

A Estatística e o Ensino Superior em regime não presencial no período da pandemia por Covid-19



Por: Osmundo Silva
Professor Auxiliar do Departamento de Matemática e Estatística da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores
osmundo.d.silva@uac.pt

No contexto atual de pandemia por Covid-19, de emergência e confinamento físico, e de forma a minimizar os potenciais impactos da transmissão do vírus, todos nós fomos apanhados de surpresa, com mudanças bruscas nos nossos hábitos sociais e profissionais. Na área da Educação, e de modo a não prejudicar em demasia os alunos, foi adotado o ensino à distância, de forma a proporcionar uma continuidade da aprendizagem, dada a impossibilidade de os mesmos terem aulas presenciais.

Muitas dúvidas e interrogações existem na sociedade, em geral, e em particular juntos dos professores, alunos e famílias, assim como da comunidade científica, sobre a eficácia do ensino não presencial, com recurso à tecnologia, a nível das aprendizagens, comparativamente ao ensino presencial a que estávamos habituados. Em Portugal, no Ensino Básico e Secundário, antes desta pandemia, o número de alunos inscritos em regime de ensino à distância era extremamente baixo. No caso do Ensino Superior, já existia uma variada de formações avançadas e cursos a serem administrados totalmente à distância, em Portugal e um pouco por todo o mundo. Essa opção tem-se generalizado, cada vez mais internacionalmente, e é uma forma das Universidades chegarem a novos públicos, arrecadarem mais receitas e alcançarem mais prestígio, com cursos online à escala mundial. Em Portugal, a Universidade Aberta é a única instituição de ensino superior público a oferecer cursos unicamente à distância, com mais de trinta anos de experiência neste tipo de ensino, sendo uma instituição europeia de referência, no domínio avançado do e-learning e da aprendizagem online.

De acordo com a investigação, a eficácia do ensino à distância depende de vários fatores, desde o perfil do aluno e a sua motivação até à preparação e formação dos professores em recursos tecnológicos de apoio a esta modalidade de ensino. Devemos averiguar se os efeitos na motivação dos alunos variam muito ou não consoante a utilização da tecnologia numa sala de aula (com interação com professor) ou a tecnologia para ensino à distância (sem interação face a face com o professor). Com base na revisão da literatura, constata-se que o ensino à distância parece ser mais vantajoso para os alunos mais experientes, isto é mais velhos e com maior maturidade, com a capacidade e autonomia para a gestão do seu tempo e para o cumprimento das tarefas propostas, comparativamente aos mais jovens e aos que sentem dificuldades de base, tendendo a ficarem ainda mais afastados em relação aos seus colegas do que numa situação de ensino presencial.

A investigação revela também que, em geral, a ausência de interação direta com o professor é menos eficaz do que ter aulas presenciais. O papel e a ação do professor é crucial também no ensino à distância, intervalando e adequando os momentos síncronos (por exemplo, através da plataforma Zoom, a qual permite aulas virtuais, para além da partilha de documentos de áudio, vídeo, texto, imagens e ecrã) e assíncronos (com variados

recursos de apoio, como textos, fichas de trabalho ou outros conteúdos que são disponibilizados, por exemplo, na plataforma moodle).

De acordo com a literatura, o ensino à distância, quando focado em conteúdos específicos, pode ser uma via de ensino particularmente eficaz, especialmente para alunos autónomos e mais experientes. Os alunos que frequentam uma unidade curricular em regime de ensino à distância pela primeira vez tendem a aumentar a sua possibilidade de obter nota positiva, mas se a formação se mantiver por um prazo relativamente extenso os mesmos tendem, geralmente, a piorar a nível da possibilidade de obtenção de bons resultados, diminuindo assim a sua probabilidade de sucesso escolar.

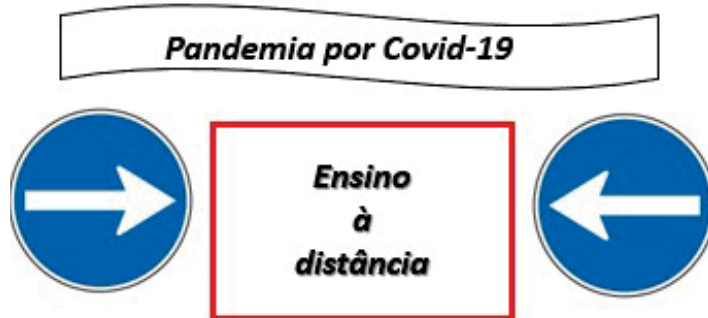
No ensino à distância, com o uso de plataformas tecnológicas, as abordagens tradicionais empregues no ensino presencial não podem ser meramente replicadas e não é fácil motivar os alunos, de modo a que estes se mantenham ligados ao curso. Assim, a interação do professor com os alunos, promovendo a troca de opinião e o debate, é essencial para a sua motivação, a sua satisfação e para manter o estímulo para a aprendizagem. Para que essa ligação, motivação e satisfação exista por parte dos alunos é necessário que o professor faça um acompanhamento mais personalizado, motivador e frequente, promovendo uma maior interação entre com os alunos, dando feedback positivo às suas dúvidas e dificuldades, esclarecendo sempre o que se pretende com cada atividade proposta. Quanto mais frequente e de melhor qualidade for a interação do professor com os alunos, melhor será a aprendizagem e a motivação dos estudantes.

Um aspeto que é de extrema importância para que o processo de ensino-aprendizagem no âmbito do ensino à distância funcione bem são os recursos didáticos que são disponibilizados aos alunos. As plataformas tecnológicas escolhidas devem ser as mais adequadas para apresentar os conteúdos desenvolvidos. Esses recursos pedagógicos devem estar devidamente organizados por tópicos e os alunos devem estar devidamente informados dos objetivos propostos a serem atingidos para cada um desses tópicos e isso ajudará a definir a qualidade dessa unidade curricular e a avaliar todo o processo de ensino-aprendizagem.

No ensino à distância, o aluno está no centro do processo educativo, enquanto o professor funciona como mediador e motivador do processo de ensino-aprendizagem. O professor nesta modalidade de ensino, deve elucidar e potenciar os alunos para a mudança de comportamentos e atitudes, ao nível da sua autonomia e da sua capacidade crítica, para serem mais proativos, e ao nível da consciência relativamente aos seus deveres e às suas responsabilidades sociais.

O ensino à distância tem sido muito falado nos últimos anos, e muito em particular no Ensino Superior, mas parte significativa das instituições ainda não estava preparada, antes da pandemia, com as ferramentas e meios adequados e com recursos humanos suficientemente dedicados às Tecnologias de Informação e Comunicação. A Unidade de Computação Científica Nacional da Fundação da Ciência e Tecnologia teve um papel imprescindível na disponibilização de várias ferramentas (Colibri, VideoCast, Educast, Nau) às instituições de ensino superior e reforçando a capacidade das plataformas em ambiente colaborativo, tendo duplicado o número de processadores, memória, disco e máquinas virtuais aquando da definição das medidas de confinamento social.

No início deste período, os professores foram



apanhados desprevenidos e sem saber por onde caminhar, porque a informação era escassa ou quase nula e, por outro lado, devido às dificuldades com que se têm deparado ao longo do tempo nas Instituições, como a falta de recursos informáticos (ou os que existem estão obsoletos) e de meios tecnológicos de apoio (por exemplo, sala para gravação de vídeo com qualidade e com o apoio de pessoal especializado) e a inexistência de formação e treino para o ensino à distância, para a larga maioria deles. Nesse mundo do desconhecido, onde a necessidade aguçou o engenho, os professores fizeram das "tripas coração" e foram à descoberta das plataformas que, entretanto, foram disponibilizadas, demonstrando o seu sentido de responsabilidade, apostando na sua autoformação (como gerir as plataformas digitais e estar em contacto virtual com alunos, como adequar os conteúdos para esta modalidade de ensino, etc.) para ajudar o melhor possível os seus alunos. No meio de tantas dificuldades e sacrifícios são também uns heróis, dando o seu contributo para a formação académica dos jovens, com a continuação das aprendizagens e transmitindo a esperança, a confiança e a motivação a todos.

A Estatística costuma estar rotulada como sendo Matemática e os alunos de cursos da área das Ciências Sociais e Humanas, muitas vezes com uma base insuficiente de conhecimentos matemáticos, manifestam por vezes uma certa desconfiança e algum receio inicial de que a unidade curricular vai ser difícil, mesmo antes de começarem a estudá-la. O professor deve estabelecer empatia e uma relação de confiança e colaborativa com os alunos e, numa linguagem simples e descodificada, ir introduzindo os conteúdos temáticos de forma a que todos os compreendam e aprendam.

No ensino à distância, em uma qualquer unidade curricular de Estatística, deve-se ter também em consideração o tipo de curso e os objetivos propostos a serem atingidos com a mesma, pelo que se deve focar mais nas aplicações estatísticas, mas interagindo com alguma teoria de apoio, de forma a facilitar a compreensão dos conceitos estatísticos mais relevantes; integração de software estatístico para apresentação dos resultados obtidos na resolução de casos de estudo; desenvolver recursos pedagógicos para facilitar a aprendizagem e que possam induzir a utilização de vários recursos de apoio; promover a aprendizagem colaborativa online dos alunos com pequenos trabalhos ou atividades de grupo. O objetivo numa unidade de Estatística nesta modalidade de ensino, é o de captar o interesse dos estudantes pela Estatística e motivar a sua aprendizagem, de forma autónoma, a qual pressupõe que o aluno é responsável por autogerir o seu processo de aprendizagem, de acordo com

as propostas desenvolvidas pelo professor; e de forma colaborativa, a qual resulta da circunstância dos alunos trabalharem em conjunto, com objetivos comuns, colocando as suas competências ao serviço do grupo. Pretende-se que em unidades curriculares de Estatística, de nível mais básico ou introdutório, os alunos desenvolvem competências ao nível da literacia estatística, como sejam a capacidade crítica em relação à informação disponível na sociedade, o raciocínio estatístico para entender e comunicar com base nessa informação, e também para os ajudar na tomada de decisões com base nas informações disponíveis.

Neste período conturbado em que nos encontramos, temos uma oportunidade para, com o uso repentino e generalizado deste tipo de ensino, monitorizar toda essa realidade e avaliar, de forma o mais imparcial possível, o modo como está a decorrer esta experiência e todos os aspetos relacionados com a mesma. Só poderemos melhorar avaliando corretamente o que está a ser feito, o que pode ser melhorado e em que áreas em particular, e tendo em consideração todas as especificidades associadas aos diferentes cursos e às suas unidades curriculares. Não há receitas milagrosas, mas averiguar quais são as práticas que melhor se adequam, quais as estratégias adotadas e avaliadas como de melhor qualidade, não só a nível da tecnologia utilizada, mas principalmente das conexões humanas que propiciam a motivação e a confiança entre os seus interlocutores nessa relação à distância. Percecionar os efeitos que as mesmas estão a ter ou já tiveram nos alunos e o que os faz mais (des)mobilizar com este tipo de ensino. Analisar o relacionamento com a tecnologia disponível por parte dos professores e alunos e averiguar se os seus desempenhos são muito afetados ou não por causa desse seu relacionamento com a tecnologia. Dado o relativo desconhecimento dos efeitos e impactos do uso do ensino à distância, é necessário avaliar o que funciona bem e o que não funciona assim tão bem.

Neste período, há tempo para refletir e para aprender, com a colaboração de todos os intervenientes, quais os caminhos que poderemos trilhar num futuro próximo com o ensino à distância. Precisamos que as soluções funcionem, mesmo que imperfeitas, e não devemos ficar somente a lamentarmos com os problemas, que são muitos e que evidentemente não deverão ser esquecidos. Os professores são peças imprescindíveis para a solução e nunca foram, nem são, nem serão o problema. Viva a educação e os seus protagonistas: professores e alunos. A educação até pode ser à distância física, mas estamos todos no mesmo barco e, entretendo-nos, vamos seguir em frente até ao porto de abrigo "Conhecimento". Boa viagem e fiquem bem!