



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Práticas de ensino e aprendizagem online em Macau, Portugal e Brasil: na senda de um modelo pedagógico virtual global pós pandemia

Aderito Fernandes Marcos

CIAC; Faculty of Arts and Humanities, University of Saint Joseph, Macao (China)

aderito.marcos@usj.edu.mo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9164-9686>

Lina Morgado

Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta (Portugal)

lina.morgado@uab.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-6727>

Ricardo Alexino Ferreira

Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo (Brasil)

alexino@usp.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9596-9265>

Resumo

A pandemia Covid-19 teve um profundo impacto nos processos pedagógicos das universidades de ensino presencial. O confinamento obrigatório da população universitária implicou a transposição do ensino presencial em sala para as aulas realizadas online, levando a um aumento considerável do uso de sistemas de videoconferência, estabelecendo novas (ou reforçando as existentes) comunidades de aprendizagem online. Estas práticas de aprendizagem online tendem a se manter após o fim da pandemia na medida em que proporcionem alternativas complementares de contacto, partilha e colaboração em rede, determinando formas não estruturadas de modelos pedagógicos híbridos de ensino a distância. Neste artigo descrevemos práticas concretas de ensino online emergencial implementadas durante a pandemia em duas universidades de ensino presencial, a Universidade de São José em Macau; e a Universidade de São Paulo, Brasil, procedendo à sua análise crítica à luz da práxis de ensino a distância online em voga na Universidade Aberta, Portugal, uma universidade virtual de ensino a distância, tendo em vista a definição de um modelo pedagógico virtual de cariz geral que possa proporcionar princípios e linhas mestras para o planeamento, organização e implementação de oferta educativa de nível universitário administrável online para os tempos pós-pandémicos suportada nas evidências da pesquisa e tendências emergentes.

Palavras-chave: pandemia covid-19; práticas de ensino e aprendizagem; ensino a distância online; aprendizagem colaborativa; modelo pedagógico virtual; ensino pós-pandémico.

[en] Online teaching and learning practices in Macau, Portugal and Brazil: towards a post-pandemic global virtual pedagogical model

Abstract

The Covid-19 pandemic had a profound impact on the pedagogical processes of face-to-face universities. The mandatory confinement of the university population implied the transposition of classroom teaching to online classes, leading to a considerable increase in the use of videoconferencing systems, establishing new (or reinforcing the existing ones) online learning communities. These online learning practices tend to be maintained after the end of the pandemic insofar as they provide complementary alternatives for contact, sharing and collaboration in a network, determining unstructured forms of hybrid pedagogical models of distance learning.

In this article we describe concrete emergency online teaching practices implemented during the pandemic in two face-to-face teaching universities, the University of Saint Joseph in Macau; and the University of São Paulo, Brazil, carrying out a critical analysis in light of the online distance learning praxis in vogue at Portuguese Open University, Portugal, a virtual distance learning university, with a view to defining a virtual pedagogical model of general nature that can provide principles and guidelines for the planning, organization and implementation of a manageable online university-level educational offer for post-pandemic times supported by research evidence and emerging trends.

Keywords: covid-19 pandemic; teaching and learning practices; online distance learning; collaborative learning; virtual pedagogical model; post-pandemic education.

Sumário: 1. Introdução. 2. Metodologia. 3. A experiência na Universidade de São José, Macau 3.1 O espaço virtual de ensino e aprendizagem 3.2 As atividades formativas online assíncronas 3.3 Os resultados observados 4. A experiência na Universidade de São Paulo, Brasil 4.1 O espaço virtual de ensino e aprendizagem 4.2 Os resultados observados 5. O modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta de Portugal 6. Dividindo um modelo pedagógico virtual pós-pandêmico 6.1 Os princípios basilares 6.2 Os elementos pedagógicos 6.3 A equipa pedagógica e de apoio 6.4 Classe virtual ou mista 7. Conclusões. Referências.

1. Introdução

A pandemia Covid-19 teve um profundo impacto nos processos pedagógicos das universidades de ensino presencial, do mundo inteiro. O confinamento obrigatório da população universitária implicou a transposição do ensino presencial em sala para as aulas realizadas online, levando a um aumento considerável do uso de sistemas de videoconferência, intensificando e impulsionando assim novas maneiras de aprender e de comunicar ao lançar novas comunidades de aprendizagem online ou reforçar as existentes. Estas práticas de aprendizagem online tendem a se manter e a serem adotadas após o fim da pandemia e o regresso às aulas presenciais na medida em que proporcionem alternativas complementares mais ágeis e eficazes de contacto, de partilha e de colaboração em rede, estabelecendo assim formas não estruturadas de modelos pedagógicos híbridos de ensino a distância digital (Aristovnik et al., 2021; Seixas & Rocio, 2021; Silva & Correia, 2021; Fernandes-Marcos, 2022).

Vários estudos (Marinoni, van't Land & Jensen, 2020; Jump, 2020; United Nations Sustainable Development Group, 2022) vieram constatar a existência de uma relação positiva significativa entre aprendizagem online, presença social e satisfação com cursos online. As atitudes e os níveis de satisfação dos alunos diferem de acordo com os estudos e variam em uma ampla gama de atitudes positivas a negativas. Verificou-se que, embora a aprendizagem online seja benéfica para compensar deficiências durante a pandemia, os estudantes prefeririam o modo presencial no futuro, ainda que mantendo algumas das facilidades da aprendizagem online. Este é um resultado muito importante e significativo para as instituições, pois não é desejável que todos os alunos frequentem o ensino inteiramente online. Podemos enumerar vantagens evidentes da aprendizagem online, ressaltando aquelas ligadas à flexibilidade temporal e espacial, poupança nos transportes, acesso a mais recursos digitais, ou ainda a facilidade de maior contacto e trabalho remoto em equipa com especialistas localizados a grande distância geográfica, que de outra forma não estariam disponíveis. Mas a aprendizagem online impacta negativamente quando

existem dificuldades no acesso (e domínio de) à tecnologia ou à ligação à internet assim como na construção do relacionamento interpessoal, quando todo o contacto presencial é restringido ou suprimido como aconteceu no confinamento pandémico (Alghamdi, 2021; Masalimova et al., 2022).

Apesar de ser comumente aceite como uma prioridade há anos, a transformação digital das instituições de ensino superior tem vindo a acelerar devido à necessidade de transição do ensino presencial para o ensino híbrido ou ensino totalmente a distância imposta pela pandemia, enquanto, por outro lado, a maioria destas mudanças não foram planeadas. Além disso, o maior número de docentes e alunos tinha pouca (ou ausência total) ou experiência anterior em educação a distância (García-Morales, Garrido-Moreno & Martín-Rojas, 2021; Grande-de-Prado, Peñalvo, Corell & Abella-García, 2021; Iglesias-Pradas, Hernández-García, Chaparro-Peláez & Prieto, 2021).

Estas experiências online, comumente não planeadas, proporcionaram oportunidades de capacitação a funcionários e professores para aprenderem e testarem novas ferramentas e sistemas para o ensino e aprendizagem a distância. Assistimos, assim, a uma mudança de mentalidades em todo o mundo, onde se abrem novos horizontes de ensino e aprendizagem. Espera-se que ocorra um avanço em termos de uma maior exploração do potencial da aprendizagem flexível e mais aceitação para a aprendizagem online, de modo que se torne uma parte mais integrante dos planos de estudo das universidades presenciais tradicionais. Ou seja, prevê-se um aumento da inovação no campo das pedagogias de ensino, bem como nas modalidades da mediação digital (Farnell, Skledar-Matijević, Šćukanec-Schmidt, 2021; Marinoni, van't Land, Jensen, 2020; Masalimova et al., 2022).

Neste artigo relatamos práticas concretas de ensino online implementadas durante a pandemia em duas universidades tradicionais de ensino presencial, a Universidade de São José (USJ), Macau, China; e a Universidade de São Paulo (USP), Brasil, no âmbito de disciplinas de pós-graduação, onde se adotaram estratégias de ensino e aprendizagem online baseadas em videoconferência simples, mas também aplicando princípios pedagógicos explorando a interação aluno-aluno, a aprendizagem colaborativa e a comunicação assíncrona em fórum, e ainda a avaliação contínua online. Será apresentada uma análise sistemática das experiências realizadas em ambas as universidades, em confronto comparativo com a prática de ensino a distância online em voga na Universidade Aberta de Portugal, uma universidade virtual de ensino a distância cujo modelo pedagógico é tido como referência internacional, tendo em vista a definição de um modelo pedagógico virtual de cariz geral que possa proporcionar princípios e linhas mestras para o planeamento, organização e implementação de oferta educativa de nível universitário administrável online nas duas universidades e extensível a outras universidades presenciais tendo em conta os tempos pós-pandémicos, suportando-se a proposta nas evidências da pesquisa e tendências emergentes.

2. Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho foi baseada em observações e grupo focal online considerando aqui o grupo de membros da turma virtual (incluindo os professores e coautores deste artigo) que participaram do processo de ensino-aprendizagem em torno de unidades curriculares concretas de pós-graduação. O período de observação abarcou um semestre letivo, em ambos os cenários, embora sem coincidência precisa dos tempos. No cenário na Universidade de São José, Macau, a observação decorreu entre 1 de setembro e 31 de dezembro de 2021. No cenário da Universidade de São Paulo, Brasil, a observação decorreu entre 1 de setembro e 31 de dezembro de 2020. Em cada caso o professor assumiu o papel de investigador conduzindo um conjunto sistemático de observações online contra uma lista de premissas tendo em conta as ações globais que ocorreram dentro de cada unidade curricular. Nesse aspecto, o pesquisador é parte do campo de pesquisa que participa do objeto observado enquanto assume o papel de observador (Bíró, Botzenhardt, Ferdinand, 2014).

O objeto de estudo é assim constituído pelos espaços virtuais e os subjacentes processos de aprendizagem das unidades curriculares observadas: “Métodos de Investigação em Design” na USJ e “Etnomidialogia: Interface das Ciências da Comunicação e Diversidades Étnico-Sociais” na USP. Os itens de observação abrangeram as discussões nos fóruns, as sessões síncronas em videoconferência, os documentos apresentados e partilhados, as dificuldades e acertos registados por parte dos estudantes, atividades colaborativas em rede, bem como o nível de adesão dos estudantes a determinadas atividades online ou a avaliação final. Esta metodologia também pode ser definida na categoria de etnografia online

(Abidin, de Seta, 2020). De referenciar que a recolha dos elementos de observação decorre de forma *ad hoc*, e independente em cada cenário, desconhecendo a existência do outro, através de registo pontual e crítico dos docentes-autores, sendo que somente em momento posterior se procedeu com a constatação das respetivas semelhanças, sua análise e reflexão/reverberação à luz de um modelo pedagógico virtual. A formulação do modelo pedagógico virtual simplificado surge assim deste intenso processo comparação de ambos os cenários e respetiva reflexão/reverberação realizada à posteriori sobre os resultados recolhidos tendo como referência base o modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta Portuguesa (Pereira, Mendes, Morgado, Amante, Bidarra, 2007).

3. A experiência na Universidade de São José, Macau

A Universidade de São José (USJ), fundada em 1997 em Macau, é uma universidade católica na China, com longas tradições enraizadas na tradição de intercâmbio intercultural que tem sido a marca do ensino superior católico em Macau desde o Colégio de São Paulo, fundado em 1594.

Como a pandemia Covid-19 e o confinamento imposto em todo o território de Macau, a USJ viu-se na contingência de transferir todo o processo de ensino e aprendizagem realizado em sala para modo digital e online.

A unidade curricular “Métodos de Investigação em Design” é uma disciplina semestral obrigatória do terceiro semestre do Mestrado em Design da Faculdade de Artes e Humanidades da Universidade de São José. Este estudo incide sobre a edição do ano letivo 2021/2022 que decorreu entre 1 de setembro e 31 de dezembro de 2021, funcionando em regime online, envolvendo uma turma de 6 estudantes.

As atividades letivas decorreram adotando tanto um conjunto de 15 sessões síncronas com a duração de 3 horas semanais recorrendo à ferramenta *google meet* e o respetivo espaço de partilha de documentos e comunicação da *google*, como também adotando a plataforma *moodle* para instanciar uma abordagem assíncrona de ensino-aprendizagem online baseada em discussão em fórum e tomando como referência o modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta de Portugal.

3.1. O espaço virtual de ensino e aprendizagem

O espaço virtual de ensino e aprendizagem foi suportado em duas componentes: o espaço de partilha de documentos e *chat* da *google*, incluindo o sistema de videoconferência (*google meet*); e o espaço construído no ambiente *moodle*. Será sobre este último espaço que iremos focar a nossa atenção.

O ambiente *moodle* é constituído pelo espaço central onde os estudantes encontram a mensagem de boas-vindas, prefácio, plano de estudos, plano de atividades formativas, documentação principal para estudo, bem como os fóruns gerais (notícias, ajuda geral e consulta), notas e quaisquer outros elementos de natureza geral.

O espaço central representa o palco principal de entrada no ambiente virtual onde o estudante pode encontrar todos os elementos de nível superior da disciplina, assim como orientação para aceder às restantes áreas virtuais. Portanto, um espaço central fácil de entender e seguir é essencial para envolver os estudantes no ambiente virtual de aprendizagem e ajudá-los a aceder às atividades, ferramentas e documentação corretas. Na figura 1 é apresentada uma captura de ecrã do espaço central.

No espaço central é disponibilizado um fórum especial: o fórum central de ajuda, que é moderado pelo professor. Este representa o meio onde os estudantes podem colocar questões e pedir ajuda sobre temas/questões de natureza geral. O fórum central de ajuda permite estabelecer um canal direto com o professor para lidar com problemas e dúvidas sobre a disciplina que podem ser de tipo administrativo ou académico. Além disso, sendo um fórum, também suporta discussões em classe não diretamente relacionadas com as atividades de aprendizagem.

3.2. As atividades formativas online assíncronas

Os materiais didáticos da unidade curricular foram constituídos basicamente por artigos ou capítulos de livros para os estudantes lerem e estudarem, vídeos ou *podcasts* para assistir ou ouvir, fóruns de perguntas diretas para responder ou discussões para conduzir ou participar e atividades de avaliação para concluir.

Todo o processo de aprendizagem foi organizado de acordo com um conjunto de atividades formativas. Cada atividade formativa tem um título, um tempo de duração, um conjunto de resultados de aprendizagem a serem alcançados, um conjunto de materiais, um conjunto de ações formativas para

serem realizadas e um conjunto de ações de avaliação que os estudantes devem concluir, assim como eventual mecanismo para entrega de trabalhos escritos.

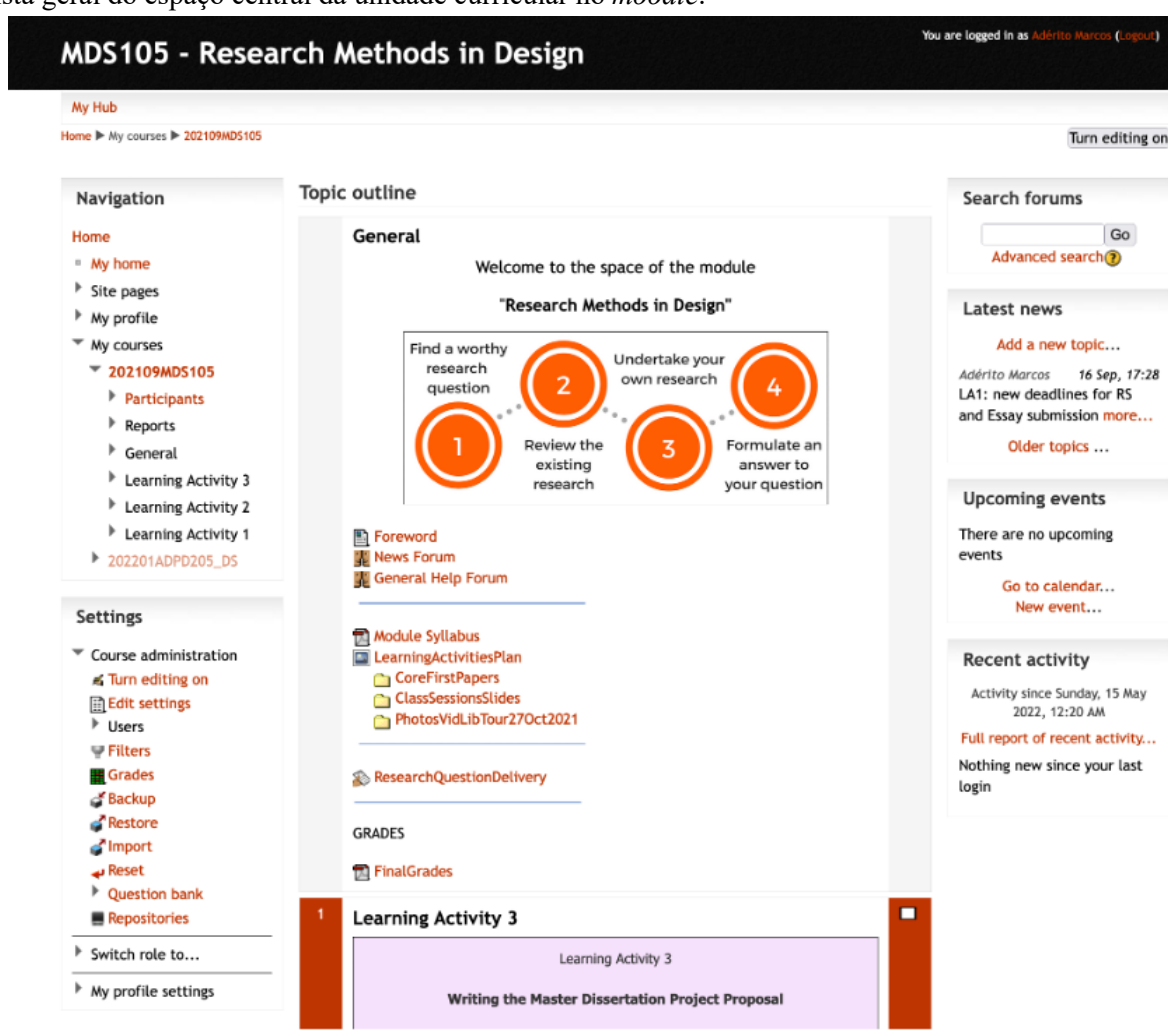
A unidade curricular foi organizada de acordo com as seguintes três atividades formativas:

1. Fundamentos da Investigação Científica (13 de Setembro - 4 de Outubro).
2. Praticar a Escrita Científica (19 de Outubro - 15 de Novembro).
3. Redação da Proposta de Projeto de Dissertação de Mestrado (12 de novembro a 17 de dezembro).

Cada uma das três atividades formativas integrou dois fóruns: a) um fórum de *brainstorming* para discussões abertas conduzidas e moderadas pelos estudantes; b) um fórum de perguntas e respostas (Q/A), moderado pelo docente, com um conjunto de perguntas diretas de desenvolvimento para os estudantes responderem, devendo as respostas assumir a forma de um texto elaborado, o mais rigoroso e assertivo possível e com indicação de referências e eventuais figuras exemplificativas. As atividades formativas foram abertas em sequência e disponibilizadas aos estudantes de acordo com o plano temporal da unidade curricular. Na figura 2 é apresentada uma captura de ecrã da atividade formativa 3.

Figura 1.

Vista geral do espaço central da unidade curricular no *moodle*.



Fonte: autores.

As ações de avaliação adotadas nas atividades formativas resumem-se da seguinte forma:

Atividade 1: discussão livre e aberta realizada no fórum de *brainstorming*; respostas a perguntas diretas no fórum (Q/A); elaboração da declaração de investigação individual do estudante; e um pequeno ensaio sintetizando um artigo de investigação.

Atividade 2: discussão livre e aberta realizada no fórum de *brainstorming*; respostas a perguntas diretas no fórum (Q/A); artigo científico curto ou pôster, ou pôster gráfico acerca dos tópicos de investigação do projeto de mestrado do estudante.

Atividade 3: discussão livre e aberta realizada no fórum de *brainstorming*; respostas a perguntas diretas no fórum (Q/A); proposta de projeto de mestrado do estudante (de acordo com um determinado modelo).

Elementos de avaliação adicionais da unidade curricular incluíram o nível de participação, iniciativa e proatividade do estudante em iniciar novas discussões ou ser interventivo durante as sessões de aula síncronas baseadas em videoconferência. A figura 3 apresenta uma vista geral de um fórum (Q/A).

Figura 2.

Vista geral da atividade formativa 3 (como exemplo).

1

Learning Activity 3

Writing the Master Dissertation Project Proposal

(12 November - 17 December)

□

<p><u>Discussion Topics:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – In the structure of the work plan (master project plan) what is the abstract for? 2 – What is the research question? Present and analyze in detail the research question from your master project proposal. 3 – What is Literature Review for? 4 – Justify the need for the time plan in your Master Project Proposal (Work Plan). 5 – In the final Master Dissertation, what is the chapter of Conclusions for? Justify. 	<p><u>Intended Learning Outcomes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Understand the general objectives of what is expected of a full Master Project Proposal (Work Plan) - Identify the main components of the structure and content of a Master Project Proposal and Master Dissertaion - Practice reading Master Dissertations (and Master Project Proposals) - Practice writing a Master Project Proposal - Critically and sustainably reflect on the results achieved.
--	---

References: Material provided by the teacher; another available on the web

MasterDissertations

Brainstorming Forum (LA3)

Forum Q/A (LA3)

Delivery (master project proposal)

Fonte: autores.

Figura 3.

Vista geral de um fórum (Q/A).

MDS105 - Research Methods in Design

My Hub

Home ► My courses ► 202109MDS105 ► Learning Activity 1 ► Forum Q/A (LA1)

Search forums

Navigation

Home

- My home
- Site pages
- My profile
- My courses
 - 202109MDS105
 - Participants
 - Reports
 - General
 - Learning Activity 3
 - Learning Activity 2
 - Learning Activity 1
 - CoreArticles
 - RStatementExample
 - WebSites
 - Brainstorming Forum (LA1)
 - Research Statement
 - Forum Q/A (LA1)
 - Essay (synthesising a research article)

202201ADPD205_DS

Settings

Forum administration

This is a moderate open forum for discussion and analysis of issues related to the Learning Activity 1. Despite being an open forum, try to stick to the issues raised, avoiding starting new issues. In your answers, **favor concise texts, with assertive content, which effectively contributes to the discussion with new and/or complementary elements.** Respect the rules of good interaction and online communication. Whenever possible and relevant, support your argument **with references to publications, websites, others**, related to the topic under discussion.

And remember that your participation in the forum will be evaluated!

Add a new question

Discussion	Started by	Replies	Last post
Q3 - Describe what is fundamental research. Compare it with applied research.	Adérito Marcos	13	Mamadú Seck Tue, 25 Jan 2022, 01:58 PM
Q7 - Why "research through art and design" implies a creation cycle around one artefact (or family of artefacts)?	Adérito Marcos	6	Mamadú Seck Tue, 25 Jan 2022, 01:55 PM
Q8 - What is a "research statement"? Explain why is it important for self-clarification?	Adérito Marcos	5	Mamadú Seck Tue, 25 Jan 2022, 01:48 PM
Q6 - When can we classify practitioner action (e.g., the act of creation of one artist or designer) as research action? Explain your answer in detail considering the case of "research through practice".	Adérito Marcos	7	Mamadú Seck Tue, 25 Jan 2022, 01:44 PM

Fonte: autores.

3.3. Os resultados observados

Na busca dos resultados procurou-se sistematizar a observação de todas as atividades que decorreram no espaço virtual de ensino e aprendizagem, incluindo a avaliação final. Os resultados observados estão resumidos no quadro 1.

Quadro 1.

Resumo dos resultados observados na experiência na USJ.

Nível de Conclusão das Atividades Formativas	Nível de Utilização do Fórum Central de Ajuda	Nível de Participação nas Atividades de Avaliação
(100%) Todos os estudantes concluíram com sucesso as 3 atividades formativas.	(Residual) A utilização deste fórum foi residual, registrando-se apenas 2 intervenções.	(100%) Participação nos fóruns (Q/A) (97%) Submissão dos trabalhos (11%) Participação nos fóruns de <i>brainstorming</i> . Apenas 2 participações registradas nos 3 fóruns.
Comentário: Apesar de 2 (33%) estudantes	Comentário: Apesar da utilização residual	Comentário:

entregarem com atraso alguns trabalhos, a adesão às atividades de e-learning foi plenamente alcançada.	todos os estudantes usaram este fórum para se apresentarem ao professor e aos colegas, o que é avaliado como muito positivo.	Os estudantes compreenderam bastante bem a dinâmica e a importância dos fóruns (Q/A), bem como o funcionamento dos mecanismos de entrega. Pelo contrário, os fóruns de <i>brainstorming</i> foram menos utilizados, embora pudessem fornecer uma fonte adicional de aprendizagem e avaliação.
<p>Nível de Contacto com o Docente</p> <p>(Muito Bom) (escala: insuficiente, regular, bom, muito bom, excelente)</p> <p>Todos os estudantes contactaram o docente em algum momento no decorrer da unidade curricular recorrendo ao canal de videoconferência.</p> <p>Comentário:</p> <p>Este facto evidencia que os estudantes estavam confiantes a um nível suficiente para pedir ajuda ao professor enquanto o contactaram diretamente usando o canal de vídeo; mas menos dispostos ou seguros para escrever um pedido de ajuda no respetivo fórum.</p>		

Fonte: os autores.

No seu conjunto, a adesão dos estudantes ao espaço virtual de aprendizagem e às respetivas atividades de ensino-aprendizagem foram bem-sucedidas, dando assim pistas importantes para a elaboração de um modelo pedagógico virtual para os cenários de ensino e aprendizagem pós-pandemia online e presencial para a Universidade de São José.

4. A experiência na Universidade de São Paulo, Brasil

A Universidade de São Paulo (USP) foi fundada em 1934 sendo hoje uma das universidades mais conceituadas da América-latina e do mundo, em geral, com 42 unidades de ensino e investigação e albergando cerca de 100 mil estudantes.

À semelhança de outras universidades presenciais, viu-se na contingência de transferir todos os seus processos de ensino e aprendizagem para uma base digital e online para fazer face à pandemia Covid-19 e os confinamentos impostos em consequência. Todas as aulas presenciais da graduação e da pós-graduação passaram a ser ministradas virtualmente, assim como atividades de pesquisa, extensão e gestão. Neste período, professores de diferentes disciplinas passaram a driblar as novas configurações de aulas por videoconferência de forma improvisada, transferindo as sessões planeadas para as salas e laboratórios físicos para o ambiente virtual sem que tivesse sido realizada qualquer formação ou adequação a conceitos e técnicas pedagógicas mais avançadas de ensino a distância. É neste contexto que é lecionada a unidade curricular “Etnomídia: Interface das Ciências da Comunicação e Diversidades Étnico-Sociais”. Trata-se de uma disciplina semestral do programa de pós-graduação em Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Este estudo incide sobre a edição do ano letivo 2020, que decorreu no 2º semestre de 2020 (1 de setembro a 31 de dezembro), que funcionou completamente online, abrangendo 16 estudantes pós-graduandos (mestrandos e doutorandos).

As atividades letivas decorreram adotando uma abordagem síncrona em sessões suportadas em videoconferência (*google meet*) e a partilha de documentos no ambiente *moodle*.

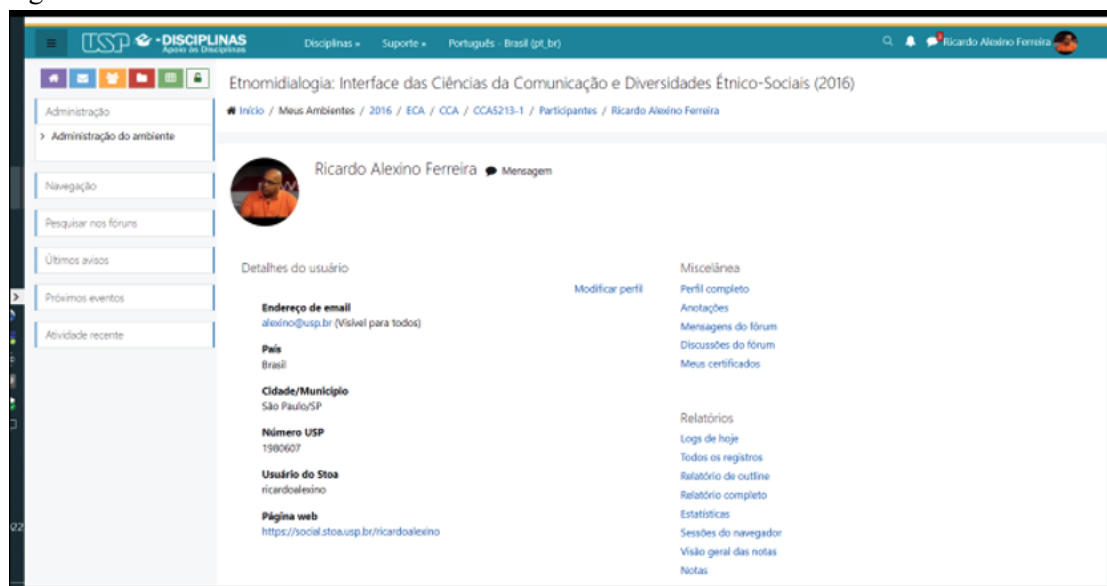
4.1. O espaço virtual de ensino e aprendizagem

À semelhança da abordagem realizada na USJ também aqui o espaço virtual de ensino e aprendizagem foi suportado em duas componentes: o espaço de partilha de documentos e *chat* da *google*, incluindo o sistema de videoconferência (*google meet*); e o espaço construído no ambiente *moodle*. No entanto, o ambiente *moodle* foi utilizado apenas como um simples repositório de documentos, não se recorrendo às ferramentas de discussão em fórum nem à organização de atividades formativas, por exemplo.

A leção baseou-se em um conjunto de 15 sessões síncronas com a duração de 4 horas semanais de exposição do docente, ainda que em algumas sessões se tenha conseguido envolver os estudantes em discussões sobre os tópicos específicos ou a realizar apresentações das pesquisas realizadas.

Figura 4.

Vista geral do ambiente *moodle* utilizado.



Fonte: autores.

Figura 5.

Aspetto do ambiente *moodle* utilizado.



Fonte: autores.

Apesar de decorrer totalmente online através de videoconferência, as aulas da unidade curricular ainda mantiveram em grande medida a estrutura de uma aula presencial, apenas mudando o suporte mediador. O tempo da aula ministrada também não foi alterado por ser online. A disciplina foi ministrada às segundas-feiras, das 8 às 11h50 da manhã, com intervalo de 20 minutos, das 9h10 às 9h30, o que implicava um longo tempo de exposição à tela. Com o tempo alguns estudantes desenvolveram o hábito (e o mantiveram em todo o tempo) de não abertura do canal de vídeo durante as aulas. Porém, mais da metade da turma abria o canal de vídeo e interagia.

O recurso didático utilizado foi o *powerpoint* em que eram apresentados trechos de audiovisuais (filmes, documentários, reportagens, entrevistas) e textos. A tarefa principal da unidade curricular consistiu na entrega de um trabalho final, no formato de ensaio/monografia, pertinente a temas desenvolvidos. Os trabalhos finais foram entregues através do ambiente *moodle* ou por e-mail. O ambiente *moodle* foi constituído por um espaço central simples com pastas de documentos partilhados pelo docente e ponto de entrega de trabalho. Nas figuras 4 e 5 são apresentadas vistas do ambiente *moodle*.

4.2. Os resultados observados

Os resultados observados estão resumidos no quadro 2.

Quadro 2.

Resumo dos resultados observados na experiência na USP.

Nível de Acompanhamento e participação das Aulas Online	Nível de Utilização dos Materiais de Estudo	Nível de Participação nas Atividades de Avaliação
(ca.50%) Cerca de metade dos estudantes desligaram o canal de vídeo e não tiveram qualquer intervenção. Comentário: Apesar da participação online nas aulas ser baixa, o nível de realização do trabalho da disciplina foi elevado.	(Elevado) O nível de utilização dos materiais de estudo foi elevado. Comentário: Um nível elevado de utilização dos materiais foi evidenciado pela conclusão do trabalho final da disciplina.	(100%) Todos os estudantes realizaram o trabalho de avaliação na unidade curricular. Comentário: Os estudantes compreenderam bastante bem a situação de contingência vivida e responderam muito bem ao desafio de utilização dos meios digitais online para realizar o trabalho de avaliação final.
Nível de Contacto com o Docente (Bom) (escala: insuficiente, regular, bom, muito bom, excelente) Apenas cerca de uma terça parte dos estudantes contactou o docente em algum momento no decorrer da unidade curricular recorrendo ao canal de videoconferência ou ao email. Comentário: Este facto evidencia que os estudantes tomaram consciência da situação extraordinária que estavam a viver e adaptaram-se aos meios digitais e online mantendo os níveis relativamente reduzidos de contacto com o docente.		

Fonte: os autores.

No seu conjunto, prevaleceu um sentimento de que a aula online não era uma opção, mas uma condição imposta pelas circunstâncias da pandemia e do isolamento social. A unidade curricular não seguiu os princípios do ensino a distância assíncrono, mas foi apenas ministrada didaticamente em uma plataforma digital disponível, pelo que não se avalia a experiência realizada como de aplicação destes princípios. No entanto, no seu conjunto, a adesão dos estudantes às sessões de videoconferência foi bem-sucedida assim como o uso do ambiente *moodle* para fins de partilha de documentos, evidenciando a exequibilidade do recurso complementar deste tipo de mediação em futuros cenários híbridos de ensino-aprendizagem online na Universidade de São Paulo.

5. Breve reflexão comparativa das duas experiências realizadas

Ambas as experiências foram realizadas como resposta emergencial à imposição de confinamento resultante da pandemia em duas universidades de ensino presencial. O recurso aos espaços online é semelhante, assim como a estratégia do uso do canal vídeo para ministrar aulas, e ainda partilha de documentos através das plataformas *moodle* e *google*.

No cenário da USJ foram adotados alguns dos princípios e regras do modelo pedagógico virtual da

Universidade Aberta de Portugal, especialmente considerando a organização complementar do processo de ensino-aprendizagem recorrendo a atividades formativas online e a centralidade do fórum para a condução da discussão online e a resposta a questões diretas.

No cenário da USP o processo de ensino-aprendizagem procurou replicar a lecionação presencial sem uma preocupação de sistematização em atividades formativas específicas no espaço online. Não se adotou o fórum como ferramenta de discussão, embora esta tivesse acontecido também na ferramenta *chat do google*.

Em ambos os cenários se constataram os limites do uso do canal vídeo como ferramenta de mediação, face ao decréscimo acelerado do nível da atenção dos estudantes após a primeira hora de aula. A participação dos estudantes foi procurada, com relativo sucesso, permitindo formas mais livres de contacto e discussão via o canal vídeo para acompanhamento e apoio a trabalhos de grupo e individuais. No caso do cenário da USJ, verificou-se uma adesão positiva a formas direcionadas de discussão online através do fórum, com a colocação explícita de perguntas para resposta obrigatória por parte dos estudantes.

Em ambas as experiências, na USJ e USP, a colaboração online aconteceu, seja na forma bilateral entre o professor e o estudante individual ou, de âmbito multilateral entre o professor e grupos de estudantes, para fins de apoio e acompanhamento dos trabalhos a decorrer. Foi, assim, possível recolher elementos que indiciam fortemente a pertinência e a exequibilidade de um modelo pedagógico virtual, naturalmente simplificado e complementar ao processo de ensino-aprendizagem presencial.

6. O modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta de Portugal

A Universidade Aberta de Portugal (UAb), fundada em 1988, é uma instituição pública de ensino superior a distância, com a sua matriz original no sistema das Universidades Abertas existentes a nível mundial entre as quais se situam, por exemplo, as mega universidades como a *Open University* britânica, a UNED (*Universidad Nacional de Educación a Distancia*) em Espanha ou a *Open University* da China. Nesta linha, a sua evolução e desenvolvimento futuro deve ser vista neste quadro, não podendo ser comparado ao tipo de ensino oferecido pelas universidades presenciais ou aquelas que dispõem de oferta ou recursos para ensino misto ou *blearning* no seio de departamentos de educação a distância. O ensino neste tipo de instituições depende de uma complexa arquitetura de um ecossistema organizacional que estrutura os seus “bastidores”, os seus espaços virtuais que configuram o campus virtual, os tempos instrucionais e a rede de atores que podem intervir no processo de ensino: professor, tutor, designer instrucional, monitor, apoio académico, entre outros.

O modelo pedagógico virtual da UAb é um modelo que assenta em princípios sob os quais repousa a infraestrutura pedagógica, tecnológica e comunicacional e orienta a ação dos agentes envolvidos, os estudantes, professores, técnicos e gestores, sustentado pela investigação realizada ao longo de vários anos (Morgado et al, 2008) e uma nova ideia de universidade (Teixeira, 2012) .

O modelo foi construído e estruturado com base na matriz teórica do ensino a distância e no seu património, mas ao mesmo tempo desloca-se para o futuro e é permeável e orgânico ao permitir integrar novas perspectivas pedagógicas do que é ensinar e aprender a distância em afirmação ou emergentes (Garrison, 2000; Anderson & Dron, 2011) ao longo da última década. Assim, o modelo pedagógico virtual da UAb é um modelo inovador, disruptivo no contexto do ensino a distância e das práticas das suas congéneres a nível mundial, afastando-se dos modelos de educação a distância tradicionais centrados na disseminação de conteúdo, para se centrar, quer na flexibilidade de tempo e lugar, quer na interação diversificada e rica.

Foram definidas quatro linhas de força que orientam o desenho/conceção da sua implementação institucional criando um ecossistema a nível macro, meso e micro dinâmico, e que podem ser vistos, como fatores para o sucesso da sua implementação. Estas linhas de força são:

- i) **a aprendizagem centrada no estudante:** filosofia pedagógica que determina a organização institucional, académica e pedagógica e que consubstancia um ensino com características centradas na autonomia e autodeterminação do estudante;
- ii) **o primado da flexibilidade:** define os níveis de flexibilidade ancorada na matriz de flexibilidade temporal e espacial, e na comunicação maioritariamente assíncrona, elemento fundamental para permitir os graus elevados de flexibilidade, mas indo para além dela;

- iii) o **primado da interação**: perspectiva uma interação diversificada entre os diversos agentes envolvidos no ato de ensino-aprendizagem a distância, a interação entre professor e estudante, estudante-estudante e estudante-conteúdo.
- iv) o **primado da inclusão digital**: entendida como facilitação do acesso aos adultos que pretendam frequentar um programa ou curso na instituição e que não tenham adquirido ainda competências na utilização das tecnologias de informação e comunicação.

Qualquer destas linhas de força dão ao modelo pedagógico virtual da UAb um carácter único, com possibilidades imensas de aplicação e desenvolvimento e atualidade. Além disso, sublinha-se que é um modelo independente das tecnologias existentes ou dominantes em determinada época ou contexto institucional já que não é centrado nestes dispositivos. Contudo, para a sua aplicação devem estar reunidas algumas condições e formação aos vários níveis de intervenção: gestores, académicos, profissionais envolvidos, estudantes.

Com base nestes princípios, o modelo estrutura-se em termos da vertente dos cursos de 1º ciclo (graduação) e de 2º ciclo (mestrado), como implementações bastante diferentes. Enquanto no caso dos cursos de 1º ciclo, está dirigido a um ensino massificado, com níveis de interação baixa entre professor e estudante e interação elevada entre os estudantes e com o conteúdo, ou seja, com a primazia da autoaprendizagem. É neste ciclo que opera o tutor, uma figura com função específica de mediador pedagógico cujo trabalho docente depende do professor responsável da unidade curricular.

Já no caso da pós-graduação (2º ciclo e 3º ciclo), o modelo é aberto possibilitando uma interação centrada na colaboração entre professor e estudantes com turmas de 25 estudantes, e níveis de comunicação e interação diversificados de acordo com o desenho pedagógico efetuado proposto pelo professor.

Apresenta-se no quadro 3 uma síntese dos aspetos fundamentais a reter para cada ciclo de estudo, a graduação e pós-graduação.

Quadro 3.

Os 4 princípios do Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da UAb.

Princípios do MPV da UAb	Princípio da Aprendizagem centrada no Estudante Primado da Interação	Primado da Inclusão Digital	Primado da flexibilidade	Primado da Interação Princípio da Aprendizagem centrada no Estudante					
				Figura do Professor + Figura do Tutor	Baixa Interação com o Professor	Elevada interação com o Conteúdo	Elevada Interação entre Estudantes	Turma Virtual máximo 60 Estudantes	1 (ou +) Turmas de 60 por Tutor
1º ciclo	Ensino a Distância Massificado Baseado na auto-aprendizagem	Módulo de Ambientação obrigatório	Baseado na Comunicação sobretudo ASSÍNCRONA	Figura do Professor + Figura do Tutor	Baixa Interação com o Professor	Elevada interação com o Conteúdo	Elevada Interação entre Estudantes	Turma Virtual máximo 60 Estudantes	1 (ou +) Turmas de 60 por Tutor
2º ciclo e 3º ciclo	Ensino a Distância baseado na aprendizagem colaborativa	Módulo de Ambientação	Baseado na Comunicação sobretudo ASSÍNCRONA	Figura do Professor	Elevada Interação com o Professor, Estudante-Estudantes e Estudante-Conteúdo			Turma Virtual ou Mista máximo 25 estudantes	Não se aplica a figura do Tutor

Fonte: os autores.

7. Divisando um modelo pedagógico virtual pós-pandémico

Os desafios de um *modelo pedagógico virtual pós-pandémico* são grandes, nomeadamente quando se

pensa na grande diversidade de práticas, soluções e experiências organizadas pelas instituições de ensino superior em todo o mundo, quer de forma coordenada, quer *ad-hoc*, ou até individualmente com o objetivo de ultrapassar a situação vivida e provocada pela necessidade de distanciamento social durante a pandemia. Aquilo que ficou conhecido como um *ensino remoto de emergência* deve ser visto como diferente do que é um modelo de ensino a distância ou até de uma *pedagogia do zoom* desenhada para ser mediada pela ferramenta *zoom*. O *ensino remoto de emergência* é o ensino resultante de uma mudança temporária do media instrucional realizado em sala, para um modo de mediação online alternativo devido às circunstâncias de crise pandémica. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente. O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas fornecer acesso temporário à instrução e suporte instrucional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de maneira confiável durante um determinado período de tempo de emergência (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020).

O que décadas de investigação e experiência em ensino a distância nos ensinaram é que ensinar e aprender online através dos meios digitais e de forma eficaz, implica um planeamento e design instrucional cuidadoso, recorrendo a um modelo pedagógico sistemático que estabeleça princípios e regras assim como mecanismos de autoavaliação. O processo de design e a consideração cuidadosa de diferentes decisões de design têm impacto na qualidade da instrução. E é esse processo de design cuidadoso que esteve ausente na maioria dos casos quando o ensino transitou da sala de aula para as plataformas digitais e de videoconferência durante a pandemia Covid-19. Um planeamento cuidadoso da aprendizagem online inclui não apenas identificar o conteúdo a ser coberto, mas também acautelar os diferentes tipos de interação que são importantes para o processo ser eficaz e significativo para os estudantes e instrutores. Ou seja, a aprendizagem online representa também um processo social e cognitivo, indo muito além da mera transmissão de informação e conhecimento. Podemos assim afirmar que a aprendizagem online eficaz se realiza através de uma comunidade na qual se integram os instrutores, estudantes e pessoal de apoio, para além de convidados e visitantes, partilhando interesses comuns que vão para além da dimensão instrucional mas implicam outros envolvimento co- e extracurriculares de cariz essencialmente sociocultural. Em última análise, a educação online eficaz requer um investimento em um ecossistema de suporte ao estudante, que leva tempo para identificar e construir (Means, Bakia & Murphy, 2014).

(Crawford et al., 2020) concluíram numa meta-análise em 20 países, que o tipo de respostas dado e rapidez no ensino superior se focou, sobretudo, na passagem do conteúdo para o ambiente online sem o recurso a uma pedagogia adequada e adaptada para o online (Crawford, Butler-Henderson, Rudolph, Malkawi, Glowatz, Burton, Magni & Lam, 2020; Afonso, Morgado & Roque, 2021). Durante este período, o Laboratório de Educação a Distância e eLearning, da Universidade Aberta de Portugal¹ apoiou e desenvolveu soluções para várias instituições concebendo modelos pedagógicos (*smart models*) interpretando as condicionantes existentes e introduzindo, em alguns casos, as vertentes de *flipped classroom* ou de *blended learning*. Neste contexto, são muitas e diversas as instituições que pretendem implementar modelos de ensino a distância, mas cujo processo vai muito para além do adicionar apenas a tecnologia mas sim de compreender as necessidades, as partes organizacionais envolvidas e implementar ou estimular um ecossistema de ensino e aprendizagem online.

No processo de formulação de um modelo pedagógico virtual simplificado pós-pandémico para universidades tradicionalmente de ensino presencial em sala tais como a USJ e a USP, adotamos um intenso processo de reflexão/reverberação que incidiu sobre as experiências de ensino-aprendizagem híbrido realizadas nestas universidades e descritos neste artigo mas também tendo em conta as muitas evidências da pesquisa e tendências emergentes já aqui citadas, levando-nos a concluir que o modelo de referência a adotar seja o MPV da UAb pela sua completude e já longa história de aplicação na instanciação de diversos ecossistemas de ensino e aprendizagem online nos mais diversos contextos organizacionais.

¹ Centro de investigação da Universidade Aberta de Portugal, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal, especializado na área da Educação a Distância e das Tecnologias Digitais (<https://lead.uab.pt>)

7.1. Os princípios basilares

O modelo pedagógico virtual deve promover a interação aluno-aluno e professor-aluno por meio de formas de aprendizagem colaborativa, tendendo a adotar a avaliação contínua a partir das ações online. Este modelo adota os 4 princípios do MPV da UAb com as devidas adaptações para poder contemplar a complementaridade das atividades online e aquelas realizadas presencialmente, em sala de aula, aos quais se acrescentou um quinto princípio do Acompanhamento Online. Os 5 princípios basilares são descritos da seguinte forma:

O Princípio da Aprendizagem Centrada no Estudante, onde se assume que os estudantes são indivíduos ativos, construtores do seu próprio conhecimento, conduzindo o seu processo de aprendizagem como partes essenciais de uma comunidade de aprendentes. A aprendizagem ocorre quer com recurso à aprendizagem independente; ou na interação e diálogo com os pares, adotando estratégias de aprendizagem colaborativa, compartilhando experiências, unindo esforços na resolução de problemas e realização de tarefas, alcançando assim, de forma colaborativa, objetivos comuns de aprendizagem. A aprendizagem colaborativa terá lugar tanto online em plataforma adequada de partilha e comunicação, como também em momentos presenciais em sala de aula. Os momentos presenciais são determinados de acordo com um plano de aulas, podendo ainda ser organizados por iniciativa dos estudantes.

O Princípio da Flexibilidade, onde os estudantes podem aprender em qualquer lugar e a qualquer hora, independentemente das restrições espaço-temporais que, ao contrário, o ensino presencial impõe. Um modelo de comunicação essencialmente assíncrono, permite a não coincidência do espaço e do tempo onde, em geral, a comunicação e a interação ocorrem quando for conveniente para o estudante. Cada estudante deve dispor do tempo para ler, processar informações, refletir e depois estabelecer diálogo ou interagir com a devida qualidade com os colegas e o professor. A flexibilidade deverá ser proporcionada até ao limite da conveniência e exequibilidade face aos momentos presenciais em sala previamente estabelecidos no plano de aulas ou aqueles determinados pelos próprios estudantes. Os momentos presenciais tenderão a assumir um cariz optativo, ou seja, o estudante participará nestes apenas e quando for considerado necessário para o processo de consolidação de saberes e competências ou avaliação de conhecimento.

O Princípio da Interação Online, com especial ênfase colocada na interação estudante-estudante que ocorre em grupos de discussão assíncrona dentro de cada ambiente virtual e é a base para a aprendizagem colaborativa. A comunicação online aqui é essencialmente assíncrona o que permite tempo de reflexão e preparação de cada intervenção com claro benefício para o estudante no desenvolvimento de competências de reflexão crítica e síntese. A interação estudante-material e estudante-professor completam o leque principal implicado na aprendizagem online. A interação que ocorre nos momentos presenciais complementa e reforça as relações de proximidade criadas online e estimulam a criação de um sentido de comunidade educativa.

O Princípio da Inclusão Digital, onde a instituição de ensino é o agente de formação e transmissão de competências básicas na utilização efetiva das tecnologias digitais com especial atenção para aqueles essenciais ao processo de ensino aprendizagem online. Esta formação deve ser assegurada a todos aqueles que se encontrem excluídos deste tipo de conhecimento e, portanto, impossibilitados de frequentar o ensino superior online. Isso exige que a instituição de ensino forneça uns mais módulos introdutórios onde os novos estudantes possam adquirir essas habilidades antes de iniciar o curso em que estão matriculados.

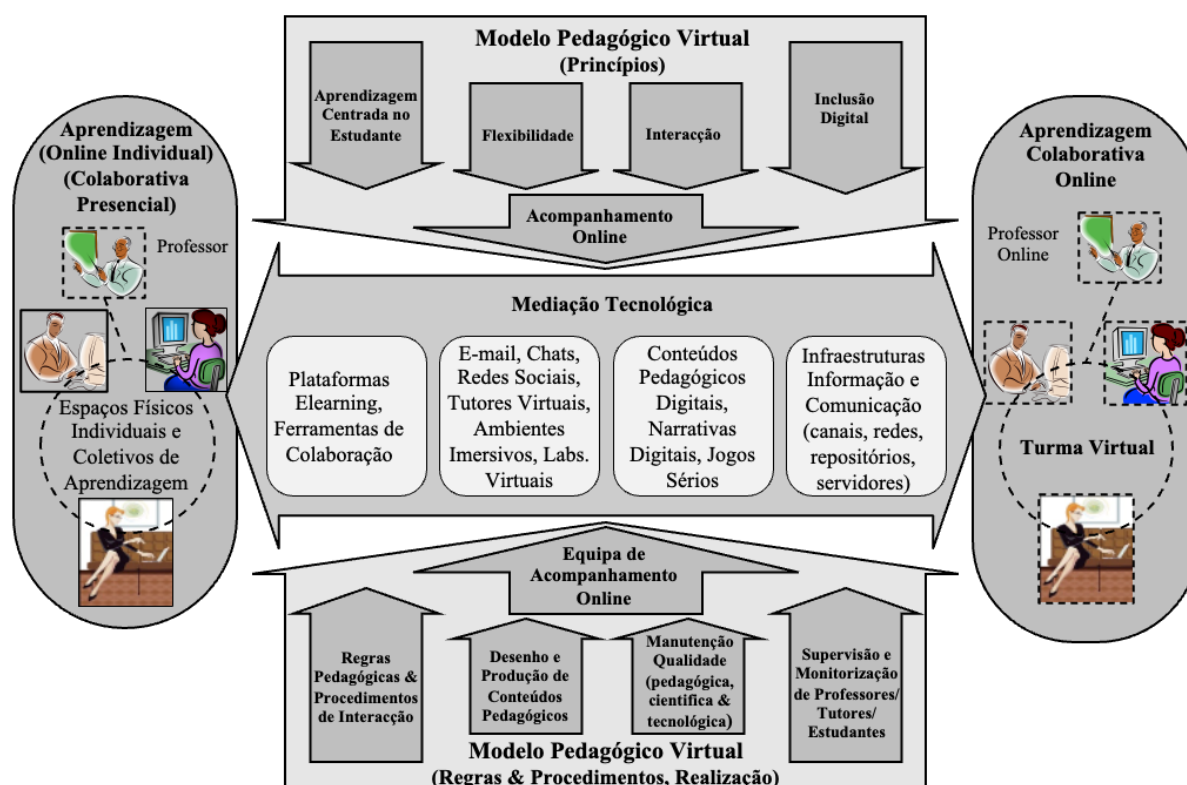
O Princípio do Acompanhamento Online, onde se asseguram as condições institucionais, humanas e técnicas para que os estudantes possam receber em tempo útil respostas às suas dúvidas e dificuldades, sejam estas de natureza instrucional, académica, administrativa ou mesmo extracurricular. Um planeamento cuidadoso da aprendizagem online inclui acautelar os diferentes tipos de interação, tempos máximos e os tipos de resposta, essencial para o processo ser eficaz e significativo para os estudantes. É no tempo adequado e na qualidade da resposta que se joga um dos aspetos mais cruciais para o estudante poder seguir em frente na caminhada de aprendizagem, enquanto reforça o sentido de pertença

a uma comunidade educativa. O acompanhamento online envolve todos os atores institucionais, tendo na primeira linha a equipe docente constituída pelo professor, assistentes e tutores; seguindo-se o secretariado académico, o apoio técnico e os serviços da biblioteca, entre outros. Todos são fundamentais para que o acompanhamento online seja realizado com sucesso, eventualmente complementado com ferramentas de inteligência artificial automatizando respostas e alertas ou mesmo diálogos acerca das matérias em estudo.

O modelo pedagógico virtual conforme ilustrado na figura 6, deve constituir uma referência para o planeamento, organização e implementação da oferta online de nível universitário, explorando plenamente as facilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, enquanto estabelece complementaridades entre o processo online e aquele a decorrer presencialmente em sala de aula.

Figura 6.

Vista geral do modelo pedagógico virtual global.



Fonte: os autores.

7.2. Os elementos pedagógicos

A aplicação do modelo pedagógico virtual aos programas de ensino pressupõe que o professor, com a ajuda de uma equipa técnica e pedagógica de apoio, desenha e organiza antecipadamente um processo de ensino-aprendizagem através da adoção de um conjunto de elementos caracterizadores. Esses elementos são estruturantes para a organização das turmas online (virtuais) de até 50-60 alunos cada, no caso do 1º ciclo (programas de graduação) e de 25-30 alunos, no caso do 2º e 3º ciclos (pós-graduação, mestrado, doutoramento). O professor é comumente o responsável pelo planeamento da unidade curricular (programa, cronograma de ações, regras e critérios de avaliação, atividades formativas, etc.), seleciona os recursos pedagógicos (livros, capítulos de livros, trabalhos, sítios web, *podcasts*, vídeos, simulações, etc.), escolhe as estratégias de ensino, incluindo o desenvolvimento e gestão das ações a serem realizadas pelos estudantes, na plataforma online ou em espaço físico. O docente desenha um percurso de aprendizagem que dará origem a um calendário de atividades a seguir ao longo do período letivo.

Assim, identificamos os seguintes elementos pedagógicos fundamentais que devem ser criados e disponibilizados com o espaço virtual de aprendizagem:

- **Plano da Unidade Curricular:** uma cartilha digital online fornecida ao aluno no início do semestre onde é descrito o planeamento geral da disciplina, incluindo a identificação da equipa docente e de apoio, conteúdo programático, cronograma de ações, sequência de atividades formativas, descrição dos recursos, forma e critérios de avaliação, entre outros.
- **Cartão de Aprendizagem:** é um dispositivo personalizado que agrega os resultados do que o estudante produziu ao longo do processo de aprendizagem em uma forma de registo de avaliação organizada e sistemática. Este cartão regista todos os elementos de avaliação previstos na unidade curricular e as respetivas notas.
- **Fórum Central de Ajuda:** é um fórum localizado no espaço central e moderado pelo professor, representa o meio onde os estudantes podem colocar questões e pedir ajuda sobre temas/questões de natureza geral. O fórum central de ajuda permite estabelecer um canal direto com a equipa docente para lidar com problemas e dúvidas sobre a unidade curricular que podem ser de tipo administrativo ou académico. Além disso, sendo um fórum, também suporta discussões na turma não diretamente vinculadas às atividades de aprendizagem. Este fórum constitui uma das peças principais de construção da coesão do grupo e do estabelecimento da comunidade de aprendizagem online.
- **Gabinete Virtual do Professor:** constituído por espaço digital que permite aos estudantes marcar e realizar uma reunião com o professor através de canal de videoconferência. Trata-se de um canal direto com o professor, complementar ao fórum central de ajuda, que permite a comunicação visual, em viva-voz, entre o docente responsável e os estudantes individualmente. Também este gabinete constitui uma das peças principais de construção da coesão do grupo e do estabelecimento da comunidade de aprendizagem online.
- **Atividades Formativas:** representam a sequência de atividades de índole pedagógica a realizar pelos estudantes, sendo organizadas em sequência temporal para ocorrerem durante o tempo de duração da disciplina, sendo que cada atividade formativa encapsula uma temática ou capítulo do programa curricular. Cada atividade formativa tem um título (sugestivo), uma duração temporal, uma lista de tópicos, objetivos e resultados de aprendizagem a atingir, conjunto de materiais didáticos de estudo (documentos, vídeos, *podcasts*, imagens, simulações, endereços para sítios web, etc.), um ou mais fóruns de discussão aberta (*brainstorming*) e de resposta direta (Q/A) e um ou mais mecanismos de entrega de trabalhos. As atividades formativas devem poder acomodar mecanismos de estímulo ao estudo individual, mas também ao trabalho em equipa e partilha fundamentais para a aprendizagem colaborativa. O conjunto de atividades formativas de uma disciplina deve comumente cobrir a totalidade do seu programa curricular.

No caso dos programas de pós-graduação, o plano da unidade curricular assume a forma de um contrato de aprendizagem a estabelecer o professor/universidade e os estudantes, que têm a possibilidade de propor pequenos acertos no plano geral da disciplina, seja no que diz respeito à avaliação, reforço de tópicos do conteúdo programático, datas de entrega dos trabalhos, entre outros, incorporando assim um certo grau de flexibilidade ajustável em função das necessidades de cada estudante.

7.3. A equipa pedagógica e de apoio

Quando o número de estudantes em cada unidade curricular é superior ao máximo definido para as turmas virtuais (por exemplo, 50-60 estudantes nos cursos de 1º ciclo; 25-30 estudantes nos cursos de 2º e 3º ciclos) são criadas mais turmas virtuais. Cada professor não deve assumir mais do que um determinado número de turmas (e.g., 1 ou 2), ainda que seja o responsável e regente de todas as turmas da mesma unidade curricular. As restantes turmas virtuais serão assumidas por tutores que são assistentes colaboradores da universidade e selecionados apenas para este fim. Todos os tutores

atribuídos às turmas virtuais de uma determinada unidade curricular serão coordenados pelo respetivo docente.

A equipe técnica será responsável pela plataforma de e-learning, conceção e desenvolvimento de materiais pedagógicos e auxiliará os professores/tutores e também os estudantes nos processos de ensino-aprendizagem. A equipa da biblioteca assume um papel semelhante de apoio online nas questões relacionadas com a biblioteca e recursos bibliográficos e de multimédia. A equipa do secretariado académico assume o acompanhamento online dos estudantes no que diz respeito às questões académicas e administrativas. Outras equipas poderão ser criadas para acompanhamento online dos estudantes em diversas áreas socioculturais.

7.4. Classe virtual ou mista

As classes virtuais são adotadas quando os respetivos programas de ensino se baseiam em atividades pedagógicas assíncronas totalmente online. Isto significa que todas as atividades são realizadas online utilizando dispositivos de comunicação capazes de integrar diversos recursos comunicacionais, utilizando uma plataforma própria de e-learning. As classes virtuais deverão ser implementadas quando se pretende explorar até ao limite o princípio da flexibilidade.

As classes mistas são adotadas quando os programas de ensino adotam processos de ensino e aprendizagem online, complementando com a interação presencial em sala de aula. O planeamento da unidade curricular deve contemplar um equilíbrio entre atividades em ambas as modalidades, que devem se complementar. A componente presencial de um programa híbrido deve ser considerada tendencialmente secundária e utilizada principalmente como fator de socialização ou período laboratorial ou realização de projeto ou de consolidação de conhecimentos na forma de apresentação e discussão de resultados ou de realização de provas de avaliação. No caso das universidades presenciais lidaremos maioritariamente com classes mistas.

8. Conclusões

A pandemia Covid-19 teve um profundo impacto nos processos pedagógicos das universidades de ensino presencial. O confinamento obrigatório da população universitária implicou a transposição do ensino presencial em sala para as aulas realizadas online, levando a um aumento considerável do uso de sistemas de videoconferência, estabelecendo novas ou reforçando comunidades de aprendizagem online. Neste artigo descrevemos práticas concretas de ensino online implementadas durante a pandemia em duas universidades de ensino presencial, a Universidade de São José em Macau; e a Universidade de São Paulo, Brasil, procedendo à sua análise crítica à luz da práxis de ensino a distância online em voga na Universidade Aberta de Portugal, enquanto apresentamos o respetivo modelo pedagógico virtual. Este mesmo modelo foi utilizado como referência para uma definição tentativa de um modelo pedagógico virtual de cariz geral que se pretende possa proporcionar princípios e linhas mestras para o planeamento, organização e implementação de oferta educativa de nível universitário administrável online e com momentos presenciais em sala, para os tempos pós-pandémicos suportada nas evidências da pesquisa e tendências emergentes.

No processo de formulação do modelo pedagógico virtual simplificado pós-pandémico adotamos um intenso processo de reflexão/reverberação que incidiu sobre as experiências de ensino-aprendizagem híbrido realizadas na USJ e USP, juntamente com a análise da longa experiência de adoção do MPV da UAb em cenários educativos muito diversos. Deste exercício arrogamos-nos de propor um modelo pedagógico simplificado que contempla a complementaridade do ensino e aprendizagem online e aquele suportado em sala de aula física, em plena consciência da ínfima contribuição que representa este modelo face à tremenda diversidade de casos e situações específicas que as universidades no mundo inteiro hoje abarcam quando decidem adotar formas de ensino online. Já ficamos satisfeitos que o resultado desta reflexão e o modelo pedagógico virtual aqui proposto possa contribuir para a discussão e a continuação da investigação nesta área.

Referências

Abidin, C., de Seta G. (2020). Special issue: Doing Digital Ethnography: Messages from the Field. *Journal of Digital Social Research*, 2(1). <https://jdsr.se/ojs/index.php/jdsr/issue/view/3>

- Alghamdi, A. (2021). COVID-19 mandated self-directed distance learning: experiences of Saudi female postgraduate students. *J. Univ. Teach. Learn. Pract.* 18:014. doi: 10.53761/1.18.3.14
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research on Distance and Open Learning*, 12, (3), 80-97, <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., Umek, L. (2021). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12, no. 20, 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Afonso, A., Morgado, L., & Roque, L. (Eds.). (2022). *Impact of Digital Transformation in Teacher Training Models*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9538-1>
- Bíró, S., Botzenhardt, F., Ferdinand, H-M. (2014). Online Surveys vs. Online Observations: A Comparative Analysis of Online Research Methods and their Impact on Brand Management. *Markenbrand: Die Strategiequelle - Zeitschrift für Markenstrategie, Hochschule Neu-Ulm, Kompetenzzentrum Marketing & Branding*, issue 2/2014, pages 49-56. Consultado em 5 maio 2022 from <https://ideas.repec.org/a/zbw/hnumbr/97146.html>
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, B., Burton, R. Magni, P., Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 9-28.
- Farnell, T., Skledar-Matijević, A., Šćukanec-Schmidt, N. (2021). The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence: analytical report. *European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture*. Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/069216>
- Fernandes-Marcos, A. (2022). OPEN DISTANCE TEACHING PRACTICES IN PANDEMIC TIMES: DEVISING A SIMPLIFIED VIRTUAL PEDAGOGIC MODEL FOR THE UNIVERSITY OF SAINT JOSEPH IN MACAU, CHINA. In *proceedings of EDULEARN 2022 - 14th annual International Conference on Education and New Learning Technologies, Palma de Mallorca (Spain), 4th - 6th of July, 2022*. IATED editor, ISBN: 978-84-09-42484-9, <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022>
- García-Morales, V.J., Garrido-Moreno, A., Martín-Rojas, R. (2021). The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario. *Frontiers in Psychology*, 12, 616059. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.616059>
- Garrison, R. (2000). Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1, (1), <https://doi.org/10.19173/irrodl.v1i1.2>
- Grande-de-Prado, M.G., Peñalvo, F.J.G., Corell, A., Abella-García, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtuales*, 1, 49–58. Consultado em 3 maio 2022 from <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/747/>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2021). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, A., Chaparro-Peláez, J., Prieto, J.L. (2021). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. *Computers in Human Behavior*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>
- Jump, P. (2020). THE Leaders Survey: Will Covid-19 leave universities in intensive care. *Times Higher Education*. Consultado em 6 de maio de 2022 from <https://www.timeshighereducation.com/features/leaders-survey-will-covid-19-leave-universities-intensive-care>
- Marinoni, G., van't Land, H., Jensen, T. (2020). Global Survey Report The impact of COVID-19 on higher education around the world. *International Association of Universities*, 2020. Consultado em 2 maio 2022 em https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf.

- Masalimova, A.R., Khvatova, M.A., Chikileva, L.S., Zvyagintseva, E.P., Stepanova, V.V., Melnik, M.V. (2022). Distance Learning in Higher Education During Covid-19. *Frontiers of Education*, 7:822958. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.822958>
- Means, B., Bakia, M., Murphy, R. (2014). *Learning Online: What Research Tells Us about Whether, When and How*. New York: Routledge. ISBN 978-0415630290.
- Morgado, L., Quintas-Mendes, A., Pereira, A. (2008). The "Contract" as a pedagogical tool in e-Learning. In Mendes, A. J., Pereira, I., Costa, R. (eds.). *Computers and education: towards education change and innovation*, pp. 63-72, London: Springer, doi.org/10.1007/978-1-84628-929-3_7
- Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L. Amante, L. & Bidarra, J. (2007). Modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro, Lisboa: Universidade Aberta <http://hdl.handle.net/10400.2/1295>
- Quintas-Mendes, A., Morgado, L., & Amante, L. (2008). Online Communication and E-Learning. In Kidd, T. T., & Song, H. (Ed.). *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology*, 927-943. Hershey: IGI Global. <http://doi:10.4018/978-1-59904-865-9.ch065>
- Seixas, S., Rocio, V. (2021). The Role of Synchronous Tools in Online Learning Practices after the Pandemics. Costa, M., Dorrio, J. (Eds.) *Hands-on Science Education Activities – Challenges and Opportunities of Distant and Online Teaching and Learning*, ISBN 978-84-8158-899-6; <http://hdl.handle.net/10400.2/11443>; pp.22-27.
- Silva, P.S., Correia, M. (2021). Pedagogical Innovation and Distance Education in Higher Education in the (post-) COVID era. In Ubachs, G., Meuleman, S., Antonaci, A. (Eds.). *Proceedings of the Innovation Higher Education Conference 2021*. EADTU, ISBN: 978-9079730483; <http://hdl.handle.net/10400.15/3866>, pp. 81-95.
- Stewart, W. H., Lowenthal, P. R. (2021). Distance education under duress: A case study of exchange students' experiences with online learning during the COVID-19 pandemic in the Republic of Korea. *Journal of Research on Technology in Education*, 54:sup1, S273-S287. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891996>
- Teixeira, A. (2012). Desconstruindo a universidade: Modelos universitários emergentes mais abertos, flexíveis e sustentáveis. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número 32. Sept. 2012. ISSN-e 1578-7680.
- Teixeira, A., Bates, T., & Mota, J. (2019). What future(s) for distance education universities? Towards an open network-based approach. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 107-126. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22288>
- United Nations Sustainable Development Group (2022). "Policy brief: Education during COVID-19 and beyond". *United Nations*. Retrieved on 25 April 2022 from https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf

Financiamento

Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal. Projeto UIDB/04019/2020.

Agradecimento

Os autores agradecem à Faculdade de Artes e Humanidades da Universidade de São José, Macau, China; à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, Brasil; ao CIAC - Centro de Investigação em Artes e Comunicação; ao LEAD - Laboratório de Educação a Distância e eLearning, da Universidade Aberta de Portugal, por ter apoiado este projeto de reflexão e investigação.

Conflito de interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

Contribuição dos autores

% Contribuição	Apelido	Nome	Contribuição para o manuscrito
----------------	---------	------	--------------------------------

50%	Fernandes Marcos	Adérito	Planeamento, desenho, elaboração do manuscrito e envio. Recolha e análise de informações. Descrição da experiência na USJ. Coordenação técnica do trabalho.
25%	Morgado	Lina	Recolha e análise de informações. Descrição do MPV da UAb. Revisão técnica do trabalho.
25%	Alexino Ferreira	Ricardo	Recolha e análise de informações. Descrição da experiência na USP. Revisão técnica do trabalho.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the

terms and conditions of the Creative Commons