

Entrevista / Interview

Maria Luísa Nogueira

Licenciada em Radiologia (1985), pela Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto; Mestre em Saúde Pública (2002) e Doutorada em Biomedicina - Área de Especialização em Radiologia (2015), pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Professora Coordenadora na Escola Superior de Saúde do Politécnico do Porto, sendo Diretora dos Cursos de Licenciatura em Imagem Médica e Radioterapia, da Licenciatura em Radiologia e do Mestrado em Técnicas Avançadas de Imagem em Radiologia; Integra a Unidade de Investigação em Epidemiologia (EPIUnit) do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. Tem como principais interesses de investigação o estudo da mama por imagem, a avaliação da qualidade óssea e da composição corporal.



1. Como se organizou a sua instituição da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto (ESS|P.Porto), especialmente nos Cursos que coordena (Licenciatura de Imagem Médica e Radioterapia e Mestrado em Técnicas Avançadas de Imagem em Radiologia), para combater a pandemia COVID-19?

No dia 12 de março, as atividades letivas presenciais foram suspensas, sendo necessário uma resposta rápida para lidar com a nova realidade. O corpo docente dos cursos de Imagem Médica e Radioterapia e Radiologia foi rapidamente mobilizado no sentido de iniciar as atividades letivas num novo formato de leccionação de ensino à distância, no qual, a maioria de nós não tinha muita experiência. No início tivemos uma formação rápida sobre a utilização das plataformas de ensino à distância e a partir daí tivemos que adequar o formato das aulas a uma sala de aula virtual. A sensação inicial foi estranha, porque nos faltava o contacto direto com os estudantes e com os colegas. Perante a situação, o corpo docente teve que reinventar a forma de ensino, adotando diferentes metodologias para além das mais convencionais, de modo a motivar os estudantes e a envolver-los no processo de ensino-aprendizagem, de uma forma nunca tal conseguida. Sei que suspendemos as aulas a uma quinta-feira, e na segunda-feira seguinte já estávamos todos a dar aulas online, nas componentes teórica, teórico-prática e de orientação tutorial. Na terceira semana estávamos já completamente preparados e colocamos em funcionamento as aulas práticas.

Tendo sido tomada a decisão de as aulas permanecerem online até ao final do semestre, também os sistemas de avaliação tiveram que ser alterados, de modo a adaptarem-se às novas metodologias de ensino, exigência necessária à nova realidade. Os estudantes vão, assim, fazer as suas avaliações através de testes/exames online e/ou apresentações orais à distância.

2. Qual a reação dos docentes e alunos dos Cursos no início e período da pandemia?

Inicialmente, eu diria medo... Muito medo de sermos infetados. A ESS|P.Porto está localizada num polo

1. How was organized your institution Higher Health School of Polytechnic Institute of Porto (ESS|P.Porto), especially in the courses you coordinate (Graduation in Medical Image and Radiotherapy and Master in Advanced Techniques of Image in Radiology), to combat the pandemic COVID-19?

On March 12, the classroom activities were suspended and a quick response was needed to deal with the new reality. The teaching staff of the Medical Imaging and Radiotherapy and Radiology courses was quickly mobilized to start the teaching activities in a new format of distance teaching, in which most of us did not have much experience. At the beginning we had rapid training on the use of distance learning platforms and from then on we had to adapt the class format to a virtual classroom. The initial feeling was strange because we lacked direct contact with students and colleagues. Faced with the situation, the teaching staff had to reinvent the teaching format, adopting different methodologies beyond the more conventional ones, in order to motivate the students and involve them in the teaching-learning process, in a way that was never achieved. I know we suspended classes on a Thursday, and the following Monday we were all already giving classes online, in the theoretical, theoretical-practical and tutorial orientation components. By the third week we were already fully prepared and we started the practical classes.

The decision was made to keep the classes online until the end of the semester, but also the evaluation systems had to be changed in order to adapt to the new teaching methodologies, a necessary requirement to the new reality. Students will thus make their assessments through online tests/exams and/or oral presentations at distance.

2. What was the reaction of teachers and students of this Courses at the beginning and during the pandemic period?

Initially, I would say fear... Very fear of being infected. ESS|P.Porto is located at an university campus,

universitário, ou seja, estamos rodeados de gente à nossa volta e a probabilidade de contágio era elevada. Adicionalmente, os nossos estudantes do 3º e 4º ano, estavam nos hospitais a realizarem os estágios clínicos. Tanto estavam na escola como nas instituições de Saúde, o que para nós era uma grande preocupação. Existia um sentimento de insegurança

Durante a pandemia, os estudantes e docentes foram-se adaptando a este novo cenário. Gradualmente, foram começando a gerir melhor a informação e as emoções. Sentia-se no ar muita tristeza e preocupação. A situação, com o tempo, foi-se diluindo e a nossa comunidade começou a aprender a viver neste novo contexto com alguma normalidade.

Hoje, apesar de estarmos preocupados com os dados epidemiológicos diários, todos temos a consciência que a situação está controlada, embora saibamos que a situação se irá prolongar por muito tempo. Existe risco, mas o risco depende muito das nossas ações e comportamentos. Acho que estamos a lidar melhor com as notícias, estamos a aprender a viver e a relacionarmo-nos de outra forma. Não sei qual o impacto desta nova forma de relacionamento para todos os atores; sei apenas que, de momento, é necessário. Temos que saber viver com o vírus até existir uma vacina capaz de nos proteger.

3. Que estratégias foram adotadas para continuar o ensino dos conteúdos programados e quais as suas consequências a curto e médio prazo?

Os conteúdos programáticos tiveram que ser adaptados para serem lecionados à distância. O que envolveu um pouco mais de esforço, foram as aulas teórico-práticas e prático-laboratoriais, uma vez que não podíamos levar o laboratório até casa dos estudantes... Foram feitos vídeos a descrever procedimentos práticos e os docentes encontraram novas formas de explicar, exemplificar e demonstrar os conteúdos aos estudantes. Os ficheiros multimédia ajudaram imenso, pois permitiam a demonstração de técnicas e procedimentos em Imagem Médica e Radioterapia. Foram também disponibilizados casos clínicos e fichas de trabalho de modo a envolver os estudantes. Tentamos criar uma dinâmica muito especial de modo a motivar os estudantes. A aderência às aulas em ensino à distância foi próxima daquela que teríamos numa situação de leccionação normal, embora os estudantes, não estivessem tão participativos quando comparado com as aulas presenciais.

Tendo em conta as circunstâncias em que nos encontrávamos, a nossa preocupação foi minimizar ao máximo as consequências que a adoção de uma metodologia de ensino-aprendizagem não presencial poderia representar e sem dúvida que o desenvolvimento de competências práticas foi o principal foco de preocupação. Para os estudantes que

which means we're surrounded by people and the probability of infection was high. Additionally, our 3rd and 4th year students were in hospitals doing their clinical internships. They were both in school and in health institutions, which was a major concern for us. There was a sense of insecurity...

During the pandemic, students and teachers were adapting to this new scenario. Gradually, they began to better manage information and emotions. There was much sadness and concern. The situation, over time, became diluted and our community began to learn to live in this new context with some normality.

Today, although we are concerned about the daily epidemiological data, we are all aware that the situation is under control, although we know that the situation will continue for a long time. There is risk, but the risk depends very much on our actions and behavior. I think we are dealing better with the news, we are learning to live and relate differently. I do not know what the impact of this new form of relationship is for all the actors; I just know that at the moment it is necessary. We have to know how to live with the virus until there is a vaccine that can protect us.

3. What strategies were adopted to continue teaching the programmed contents and what are the consequences at short and medium term?

The programmatic contents had to be adapted to be taught from a distance. What involved a little more effort were the theoretical-practical and practical-laboratorial classes, since we could not take the laboratory to the students' homes... Videos describing practical procedures were made and the teachers found new ways to explain, exemplify and demonstrate the contents to the students. The multimedia files were very helpful as they allowed the demonstration of techniques and procedures in Medical Imaging and Radiotherapy. Clinical cases and worksheets were also made available in order to involve them. We tried to create a very special dynamic in order to motivate students. The adherence to classes in distance learning was close to what we would have in a normal teaching situation, although the students were not as participative when compared to the classroom classes.

Given the circumstances in which we found ourselves, our concern was to minimize as much as possible the consequences that the adoption of a teaching-learning methodology not in person could represent and without doubt the development of practical skills was the main focus of concern. For students in their first years of school, the problem can be solved in the following school years. However, the biggest problem lies on

se encontram nos primeiros anos curriculares, o problema poderá ser colmatado nos anos letivos seguintes. Contudo, o maior problema reside nos estudantes que terminam o curso este ano letivo. Uma vez que os estágios clínicos foram suspensos, os docentes encontraram como solução o desenvolvimento de casos clínicos individuais, estimulando o raciocínio clínico e a reflexão crítica. Apesar dos esforços desenvolvidos, estamos certos de que as competências psico-motoras ficam aquém de uma situação de ensino presencial.

4. Como analisa esta pandemia ao nível dos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças, que gerou ao nível do ensino superior para formação e graduação na área das Técnicas Radiológicas?

Em termos de análise SWOT, os principais pontos fortes foi o desenvolvimento de novas competências digitais, tanto para os docentes, como para os estudantes, em tempo recorde. A necessidade de ambas as partes se adaptarem à nova forma de lecionação e de aprendizagem exigiu uma maior autonomia no ensino e no estudo. Porém, vejo esta forma de ensino não presencial, como apresentando algumas fragilidades, nomeadamente o possível desinteresse do estudante e o não envolvimento em atividades de grupo, o que compromete a socialização e o trabalho em equipa, competências estas que terão que ser mobilizadas no exercício profissional futuro. Adicionalmente, como a área das Técnicas Radiológicas apresenta uma forte componente de conhecimento teórico, teórico-prático e prático, direcionado a uma prática consolidada, algumas pontes que concorrem para os objetivos gerais do curso foram parcialmente quebradas, com compromisso especialmente no desenvolvimento de competências práticas. Um exemplo significativo na organização das actividades de aprendizagem nesta área, é a que resulta da ligação e aplicação da teoria e prática. Sem teoria, a prática torna-se caótica, constituindo um agregado de casos isolados. Por outro lado, a teoria dá unidade e sentido ao conhecimento, sendo controlada a sua validade através das realidades práticas.

Na pandemia e nas instituições de saúde, duas áreas foram centrais para dar resposta ao diagnóstico e seguimento dos pacientes com COVID-19 e a área de Radiologia é uma delas. Apesar de termos técnicas radiológicas que com elevado desempenho diagnóstico permitem estabelecer a presença/ ausência da doença, os Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica foram praticamente uma classe profissional de que pouco se ouviu falar. Podem achar estranho numa questão de formação e pós-graduação, estar a referir-me ao exercício profissional, mas se os Técnicos de Radiologia não conseguirem demonstrar quem são através dos conhecimentos e competências que têm, não serão reconhecidos enquanto profissionais de saúde

students finishing the course this year. Since the clinical internships have been suspended, the teachers have found a solution through developing individual clinical cases, stimulating clinical reasoning and critical reflection. Despite the efforts made, we are certain that the psychomotor skills fall short of a classroom-teaching situation.

4. How do you analyze this pandemic in terms of strengths, weaknesses, opportunities and threats, generated at higher education level for training and graduation in the area of Radiological Techniques?

In terms of SWOT analysis, the main strengths were the development of new digital skills, both for teachers and students, in record time. The need for both sides to adapt to the new way of teaching and learning required greater autonomy in teaching and study. However, I see this form of non-presential teaching as presenting some weaknesses, namely the possible disinterest of the student and the non-involvement in group activities, which compromises socialization and teamwork, skills that will have to be mobilized in the future professional exercise. Additionally, as the area of Radiological Techniques has a strong component of theoretical, theoretical-practical and practical knowledge, aimed at a consolidated practice, some bridges that contribute to the general objectives of the course were partially broken, with a commitment especially to the development of practical skills. A significant example of the organization of learning activities in this field is that resulting from the connection and application of the theory and practice. Without theory, the practice becomes chaotic, constituting an aggregate of isolated cases. On the other hand, theory gives unity and meaning to knowledge, and its validity is controlled through practical realities.

In the pandemic and in health institutions, two areas were central to responding to the diagnosis and follow-up of patients with COVID-19 and the Radiology area is one of them. Despite having radiological techniques that, with high diagnostic performance, allow the presence / absence of the disease to be established, the Diagnostic and Therapeutic Technicians were practically a professional class that little was heard about. You may find it strange when it comes to training and postgraduate studies, to be referring to professional practice, but if Radiology Technicians are unable to demonstrate who they are through the knowledge and skills they have, they will not be recognized as health professionals and naturally, this situation is also related to training. I believe that there must be a greater investment in training in all aspects of Radiology, especially in the sectional image area,

e naturalmente, esta situação também está relacionada com a formação. Considero que deve existir um maior investimento na formação em todas as vertentes da Radiologia, especialmente na área da imagem seccional, integrando Radiologia qualitativa e quantitativa. Deve também ser reforçada a formação no contexto da saúde pública, biossegurança, protecção e actuação dirigidas à prática das Técnicas Radiológicas, de modo a preparar os estudantes para contextos mais adversos.

Como ameaças, o facto de termos áreas na Radiologia completamente a descoberto.

5. Qual a sua visão do ensino superior para formação e graduação de profissionais Técnicos de Radiologia?

A licenciatura de Imagem Médica e Radioterapia inclui formação em Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear. Porém, dado o limite temporal da formação, existem conteúdos básicos que não são abordados e/ou experienciados no âmbito da Educação Clínica. Na Radiologia, esta situação é preocupante, dado ser uma área com muitas vertentes. Refiro-me a áreas tais como a Senologia e Densitometria óssea, que estão intimamente associadas ao rastreio e diagnóstico de patologias consideradas problemas de Saúde Pública, o que realça a necessidade de formação adequada nestas 2 áreas. Adicionalmente, refiro ainda toda a área de Bloco Operatório e Radiologia de Intervenção. Entendo que transferir conteúdos básicos destas áreas, para cursos de pós-graduação é de todo impossível, porque colide com a Lei dos Graus e Diplomas e no que está preconizado como a definição de conhecimentos e competências necessárias para a obtenção de um grau de licenciado no ensino superior politécnico. A única forma de completar a formação que entendo como básica, será através do desenvolvimento de cursos de formação contínua, não conferentes de grau. Este cenário tem consequências directas para os jovens profissionais do ponto de vista económico e social. A primeira consequência é termos profissionais em exercício, que necessitam de realizar formação para adquirirem esses conhecimentos e competências básicas que deveriam estar incluídas na formação inicial. Esta situação, implica tempo e acarreta despesas adicionais em formação não especializada. A segunda consequência relaciona-se com o exercício profissional e desempenho dos profissionais no ambiente clínico, nomeadamente o não reconhecimento e valorização pelos pares. Portanto para que a formação dos Técnicos de Radiologia possa responder aos desafios atuais deve incluir mais conhecimentos e mais tempo do que aqueles que são abordados na formação básica, de modo a constituirmos uma plataforma sólida que permita acrescentar conteúdos avançados em direção a uma Radiologia personalizada e esta sim, realizada através de cursos de pós-graduação.

integrating qualitative and quantitative Radiology. Training in the context of public health, biosafety, protection and action aimed at the practice of Radiologic Techniques must also be reinforced, in order to prepare students for more adverse contexts.

As threats, the fact that we have areas in Radiology completely uncovered.

5. What's your vision of higher education for the training and graduation of Radiographers?

The Medical Imaging and Radiotherapy degree includes training in Radiology, Radiotherapy and Nuclear Medicine. However, given the time limit of the training, there are basic contents that are not addressed and/or experienced within the scope of Clinical Education. In Radiology, this situation is worrying, as it is an area with many fields. I am referring to areas such as Senology and Bone Densitometry, which are closely associated with the screening and diagnosis of pathologies considered to be Public Health concerns, which highlights the need for adequate training in these 2 areas. In addition, I also refer to the whole area of Operating Room and Interventional Radiology. I understand that transferring basic contents of these areas to post-graduation courses is absolutely impossible, because it clashes with the Law of Degrees and Diplomas and in what is advocated as the definition of knowledge and skills required to obtain a degree in polytechnic higher education. The only way to complete the training, that I understand as basic, will be through the development of continuous non-specialized training courses. This scenario has direct consequences for young professionals from an economic and social point of view. The first consequence is that there are working professionals who need to be trained in order to acquire the basic knowledge and skills that should be included in initial training. This situation takes time and entails additional expenditure on non-specialized training. The second consequence relates to the professional practice and performance of professionals in the clinical setting, namely the non-recognition and valorization by peers. Therefore, in order for the training of Radiographers be able to respond to the current challenges in the clinical practice, they should include more knowledge and more time than those in the basic training, in order to constitute a solid platform that allows us to add advanced contents towards a personalized Radiology, carried out through postgraduate courses.

A minha visão relativamente à formação pós-graduada deve incidir em conhecimento e práticas avançadas em cada método de imagem, rumo a uma formação especializada, numa das áreas da Radiologia. Porém preocupa-me a realização de pós-graduações em substratos de formação frágil e não consolidada. É necessário, para além de fazermos avaliações morfológicas, investirmos seriamente na imagem funcional, molecular e celular, incluímos na formação uma visão mais integrada dos métodos de diagnóstico e terapêutica numa perspetiva da utilização de biomarcadores, radiômica e inteligência artificial.

6. Enquanto referência nas áreas da Radiologia, Ensino e Investigação, que mensagem gostaria de deixar aos estudantes de Imagem Médica e Radioterapia e Técnicos de Radiologia, para enfrentarem o presente e o futuro da melhor forma?

Relativamente aos estudantes de Imagem Médica e Radioterapia, deverão continuar a fazer formação em cada uma das áreas-core do curso, já no presente. Acredito que estes estudantes estão sensibilizados para a necessidade de formação básica adicional, não coberta em cada uma das áreas, devido às limitações temporais referidas. Só adquirindo mais conhecimentos e competências poderão responder aos desafios e necessidades do mercado da saúde.

Relativamente aos Técnicos de Radiologia em exercício, também deverão apostar já na especialização dentro da Radiologia, sobretudo em áreas ainda pouco exploradas e que se encontram a descoberto neste momento. Com a evolução científica e tecnológica, ninguém consegue, sem formação, acompanhar a prática da Radiologia, em todas as vertentes. Os Técnicos devem expandir a sua atuação, criar necessidades no ambiente clínico e desenvolver competências na área da Radiologia quantitativa. Para isso, terão necessariamente que fazer cursos pós-graduados e especializados. Não podemos continuar a pensar que a Radiologia qualitativa é a realidade da Radiologia atual. Enquanto os Técnicos não assumirem ambas as áreas, não serão criadas as tais necessidades e, portanto, continuarão em rotinas básicas que não despertam interesse no exercício. Num futuro próximo, se os técnicos de Radiologia na prática clínica não fizerem formações diferenciadas, estou certa de que as áreas a descoberto serão preenchidas por profissionais de outras áreas de formação. Por esta razão, é urgente uma mobilização dos técnicos de Radiologia no sentido da formação especializada.

My vision regarding post-graduate training should focus on advanced knowledge and practices in each imaging method, towards a specialized training in one of Radiology fields. However, I am concerned about post-graduation courses on fragile and unconsolidated training substrates. It is necessary, besides making morphological evaluations, to invest seriously in functional, molecular and cellular imaging, to include in the training a more integrated view of diagnostic and therapeutic methods from biomarkers, radiomics and artificial intelligence perspective.

6. As a reference in areas like Radiology, Teaching and Research, what message would you like to send to Medical Imaging and Radiotherapy Students and Radiographers, to face the present and the future in the best way?

Regarding Medical Imaging and Radiotherapy students, they should continue to do training in each of the core areas of the course, already at the present. I believe that these students are aware of the need for additional basic training, not covered in each of the areas, due to the time limitations mentioned. Only by acquiring more knowledge and skills they can respond to the challenges and needs of the health market.

For Radiographers in the clinical setting, they should also invest in specialization within Radiology, especially in areas that are little explored and that are currently uncovered. With the scientific and technological evolution, no one can, without training, keep up with the practice of Radiology, in all its fields. Radiographers must expand their actuation, create new needs in the clinical environment and develop skills in the area of quantitative Radiology. In order to do so, they will necessarily have to take postgraduate and specialized courses. We can no longer think that qualitative Radiology is the today's reality of Radiology. As long as Radiographers do not involve on both areas, such needs will not be created and, therefore, they will continue in basic routines that do not arouse interest in the exercise. In the near future, if the radiographers in the practice do not take up differentiated training, I am sure that the uncovered areas will be filled by professionals with other areas of expertise. For this reason, there is an urgent need to mobilize radiographers in the direction of specialized training.

Recebido / Received: 07/06/2020

Aceite / Accept: 09/06/2020