

Quando a aula não é na sala de aula: relato de experiência docente

Pryscilla Maria Pires dos Santosⁱ 

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Resende, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo

O presente trabalho, do tipo descritivo baseado em relato de experiência (DALTRO; FARIA, 2019; SILVA; CRUZ, 2021), trata da prática docente em um curso superior de Engenharia durante a pandemia da COVID-19 (todo ano de 2020 e parte de 2021), em que as aulas foram totalmente remotas. Por meio de uma fundamentação teórica, exemplifico minha argumentação, permitindo ao leitor também refletir sobre o impacto da mudança repentina do formato de ensino presencial para o não-presencial. Após identificação sistemática dos desafios postos aos professores e alunos, apresento, como principais resultados, boas práticas docentes identificadas teoricamente e/ou por indução, a fim de melhorar o processo de ensino-aprendizagem remoto. Consequentemente, as boas práticas podem também ser utilizadas como potencializadoras de melhorias no ensino-aprendizagem após o retorno das aulas presenciais nas instituições de ensino.

Palavras-chave

Educação a Distância. Modelo de Educação a Distância. Ensino de Graduação.

When the class is not in the classroom: teaching experience report

Abstract

The present work, a descriptive type based on an experience report (DALTRO; FARIA, 2019; SILVA; CRUZ, 2021), deals with teaching practice in an engineering course during the COVID-19 pandemic (all year 2020 and part of 2021), in which the classes were completely remote. Through a theoretical foundation, I exemplify my argument, allowing the reader to also reflect on the impact of the sudden change from the classroom teaching format to the non-presential one. After systematic identification of the challenges posed to teachers and students, I present, as main results, good teaching practices identified theoretically and/or by induction, in order to improve the remote teaching-learning process. Consequently, the good practices can also be used as enhancers for improvements in teaching-learning after the return of presential classes in educational institutions.

Keywords

Distance Education. Distance Education Model. Undergraduate teaching.



1 Introdução

A partir de Março de 2020, o vírus denominado Sars-Cov2 responsável pela doença Coronavírus (COVID-19) se espalhou rapidamente por vários países. Mais especificamente, no dia 11 de Março de 2020 a Organização Mundial da Saúde declarou que o mundo estava vivendo uma situação de pandemia (UNASUS, 2021). Tal declaração sugeria aos países a adoção de medidas de contenção da propagação da doença e que tratassem os doentes da forma adequada. Por consequência, instituições de ensino brasileiras públicas e privadas adotaram em diferentes datas, e em todos os níveis, a suspensão das aulas presenciais. Na sequência vimos a adoção da metodologia de ensino aprendizagem à distância. De repente, os docentes se viram diante de uma metodologia de ensino muito diferente da que estavam, em geral, acostumados.

Considerando a situação-problema posta, baseada em pesquisa bibliográfica e relato de experiência, este trabalho tem como objetivo principal relatar como se deu a minha adaptação para o modelo de ensino remoto no Ensino Superior em Engenharia, analisando e discutindo os principais desafios, dificuldades, pontos negativos e positivos desta abordagem e quais boas estratégias surgiram para garantir uma aprendizagem de qualidade por parte dos alunos ou, ao menos, diminuir o prejuízo do aprendizado. A técnica de relato de experiência é produto científico próprio às ciências humanas, pois surge da multiplicidade de leituras da realidade (DALTRO; FARIA, 2019). Estudos descritivos baseados em experiências reais (SILVA; CRUZ, 2021) tem o potencial de apresentar pontos positivos e negativos em determinada matéria por meio do compartilhamento de vivências e provocar reflexões de forma a minimizar eventuais prejuízos.

O primeiro desafio que posso citar, ao meu ver, é a falta de treinamento dos docentes para o trabalho com as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). GESTRADO-CNTE (2020) realizou uma pesquisa com 15 mil professores das redes municipais, estaduais e federais, e mostrou que apenas 47% deles já tinham realizado algum curso para utilização das TDICs.

Em particular, não me era comum utilizar de forma massiva todo ferramental que o Google coloca à disposição das universidades, tais como Google *Classroom*



(uma espécie de sala de aula virtual), Google *Drive* (um local para armazenamento de arquivos), o próprio ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da universidade (MOODLE, 2021). Assim, durante a fase de transição para o modo *on-line*, as mudanças repentinas que me causaram receio, são potencialmente comuns aos demais professores brasileiros.

Nunca antes se viu uma mudança tão rápida na educação, em questões de dias, professores e alunos passaram a interagir pela tela dos computadores ou celulares, por meio de redes sociais ou plataformas digitais.

Enquanto docente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), fiz treinamento por meio de algumas lives com técnicos especializados no ambiente AVA da universidade durante os anos de 2020 e 2021. Infelizmente, o estado não teve tempo hábil ou planejamento financeiro para prover suporte de equipamentos eletrônicos para os docentes durante o auge da pandemia (o ano de 2020). Com relação aos alunos que solicitaram auxílio tecnológico, a UERJ tem providenciado, antes de cada início de período acadêmico, *tablets* e *chips* de internet para estes alunos (UERJ, 2021).

Com o seguimento das aulas de forma remota até o presente momento (agosto de 2021), identifiquei desafios de longo prazo, como a pouca participação dos alunos, o modelo tradicional de aprendizagem passiva ratificado por aulas expositivas, e a reflexão constante que se deve fazer quanto às ferramentas tecnológicas mais adequadas. Como resultado, foi possível identificar boas práticas para o ensino remoto, com destaque para o uso de metodologias ativas e criação de ações de acolhimento das necessidades dos estudantes.

Na seção 2, apresento a metodologia utilizada nesta pesquisa. Na seção 3, os principais resultados organizados em três grandes tópicos: relato sobre a fase inicial de mudança do ensino presencial para o remoto, desafios encontrados durante o novo modelo de ensino, as boas possibilidades para o futuro a partir de observações na prática. Finalmente, apresento as considerações finais e argumentos que evidenciam futuras possibilidades de ensino.

2 Metodologia

O presente trabalho, do tipo descritivo baseado em relato de experiência (DALTRO; FARIA, 2019; SILVA; CRUZ, 2021), trata da prática docente na disciplina de Linguagem de Programação e Introdução à computação para um curso de Engenharia durante a pandemia da COVID-19, em que as aulas foram 100% não-presenciais e semanais durante o ano de 2020 e até o presente momento. A partir de uma fundamentação teórica, exemplifico minha argumentação, permitindo ao leitor também refletir sobre o impacto da mudança repentina do formato de ensino presencial para o não-presencial.

Após identificação sistemática dos desafios postos, apresento os principais resultados deste estudo que são práticas docentes viáveis e efetivas para melhoria do ensino-aprendizagem remoto. As boas práticas identificadas, teoricamente e/ou por indução, tem como objetivo mostrar como diferentes possibilidades de ensino e avaliação podem auxiliar na apropriação do conhecimento e desenvolvimento de habilidades mínimas pelos alunos. Em consequência, as boas práticas elencadas neste trabalho podem também ser utilizadas como potencializadoras de melhorias no ensino-aprendizagem após o retorno das aulas presenciais nas instituições de ensino.

3 Resultados e Discussão

A partir do momento em que a reitoria da UERJ decretou que o ensino da graduação seria não-presencial no 1º semestre de 2020, algumas perguntas automaticamente me vieram à cabeça: ‘qual plataforma digital gratuita vai ser a mais fácil e rica em recursos para eu usar?’, ‘como dividir o conteúdo programático da disciplina de forma que a aula *on-line* não seja massante?’, ‘os alunos têm acesso à internet de suas casas?’, ‘como avaliar o rendimento dos estudantes à distância?’ e principalmente, ‘como tirar dúvidas dos alunos *on-line* com qualidade?’. Ao meu ver, todas essas dúvidas são muito naturais perante a grande ruptura de paradigma.

Na fase inicial do EAD, foi necessário que cada um de nós, docentes, passássemos por uma fase de experimentação, que envolveu, por parte minha e de



meus pares, a testagem de diversas plataformas para promover as aulas *on-line*, tais como o Google *Meet*, entre outras. A adoção de uma ou outra dependeu da facilidade que cada docente encontrou na mesma e na capacidade de integrar todos os alunos matriculados na disciplina. A plataforma Google *Meet* permite o ingresso de até 100 pessoas numa reunião virtual. Para turmas com mais de 100 alunos, se faz necessário transmitir a aula pelo *Youtube*, simultaneamente, por exemplo. Esta fase também contemplou testes de *hardware*, em que muitos docentes decidiram comprar lousas digitais para escrever equações matemáticas, físicas, etc ..., comprar também equipamentos de iluminação e computadores mais modernos.

Durante uma pandemia tão grave como a da COVID-19 uma postura mais flexível por parte dos docentes também se faz necessária. Para aulas teóricas tradicionais, uma estratégia que adotei foi a de gravar as aulas ao vivo e disponibilizar na rede para serem assistidas mais tarde, em caso de necessidade.

É fato que o ensino de disciplinas teóricas nos cursos de Engenharia ao longo do tempo se fez com lousa, giz ou caneta, aula expositiva dada pelo professor detentor do conhecimento, alunos fazendo anotações a partir de suas observações e interações entre o corpo discente e docente. Esse modelo de ensino torna o estudante, na maioria das vezes, um sujeito passivo na construção do conhecimento. Tal abordagem tem o potencial de piorar o ensino-aprendizagem no EAD, conforme descrevo abaixo.

Durante o exercício da docência no formato EAD (ano de 2020 e parte de 2021), posso afirmar que existe uma refuta, por partes de muitos alunos, em ligar as câmeras nas aulas ao vivo, de falar ou mesmo escrever no *chat* da plataforma de vídeo-chamadas. Desta maneira, é complicado saber se os alunos estão realmente *on-line* ou se simplesmente estamos falando com pontos na tela de um computador.

A interação olho no olho que era possível no ensino presencial, ficou muito prejudicada no ensino remoto. Erroneamente, a partir dessa perspectiva, a impressão que o docente pode ter é que a aula está rendendo mais. Uma aula expositiva no formato EAD proporciona dissertar mais sobre um mesmo tema em um tempo menor que se faria no ensino presencial. Podemos pensar: por qual motivo?

Em um curso de linguagem de programação na forma presencial, dentro do laboratório de informática, implementar uma metodologia de aprendizagem ativa, do

aluno aprender programando, é factível e positivo. Antes da pandemia, embora parte das minhas aulas fossem expositivas, os alunos passavam a maior parte do tempo das aulas programando, pois ao meu ver um bom programador de uma linguagem específica (Python, Fortran, R ...) se faz na prática. Isto é, o aprendizado deveria ocorrer a partir do entendimento dos próprios erros e da correção dos mesmos pelos alunos.

Em uma sala de aula na instituição de ensino, o trabalho coletivo dos alunos pode ser facilitado justamente por estarem todos em um ambiente propício a isto. Neste contexto, uma metodologia, por mim adotada enquanto docente, era a de solicitar àqueles alunos que concluíam de forma exitosa um desafio, que colaborassem com os demais. Quando pares de alunos erravam e realmente não conseguiam avançar em uma determinada atividade, discussões construtivas entre os discentes eram comumente vistas no laboratório. Já no EAD, percebi que a troca de informações entre os próprios alunos diminuiu substancialmente durante as aulas (ao vivo).

Na sequência, elenco alguns fatores que tem o potencial de dificultar a implementação de uma metodologia de aprendizagem ativa no EAD, são eles turmas com grande volume de alunos (muitas vezes chegando a 100, ou mais); dificuldade de visualizar o projeto/exercício resolvido pelos alunos na hora da aula síncrona, pois para isso os alunos teriam que compartilhar suas telas (alguns computadores travam); um volume considerável de conteúdo programático nas ementas das disciplinas.

Na prática docente durante o período de ensino remoto emergencial, eu reconheço o grande desafio que é não ter o olho no olho. Perde-se uma oportunidade de identificar nos alunos da turma que eles estão com dificuldades em certos conteúdos da disciplina. Ao não termos esse *feedback*, fica mais difícil adotar ações para diminuir os prejuízos na aprendizagem de determinados discentes. Em virtude disto, pode surgir no professor uma frustração por não conseguir viabilizar situações de maior interação com a classe.

A questão da falta de interação entre os envolvidos, somada à obrigação do cumprimento do conteúdo programático pela parte do docente, pode nos levar a um

monólogo massante. Esses fatores desestimulam, tanto o professor quanto os alunos, a longo prazo.

Tendo visto que a participação real dos alunos nas aulas ao vivo, considerada por mim como o melhor momento para se tirar dúvidas sobre o conteúdo e fazer sugestões ao professor, não foi homogênea, e que o material era, por mim, postado no AVA e *Youtube* semanalmente, criou-se uma falsa impressão, ao meu ver, nos estudantes, de que assistir os vídeos individualmente em casa era suficiente, o que gerou problemas nas avaliações formais.

Passados 1 ano e meio de ensino à distância na universidade, vejo que a questão da avaliação do rendimento estudantil é algo que devemos refletir sobre. Menezes (2021) comunga deste pensamento e afirma que deve haver uma ressignificação das práticas de ensino e aprendizagem no ensino remoto, com destaque para a avaliação.

No EAD, o professor precisa ter uma boa desenvoltura em uma plataforma, ou mais de uma, para aplicar avaliação online. Outra questão é a social, o acesso a bons equipamentos de informática e boa conexão de rede por partes dos estudantes. Em minha experiência acadêmica, não são tão raros os casos em que a prova não foi resolvida no prazo estipulado, pois houve problemas com equipamentos (computador ou celular), queda de fornecimento de energia elétrica ou *internet* na casa do aluno. Nestes casos, uma opção é usar o princípio da boa-fé e aceitar algumas avaliações um pouco fora do prazo.

Outro fator inerente ao EAD é a de como garantir a legitimidade da resolução de cada avaliação, isto é como evitar o plágio. O problema da “cola” nas avaliações envolve uma questão de ética obviamente, e tem se mostrado cada vez mais evidente no ensino remoto. O fato do aluno estar online enquanto faz a avaliação, o permite, em tese, ter acesso a qualquer *site* de forma não assistida pelo professor e trocar mensagens com colegas de classe.

Diante da situação apresentada, podemos refletir se a metodologia de ensino e avaliação tradicionais são eficientes no ensino remoto. Menezes (2021) propõe a diversificação de atividades avaliativas, podendo contemplar autoavaliação, escrita de relatos, fóruns de discussão, *podcast* (áudios) e vídeo-aulas feitas pelos alunos.

Como alternativas as aulas expositivas e avaliações tradicionais no EAD, proponho, na sequência, boas práticas para melhoria do ensino-aprendizagem remoto, como principais resultados deste trabalho. As boas práticas também podem servir de estímulo para impulsionar mudanças positivas no ensino presencial.

É factível e eficiente a designação de um tempo das aulas ou uma aula toda para “inverter a sala de aula”, isto é permitir que o aluno compartilhe sua tela de computador na plataforma de reunião *on-line*, que ele seja o protagonista, que explique o motivo pelo qual ele adotou determinada estratégia de resolução de um problema e quais foram suas dificuldades, ou seus erros. A partir deste momento, é interessante propor aos demais estudantes que sugiram correções à solução encontrada pelo colega.

Uma segunda boa prática identificada, é sair do modelo tradicional de avaliação teórica: alunos resolvendo questões previamente enviadas pelo professor. Tais avaliações podem favorecer o plágio. Para promover uma melhoria quanto à avaliação dos estudantes, sugiro ao docente promover avaliações baseadas em projetos (CECÍLIO; TEDESCO, 2019). A avaliação por projetos envolve procedimentos de análise, monitoramento das ações e resultados ligados ao projeto, em que cada grupo de alunos deve buscar a situação-problema relacionada ao tema que se pretende avaliar, fazer suas análises, propor soluções e trabalhar coletivamente. A apresentação do produto final pode ser feita através de vídeos pré-gravados, trabalhos digitalizados ou apresentações ao vivo. Acredito que esta prática reduza sistematicamente o problema de troca de resoluções entre os alunos da classe, além de promover uma aprendizagem ativa.

Mais uma boa prática que foi possível constatar, e não menos importante, é a facilidade de obter um *feedback* dos alunos por meio de formulários *on-line*, preenchidos anonimamente em relação a partes do curso ou o todo (Google Formulários, por exemplo).

Finalmente, um dos principais aspectos positivos do ensino à distância se dá em relação ao custo e tempo de locomoção nos grandes centros urbanos. O estudante tem a possibilidade de se matricular em cursos/disciplinas de outro campus, sem ter que se locomover até a instituição. Noto que após a fase obrigatória de ensino à distância, devemos analisar a efetividade do ensino durante

este período, identificar as falhas e buscar corrigi-las, de maneira a identificar a defasagem do aprendizado e diminuir os prejuízos.

4 Considerações finais

No presente texto, apresentei aspectos da docência por meio de *home-office* durante a pandemia da COVID-19 (ano de 2020 e parte de 2021). Minhas argumentações evidenciam uma necessidade de toda comunidade acadêmica, e principalmente o professor, entender as mudanças complexas da nossa sociedade. Entender as novas interfaces de interação social e como trabalhar com as possibilidades que as tecnologias digitais de informação e comunicação trazem de uma forma eficiente, visando não ser meramente tecnicista, mas promover a construção do conhecimento científico.

Apresentei e discuti os motivos pelos quais aulas expositivas tradicionais causam diminuição de participação dos estudantes no longo prazo, uma vez que elas têm potencial de serem massantes e não alcançarem o objetivo final, principalmente no EAD. Este fato, acarreta desestímulo do docente e baixo rendimento estudantil nas avaliações formais.

Entendo que é preciso repensar a prática, de maneira que ela seja mais atraente e menos passiva por parte dos estudantes, despertando neles o senso crítico ao se analisar a viabilidade das soluções de situações-problemas.

Neste trabalho, identifiquei boas práticas que são viáveis de serem adotadas no processo de ensino e aprendizagem remoto. Foi possível perceber que se faz necessário uma diversificação de abordagens durante as aulas e também nas avaliações, fazendo com que os alunos se apropriem do conhecimento científico.

Neste sentido, é válido, que nós enquanto docentes, voltemos aos estudos e busquemos uma formação continuada mais atenta com o mundo atual, buscando saber o que os pesquisadores da educação *on-line* recomendam (CARVALHO et al., 2000; ANDRADE et al., 2007; ALMEIDA, 2015; FABRIS; POZZOBON, 2020; MENEZES, 2021). Não menos importante, promover valores éticos, para que a aplicação do conhecimento formal do curso de Engenharia na vida profissional, esteja de acordo com os anseios da sociedade.

Referências

ALMEIDA, Italo Dartagnan; SILVA, Jeissy Conceição Bezerra; SILVA JUNIOR, Sandoval Artur; Borges, Luzineide Miranda. Tecnologias e educação: o uso do youtube na sala de aula. **Anais II CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/16974>>. Acesso em: 13 Ago. 2021.

ANDRADE, Andressa de. **Uso(s) das novas tecnologias em um programa de formação de professores**: possibilidades, controle e apropriações. 2007. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa; GONÇALVES, Maria Elisa Resende. Formação continuada de professores: o vídeo como tecnologia facilitadora da reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, dez. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742000000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em: 06 de Agosto de 2021.

CECÍLIO, Waléria Adriana González; TEDESCO, Daniel Guimarães. Aprendizagem Baseada em Projetos: relato de experiência na disciplina de Geometria Analítica. **Revista docência no Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 9, p. 1-20, 2019.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.

FABRIS, Elí Terezinha Henn; POZZOBON, Marta Cristina Cezar. Os desafios da docência em tempos de pandemia de covid-19: um "soco" na formação de professores. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 2, p. 233-236, 2020.

GESTRADO-CNTE. Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente - Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação. **Trabalho docente em tempos de Pandemia**: Relatório Técnico. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://gestrado.net.br/pesquisas/trabalho-docente-em-tempos-de-pandemia-cnte-contee-2020/>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MENEZES, Jones Baroni Ferreira de. Práticas de avaliação da aprendizagem em tempos de ensino remoto. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, Fortaleza, v. 2, n.1, e021004, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51281/impa.e021004>

MOODLE. Página Inicial. Disponível em: <https://moodle.org/?lang=pt_br>. Acesso em: 12 abr. 2021.



SILVA, Maria Pastora Neres; CRUZ, Francisca Nimara Inácio da. Avaliação da monitoria da disciplina Fisiologia Humana no ensino superior: um relato de experiência. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 2, n. 1, p. e021003, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/impa/article/view/5294>. Acesso em: 1 maio. 2021.

UERJ. **Uerj amplia inclusão digital com oferta de tablets aos estudantes, além de chips e auxílio a cotistas**, 2020. Disponível em: <<https://www.uerj.br/noticia/uerj-amplia-inclusao-digital-com-oferta-de-tablets-aos-estudantes-alem-de-chips-e-auxilio-a-cotistas/>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

UNASUS. **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus**, 2020. Página Inicial. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 31 ago. 2021.

Priscilla Maria Pires dos Santos, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6531-149X>
Graduada em Licenciatura em Matemática e Doutora em Física pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Campus de Guaratinguetá-SP. Professora Adjunta no Departamento de Matemática, Física e Computação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Campus de Resende-RJ. Contribuição de autoria: a autora é responsável pela confecção de todo texto. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0885648862118834>
E-mail: priscilla.pires@fat.uerj.br

Como citar este artigo (ABNT):

SANTOS, P. M. P. Quando a aula não é na sala de aula: relato de experiência docente. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 2, n. 3, p. e021017, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51281/impa.e021017>

Recebido em 13 de agosto de 2021.

Aprovado em 31 de agosto de 2021.

Publicado em 11 de setembro de 2021.

