento de competências técnicas e metodológicas avançadas, além de habilidades como resolução de problemas complexos, gestão de projetos e comunicação de resultados científicos. Realizar um doutoramento permite contribuir diretamente para o avanço do conhecimento científico. Além disso, o título de doutor confere prestígio e reconhecimento profissional, abrindo portas para posições de liderança em universidades, centros de investigação, organizações governamentais e empresas.

No doutoramento fui a fundo num tema. Eu estudei e passei a dominar a toxicologia do herbicida paraquato como ninguém e esse era o objetivo para esta etapa. Não conhecia nada tão bem do ponto de vista científico. Era um trabalho supervisionado, mas com autonomia para propor soluções. Eu até costumava dizer aos meus estudantes que mal irá a performance deles se ao final de 6 meses a estudarem só um aspeto científico, continuarem a depender do supervisor para obterem o conhecimento. Porque há de facto um grande *commitment* e dedicação ao projeto de investigação.

MILESTONE 3 – “CORTAR” O CORDÃO UM UMBILICAL E EVOLUIR PARA A AUTONOMIA

A passagem pela carreira de investigador considero que foi o caminho natural e até *sine qua non* para a evolução e agradeço à Fundação para a Ciência e a Tecnologia me ter proporcionado esse caminho. Mas precisamos de passar pela fase em que o cordão umbilical com a equipa de orientação começa a tornar-se mais ténue. Mesmo procurando a autonomia eu nunca quis cortar por completo essa ligação. É o conforto de uma palavra do ex-orientador que fica para a vida. São os ensinamentos do mestre que nunca deixamos de respeitar. E o melhor que poderemos almejar é que os que formamos nos considerem futuramente de forma igual. É necessário ter a experiência da autonomia científica, para abrir horizontes e alargar a área da investigação. E na minha perspectiva faz sentido passar da especificidade do doutoramento para algum nível de abrangência e amplitude científica.

MILESTONE 4 – A GLOBAL PICTURE OU ACULTURAÇÃO CIENTÍFICA

Mas a carreira de investigador, nos moldes que está preconizada, carecerá e estará amputada da possibilidade do investigador atingir aquilo que eu gostaria de lhe chamar (na falta de melhor designação) de “global picture” (ou aculturação) científica. E como ter essa global picture? Como é que nós temos a visão global da área científica, sobretudo daquelas áreas de translação ou mais aplicadas? Como conseguiremos nós

ways to design a robust 1st cycle of studies education.

MILESTONE 2 – A PHD THAT GOES DEEP

A doctorate offers several advantages both personally and professionally, being a valuable path for those looking for deepening and specialization in an area of knowledge. The PhD provides the development of advanced technical and methodological skills, as well as skills such as complex problem solving, project management and communication of scientific results. Completing a PhD is a direct contribution to the advancement of scientific knowledge. In addition, the title of doctor confers prestige and professional recognition, opening doors to leadership positions in universities, research centers, government organizations, and companies.

In my PhD I went deep into a theme. I studied and started to master the toxicology of the herbicide paraquat like no one else and that was the goal for this stage. Nothing was known to me so well from a scientific point of view. It was supervised work, but with autonomy to propose solutions. I usually tell to my students that their performance will be bad if after 6 months of studying only one scientific aspect, they continue to depend on the supervisor to obtain knowledge. Because there is indeed a great *commitment* and dedication to the research project.

MILESTONE 3 – “CUT” THE UMBILICAL CORD AND EVOLVE TOWARDS AUTONOMY

The passage through the career of researcher was a natural and even *sine qua non* path for evolution and I thank the Foundation for Science and Technology for giving me this opportunity. But we need to go through the phase where the umbilical cord with the guidance team starts to become thinner. Even looking for autonomy, I never wanted to completely cut that connection. It is the comfort of a word from the former advisor that stays for life. They are the teachings of the master that we never fail to respect. And the best we can hope for is that those we train will consider us equally in the future. It is necessary to have the experience of scientific autonomy, to open horizons and broaden the area of research. And from my perspective, it makes sense to move from the specificity of the PhD to some level of scientific scope and amplitude.

MILESTONE 4 – A GLOBAL PICTURE OR SCIENTIFIC ACCULTURATION

But the career of researcher, following the current advocated framework, will lack and will be amputated from the possibility of the researcher achieving what I would like to call (for lack of a better designation) the scientific “global picture” (or acculturation). And how to have this global picture? How do we have a global view of the scientific area, especially those areas of translation or more applied? How will we be able to intervene and discuss with a robust level of scientific culture the themes of our area of expertise?

As I mentioned, I finished my PhD with the objective and sense of duty fulfilled, that is, to be able to develop antidotes to paraquat poisoning and the level of *commitment* was unique and probably unrepeatable in the life of a researcher, especially if we want to have other life goals such as starting a family.

In the transition to autonomy, I broadened horizons

intervir e discutir com um nível robustez de cultura científica os temas da nossa área de expertise?

Como referi, terminei o doutoramento com o objetivo e sentido de dever cumprido, ou seja conseguir desenvolver antídotos para a intoxicação pelo paraquato e o nível de *commitment* foi, único e provavelmente irrepitível na vida de um investigador, sobretudo se quisermos ter outros objetivos de vida como constituir família.

Na passagem para a autonomia alarguei horizontes e procurei desenvolver antídotos de largo espectro para outras intoxicações. Mas ainda assim continuava a ter uma visão limitada da área científica em que me especializei. Estava restrito a uma mera subclasse de fármacos ou de tóxicos, pois nunca tinha contactado com os restantes, nem deles pouco conseguia falar ou encaixar mentalmente as suas maiores características e implicações. É como se alguém me abordasse por me considerar especialista na área da toxicologia, farmacologia e das ciências forenses, mas na verdade eu era o "paraquato man". E em consequência, nos momentos de inquietude questionava-me: poderia eu ser chamado de toxicologista ou farmacologista simplesmente por dominar apenas uma mera classe terapêutica ou toxicológica? Sentia que o certificado dado por um papel na parede não retratada na plenitude o que queria que o meu diploma transparecesse. Tinha de sentir que ao ser doutorado em Medicina Básica: Toxicologia, tinha de o ser em toda a sua grandeza da designação e não parecer. E este desajuste terminológico entre o que o diploma atesta e o que verdadeiramente é o graduado, é provavelmente verdade para todas as áreas. Agora na qualidade de diretor de Departamento Académico (de dimensão e enquadramento equivalente a uma faculdade clássica) torna-se evidente, que o doutorado domina a fundo um tema, mas não chega holisticamente à transversalidade da sua área, e isso hipoteca outros voos e alcances científicos.

E poderia eu, dar-me ao luxo de desperdiçar o ganho adicional de inputs de investigação que poderiam advir do conhecimento das outras classes ou áreas?

Poderia eu fazer bem a investigação clínica sem perceber bem a forense e como os mecanismos químicos e biológicos se comportavam na autópsia?

Daria o *postmortem* pistas únicas para a investigação no vivo?

E poderia eu ambicionar ser algum dia coordenador de um grupo de investigação e até diretor de uma unidade de investigação se condicionasse todos os seus membros a fazerem aquilo que melhor eu sabia de investigação, como aliás muitos pares o fazem? E mesmo que não os condicionasse, então enquanto diretor seria um mero gestor sem capacidade de discussão intelectual com os demais investigadores.

Eu não poderia viver assim e não sentia que seria essa a minha satisfação mental. Mas como resolver esta realidade? Como resolver a intenção de ter a *global picture* da área científica?

Naturalmente poderia ter tido seguido múltiplos caminhos e optar por outras soluções, mas tinha de me valer do que tinha ao meu dispor. A tal satisfação da *global picture* foi conseguida pela docência e até hoje não vi melhor forma de ser conseguida.

Tal satisfação veio particularmente pela lecionação completa de uma área do conhecimento desde a área da toxicologia

and sought to develop broad-spectrum antidotes to other intoxications. But even so, I still had a limited view of the scientific area in which I specialized. I was restricted to a mere subclass of drugs, as I had never had contact with the others, nor could he speak of them or mentally fit their greatest characteristics and implications. It's as if someone approached me because they considered me an expert in the field of toxicology, pharmacology and forensic sciences, but in fact I was the "paraquat man". And as a result, in moments of uneasiness, I asked myself: could I be called a toxicologist or pharmacologist simply because I mastered only a mere therapeutic or toxicological class? I felt that the certificate given by a paper on the wall did not fully portray what I wanted my diploma to show. I had to feel that when I had a PhD in Basic Medicine: Toxicology, I had to be so in all its grandeur of designation and not look like it. And this terminological mismatch between what the diploma attests to and what the graduate truly is, is probably true for all areas. Now, as director of the Academic Department (of a size and framework equivalent to a classical faculty) it becomes evident that the doctorate masters a subject in depth, but does not holistically reach the transversality of certain area, and this mortgages other flights and scientific reaches.

And could I afford to squander the additional gain of research input that might come from the knowledge of other classes or areas?

Could I do clinical research well without understanding forensics and how the chemical and biological mechanisms behaved in the autopsy?

Would the *postmortem* give me unique clues to the investigation in living?

And could I aspire to be the coordinator of a research group and even the director of a research unit if I conditioned all its members to do what I knew best about research, as many peers do? And even if he did not condition them, then as director I would be a mere manager without the capacity for intellectual discussion with the other researchers.

I couldn't live like that, and I didn't feel that this would be my mental satisfaction. But how to solve this reality? How do I resolve the intention to have the *global picture* of the scientific area?

Of course, I could have followed multiple paths and opted for other solutions, but I had to take advantage of what I had at my disposal. Today I am sure that it is the best way to go.

The satisfaction of the *global picture* was achieved by teaching and until now I have not seen a better way to achieve it.

Such satisfaction came particularly from the complete teaching of an area of knowledge from the area of clinical, forensic, environmental, and food toxicology, without ignoring physiology and pathology as structuring knowledge. It is, in other words, to know and integrate the bible of the area of knowledge from beginning to end in order to be able to create culture.

Anyone who is a university professor knows that students are a source of pertinent questions and different points of view, especially if we are facing students who like to learn.

And now I use that culture to do better science.

MILESTONE 5: THE INTEGRATION OF SATELLITE AREAS

But the concerns do not leave me. And how can we continue

clínica, forense, ambiental, e alimentar, sem ignorar a fisiologia e patologia como conhecimentos estruturantes. É por outras palavras conhecer e integrar a bíblia da área do conhecimento do início ao fim para poder criar a cultura.

Quem é professor universitário sabe que os estudantes são uma fonte de questões pertinentes e de diferentes pontos de vista, sobretudo se temos pela frente estudantes que gostam de aprender.

E agora uso essa cultura para fazer melhor ciência.

MILESTONE 5: A INTEGRAÇÃO DE ÁREAS SATÉLITE

E as inquietudes não me deixam. E como se pode continuar a fazer melhor ciência? Como é que se continua a libertar dopamina? Para mim a solução passou pela integração continua de áreas do conhecimento satélites, próximas e pela sua lecionação. E com isto juntei aquilo que melhor encontrei no meu percurso, a integração em medicina básica, com a investigação clínica e a forense. Considerei o retorno dopaminérgico gratificante.

MILESTONE 6: AS AMEAÇAS À INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Mas o mundo da ciência não deixou de despertar novas realidades e até algumas ameaças. Rebentou a cultura do *publish or perish*. A *pressure to publish* está no auge e sente-se um completo descontrolo e um ofuscamento pela bibliometria. Em 2020 quando estávamos em pandemia, um trocadilho num título de um artigo (pandemia versus paperdemia) que escrevi, tornou-se viral e um dos artigos mais lidos e citados que publiquei. E tive outros momentos chave evolutivos? A integridade científica, cultivar esses valores juntos dos meus estudantes, dar-lhes formação ativa, conhecer a fundo essa realidade, começar a publicar em bibliometria e em integridade e perceber que deveremos ser livres na ciência, foi o caminho trilhado. Bem cedo compreendi que a integridade teria de prevalecer e era a única exigência que imporia acerrimamente aos meus estudantes.

MILESTONE 7: O BINÓMIO INVESTIGAÇÃO VERSUS PEDAGOGIA

O tempo vai passando e vamos enfrentando novas realidades, e neste momento reparto a minha intervenção entre a vida científica e académica. Mas o que sentimos é que praticamente já não temos tempo para lecionar bem, porque não somos equitativamente avaliados pela boa forma de ensinar tal como somos pelo número de artigos que colocamos na Pubmed. Andamos cegos pela bibliometria e a descurar as boas praticas de inovação pedagógica. Como poderia eu minimizar este impacto? Poderia eu desrespeitar os meus estudantes sem o devido investimento de tempo na preparação letiva e como tal na sua formação?

Isto porque se houve um aspeto que não achei justo na vida de estudante universitário, foi a preparação para as aulas de alguns docentes. Nas aulas magistrais, por vezes verbalizavam o que lhes saía da alma sem o devido cuidado na preparação e amadurecimento e depois de 1 hora letiva, resultavam 300 páginas de um qualquer livro e no mínimo a uma semana de trabalho autónomo. Esta visão mais madura veio da frequência de uma segunda licenciatura, já depois doutoramento. Exigia e reivindicava de quem ensinava outro cuidado. E a propósito disto acabei por desenvolver e publicar um modelo de avaliação

to do better science? How can I keep releasing dopamine? For me, the solution was the continuous integration of satellite and nearby areas of knowledge and their teaching and studying. And with this I combined what I found best in my career, integration in basic medicine, with clinical and forensic research. I considered the dopaminergic return to be gratifying.

MILESTONE 6: THREATS TO SCIENTIFIC INTEGRITY

But the world of science has not failed to awaken new realities and even some threats. The culture of *publishing or perishing* has exploded. The pressure to publish is at its peak and there is a complete lack of control and an obfuscation by bibliometrics. In 2020, when we were in a pandemic, a pun in the title of an article (pandemic versus paperdemic) I wrote, went viral and one of the most read and cited articles I published. And did I have other key evolutionary moments? Scientific integrity, cultivating these values with my students, giving them active training, getting to know this reality in depth, starting to publish in bibliometrics and integrity and realizing that we should be free in science, was the path taken. I soon understood that integrity would have to prevail and it was the only not questionable requirement I would impose on my students.

MILESTONE 7: THE BINOMIAL RESEARCH VERSUS PEDAGOGY

Time goes by and we are facing new realities, and at this moment I divide my intervention between scientific and academic life. But what we feel is that we practically no longer have time to teach well, because we are not equally evaluated by the good way of teaching as we are by the number of articles we put in Pubmed. We are blinded by bibliometrics and neglecting good practices of pedagogical innovation. How could I minimize this impact? Could I disrespect my students without the proper investment of time in the preparation of teaching and as such in their training?

This is because if there was one aspect that I did not think was fair in the life of a university student, it was the unpreparedness for classes of some teachers. In master classes, sometimes they verbalized what came out of their soul without due care in preparation and maturation and after a single teaching hour, 300 pages of any book and at least a week of autonomous work resulted. This more mature vision came from attending a second degree, after the doctorate. I demanded and requested from those who taught another care. And in this regard, I ended up developing and publishing a pedagogical evaluation model based on peer review. In other words, I choose to teach only the topics that have been subjected of a peer review process. And with that, I now have more than 70 classes that have been evaluated internationally and perfectly corroborated by scientific peers. It was the evolution of teaching with much fewer errors and realistic in size and quantity.

MILESTONE 8: PEDAGOGICAL RESEARCH TOGETHER WITH CLASSICAL RESEARCH

And then how could I find the balance between classical research and good teaching? It was to involve pedagogical research in the new ways of teaching. And it is at this moment that I find myself doing research, whether it is classical, laboratory,

pedagógica baseado no peer review, ou seja, eu optei por lecionar apenas os temas que tenham sido alvo de processo de revisão por pares. E com isso tenho hoje mais de 70 aulas avaliadas internacionalmente e perfeitamente corroboradas pelos pares científicos. Foi o evoluir para um ensino com muito menos erros e realista em dimensão e quantidade.

MILESTONE 8: INVESTIGAÇÃO PEDAGÓGICA E PAR DA CLÁSSICA

E então como poderia eu encontrar o equilíbrio entre a íntegra investigação clássica e a boa docência? Foi passar a envolver a investigação de natureza pedagógica nas novas formas de ensinar. E é neste momento que me encontro, a fazer investigação seja ela dita clássica, laboratorial, clínica, etc., mas não descurando as publicações científicas de natureza pedagógica. As provas de agregação foram fundamentais para essa reflexão e é assim que considero que se encontra a maturidade e cultura científica para melhor poderemos orientar e formar futuros estudantes sem os desrespeitar.

MILESTONE 9: A REFLEXÃO FINAL

É no meio que está sempre a virtude. Nunca seremos os investigadores que porventura poderíamos ser sem termos essa *global picture* da área científica, e também nunca seremos bons docentes universitários sem ativamente fazermos investigação científica. Aos investigadores devem ser garantidos os direitos consagrados na lei portuguesa, nomeadamente, não devem estar sujeitos a sucessivos contratos temporários e precários. Deve-se ainda estimular uma maior integração entre as atividades letivas de ensino superior e as de investigação científica.

Os avanços científicos em genética e biologia molecular, têm impulsionado a medicina personalizada, que adapta os tratamentos às características individuais de cada doente, tornando-os mais eficazes e menos invasivos. Durante crises globais, como a pandemia da COVID-19, os investigadores foram essenciais para compreender os mecanismos bioquímicos dos vírus, desenvolver vacinas em tempo recorde e propor intervenções baseadas em evidências para proteger a população. A investigação também contribui para a sustentabilidade dos sistemas de saúde, identificando formas mais eficientes de utilizar recursos, reduzir custos e aumentar a acessibilidade aos serviços.

MILESTONE 10: AGRADECER AOS MESTRES FAZ BEM

Gostaria por último de expressar minha mais profunda gratidão aos professores e mestres que fizeram parte da minha formação. Cada um foi essencial na construção do meu conhecimento, não apenas transmitindo conteúdos, mas também compartilhando experiências, valores e exemplos que moldaram minha trajetória académica, científica e profissional. A paciência, dedicação e paixão com que me ensinaram não apenas inspiraram o meu crescimento intelectual, mas também me incentivaram a enfrentar desafios com confiança e determinação. Carrego comigo cada lição e cada conversa ao longo dessa jornada. Sou imensamente grato por terem acreditado em mim, mesmo quando eu duvidei de mim mesmo, e por terem plantado em meu coração o compromisso com a excelência e a procura da evidência científica.

clinical, etc., without neglecting scientific publications of a pedagogical nature. The aggregation title was fundamental for this reflection and this is how I believe that the maturity and scientific culture are found so that we can better guide and train future students without disrespecting them.

MILESTONE 9: THE FINAL REFLECTION

It is in the middle that virtue is always found. We will never be the researchers that we could perhaps be without having this *global picture* of the scientific area, and we will also never be good university professors without actively doing scientific research. Researchers should be guaranteed the rights enshrined in Portuguese law, namely, they should not be subject to successive temporary and precarious contracts. Greater integration between higher education teaching activities and scientific research should also be stimulated.

Scientific advances in genetics and molecular biology have driven personalized medicine, which adapts treatments to the individual characteristics of each patient, making them more effective and less invasive. During global crises, such as the COVID-19 pandemic, researchers have been essential to understand the biochemical mechanisms of viruses, develop vaccines in record time, and propose evidence-based interventions to protect the population. Research also contributes to the sustainability of health systems by identifying more efficient ways to use resources, reduce costs and increase accessibility to services.

MILESTONE 10: THANKING THE MASTERS IS HEALTHY

Finally, I would like to express my deepest gratitude to the teachers and masters who were part of my training. Each one was essential in building my knowledge, not only transmitting content, but also sharing experiences, values, and examples that shaped my academic, scientific, and professional trajectory. The patience, dedication, and passion with which they taught me not only inspired my intellectual growth but also encouraged me to face challenges with confidence and determination. I carry with me every lesson and every conversation along this journey. I am immensely grateful that they believed in me, even when I doubted myself, and having planted in my heart the commitment with the excellence and the search for scientific evidence.

At RevSALUS, the year 2024 continued to clearly mark the growth and recognition trajectory of this scientific journal in health research, namely in the area of nursing.

This reality resulted in the publication, in 2024, of three regular issues, and one supplementary issue. The rejection rate (51%) of articles that occurred in 2024 is the result of the rigor in the scientific scrutiny of submissions.

The 2023 and 2024 editions of the NursID Congress resulted in RevSALUS Supplement No. 7, published in January 2025 in online format. This supplement brings together 65 short articles, corresponding to the communications presented in the 2023 and 2024 editions of the International Congress of Nursing Research, events that took place from 8 to 12 May 2023 and 6 and 07 May 2024, respectively, at the Nursing School of Porto (Portugal), a member institution of the RACS.

Finally, I would like to express my sincere thanks to the RevSALUS Editorial Board, to the reviewers and to the authors

Na RevSALUS o ano de 2024 continuou a marcar de forma evidente a trajetória de crescimento e reconhecimento desta revista científica em investigação em Saúde, nomeadamente na área da enfermagem.


Esta realidade resultou na publicação, em 2024, de três números regulares, e de um número suplementar. A taxa de rejeição (51%) de artigos que se verificou em 2024 é o resultado do rigor no escrutínio científico debruçado às submissões.

Da realização das edições de 2023 e 2024 do Congresso NursID resultou o Suplemento Nº 7 da RevSALUS, publicado em janeiro de 2025 em formato online. Este suplemento reúne 65 artigos breves, correspondentes às comunicações apresentadas nas edições de 2023 e 2024 do Congresso Internacional de Investigação em Enfermagem, eventos que decorreram nos dias 8 a 12 de maio de 2023 e 6 e 7 de maio de 2024, respetivamente, na Escola Superior de Enfermagem do Porto (Portugal), instituição membro associado da RACS.


Deixo por último um sincero agradecimento do Conselho Editorial da RevSALUS, aos revisores e aos autores que viram na RevSALUS a plataforma para disseminação do conhecimento científico.

A seguinte lista enumera os revisores que, ao longo do ano de 2024, procederam à avaliação de artigos e a estes muito queremos penhoradamente agradecer.

REVISORES COM 4 REVISÕES CONCLUÍDAS:

Francisco Barrantes, Escola Superior de Saúde de Leiria (Portugal) 


REVISORES COM 3 REVISÕES CONCLUÍDAS:


Élia Silva Pinto, Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 

Mónica Costa, Escola Superior de Saúde de Leiria (Portugal) 


REVISORES COM 2 REVISÕES CONCLUÍDAS:


Andrea Ribeiro, ISAVE, Amares (Portugal) 


Cristina Carvalho Pinto, Escola Superior de Enfermagem do Porto (Portugal) 

Dality Rodrigues, Universidade Fernando Pessoa, Porto (Portugal) 


Daniela Philippsen Goelzer, Universidade Feevale (Brasil) 


Mário Branco, Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Oliveira de Azemeis (Portugal) 


Matilde Delmina Martins, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (Portugal) 

Palmira Oliveira, Escola Superior de Enfermagem do Porto (Portugal) 

Revisores com 1 revisão concluída:

Abílio Cardoso Teixeira, Escola Superior de Saúde de Santa Maria, Porto (Portugal) 

Ana Oliveira, Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (Portugal) 

Ana Norton, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (Portugal) 


who saw in RevSALUS the platform for the dissemination of scientific knowledge.

The following list lists the reviewers who, throughout 2024, evaluated articles and we want to thank them very much.

REVIEWERS WITH 4 COMPLETED REVISIONS:

Francisco Barrantes, School of Health of Leiria (Portugal) 

REVIEWERS WITH 3 COMPLETED REVISIONS:


Élia Silva Pinto, School of Health of Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 


Mónica Costa, School of Health of Leiria (Portugal) 


REVIEWERS WITH 2 COMPLETED REVISIONS:


Andrea Ribeiro, ISAVE, Amares (Portugal) 

Cristina Carvalho Pinto, Nursing School of Porto (Portugal) 

Dality Rodrigues, Fernando Pessoa University, Porto (Portugal) 

Daniela Philippsen Goelzer, Feevale University (Brazil) 


Mário Branco, Northern School of Health of the Portuguese Red Cross, Oliveira de Azemeis (Portugal) 


Matilde Delmina Martins, Nursing School of Coimbra (Portugal) 

Palmira Oliveira, Nursing School of Porto (Portugal) 


REVIEWERS WITH 1 REVISION COMPLETED:


Abílio Cardoso Teixeira, School of Health of Santa Maria, Porto (Portugal) 


Ana Oliveira, School of Health of the University of Aveiro (Portugal) 


Ana Norton, Faculty of Dental Medicine, University of Porto (Portugal) 

André Vieira, Office for the Management of Scientific Information, Repositories and Open Science of the University of Minho (Portugal)


António Luís Lopes, ISCTE - University Institute of Lisbon (Portugal) 

Áurea Madureira-Carvalho, University Institute of Health Sciences (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 


Bráulio Sousa, Teaching, Training and Research Unit of Military Health / Abel Salazar Institute of Sciences, Porto (Portugal) 


Carla Martinho Neto, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 

Carlos Alberto das Neves de Andrade 

Christine Cunha, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 


Cristina Costeira, School of Health of Leiria (Portugal) 


Dália Nogueira, School of Health of Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 


Dani Laura Peruzzolo, Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul (Brazil) 


Diana Tavares, School of Health of the Polytechnic of Porto

André Vieira, Gabinete de Gestão de Informação Científica, Repositórios e Ciência Aberta da Universidade do Minho (Portugal)


António Luís Lopes, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (Portugal) 


Áurea Madureira-Carvalho, Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

Bráulio Sousa, Unidade de Ensino, Formação e Investigação da Saúde Militar /Instituto de Ciências Abel Salazar, Porto (Portugal) 

Carla Martinho Neto, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 

Carlos Alberto das Neves de Andrade 


Christine Cunha, Escola de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 

Cristina Costeira, Escola Superior de Saúde de Leiria (Portugal) 

Dália Nogueira, Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 

Dani Laura Peruzzolo, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul (Brasil) 


Diana Tavares, Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto


Diogo Ribeiro, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade NOVA de Lisboa (Portugal) 


Eduardo Santos, Escola de Saúde do Politécnico de Viseu 

Emanuel Nunes, Universidade de São Paulo (Brasil) 


Fernando Eduardo Zikan, Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil) 


Filipa Campos, Escola de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 


Filipe Paiva-Santos, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal 

Gardenia Ferreira, Universidade de Fortaleza (Brasil) / ISAVE, Amares (Portugal) 

Inês Pádua, Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 


Isabel Monteiro, Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

João Longo, Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches, Lisboa (Portugal) 


João Moita, Escola Superior de Saúde Atlântica, Oeiras (Portugal) 


Lázaro Gonçalves Cuinica, Universidade Rovuma, Nampula (Moçambique) 

Letícia Gondim Moreira, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (Brasil) 

Lina Cabaço, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (Portugal) 


Maria do Rosário Dias, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 


Maria João Trigueiro, Escola de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 

Diogo Ribeiro, Faculty of Medical Sciences, NOVA University Lisbon (Portugal) 


Eduardo Santos, School of Health of the Polytechnic of Viseu 

Emanuel Nunes, University of São Paulo (Brazil) 

Fernando Eduardo Zikan, Federal University of Rio de Janeiro (Brazil) 


Filipa Campos, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 

Filipe Paiva-Santos, Nursing School of Coimbra, Portugal 


Gardenia Ferreira, University of Fortaleza (Brazil) / ISAVE, Amares (Portugal) 


Inês Pádua, University Institute of Health Sciences (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

Isabel Monteiro, University Institute of Health Sciences (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

João Longo, Ribeiro Sanches School of Health, Lisbon (Portugal) 


João Moita, Atlantic School of Health, Oeiras (Portugal) 


Lázaro Gonçalves Cuinica, Rovuma University, Nampula (Mozambique) 

Letícia Gondim Moreira, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal (Brazil) 

Lina Cabaço, Nursing School of Lisbon (Portugal) 


Maria do Rosário Dias, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 

Maria João Trigueiro, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 


Maria Manuela Amorim, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 

Marina Di Napoli Pastore, ISCISA, Maputo (Mozambique) / Alcoitão School of Health, Alcabideche (Portugal) 


Marlene Rosa, School of Health of Leiria (Portugal) 


Marta Rosa, School of Health of the Polytechnic of Santarém (Portugal) 


Mônica Macau Lopes, ICESP University Center, Brasília (Brazil) 


Natália Campelo, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 

Olivério Ribeiro, School of Health of the Polytechnic of Viseu 


Patrícia Almeida, School of Health of Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 

Patrícia Kuerten Rocha, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis (Brazil) 

Patrícia Manarte-Monteiro, Fernando Pessoa University, Porto (Portugal) 


Paula Martins, School of Health and Institute of Biomedicine of the University of Aveiro (Portugal) 


Paula Lopes, School of Health of the Polytechnic Institute of Porto (Portugal)


Paula Soares, School of Health Technology of Lisbon (Portugal) 


Pedro Almeida Melo, Nursing School of Porto (Portugal) 


Pedro Martins, Faculty of Sport Sciences and Physical


Maria Manuela Amorim, Escola de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 


Marina Di Napoli Pastore, ISCISA, Maputo (Moçambique) / Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 


Marlene Rosa, Escola Superior de Saúde de Leiria (Portugal) 

Marta Rosa, Escola de Saúde do Politécnico de Santarém (Portugal) 


Mônica Macau Lopes, Centro Universitário ICESP, Brasília (Brasil) 


Natália Campelo, Escola de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 

Olivério Ribeiro, Escola de Saúde do Politécnico de Viseu 


Patrícia Almeida, Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Alcabideche (Portugal) 


Patrícia Kuerten Rocha, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) 

Patrícia Manarte-Monteiro, Universidade Fernando Pessoa, Porto (Portugal) 

Paula Martins, Escola Superior de Saúde e Instituto de Biomedicina da Universidade de Aveiro (Portugal) 


Paula Lopes, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto (Portugal)


Paula Soares, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (Portugal) 


Pedro Almeida Melo, Escola Superior de Enfermagem do Porto (Portugal) 


Pedro Martins, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física de Coimbra (Portugal)


Pedro Melo Pestana, Universidade Fernando Pessoa 


Priscilla Hortense, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo (Brasil) 


Raquel Carvalho, Escola Superior de Saúde de Vale do Sousa, Gandra (Portugal) 


Rui Macedo, Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 


Sandra Quintera, Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

Sílvia Paiva, ULS de Coimbra / Hospitais da Universidade de Coimbra (Portugal) 


Sofia Lopes, Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Tâmega e Sousa, Gandra (Portugal) 


Sónia Vicente, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 


Vasco de Oliveira, Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 


Vitor Simões-Silva, Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto (Portugal) 


Education of Coimbra (Portugal)


Pedro Melo Pestana, Fernando Pessoa University 

Priscilla Hortense, Federal University of São Carlos, São Paulo (Brazil) 


Raquel Carvalho, Vale do Sousa School of Health, Gandra (Portugal) 


Rui Macedo, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 

Sandra Quintero, University Institute of Health Sciences (IUCS – CESPU), Gandra (Portugal) 

Sílvia Paiva, ULS of Coimbra / Hospitals of the University of Coimbra (Portugal) 

Sofia Lopes, School of Health Technologies of Tâmega e Sousa, Gandra (Portugal) 

Sónia Vicente, Egas Moniz School of Health & Science, Setúbal (Portugal) 

Vasco de Oliveira, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 

Vitor Simões-Silva, School of Health of the Polytechnic of Porto (Portugal) 