

**COLEÇÃO TECNOLOGIA E FORMAÇÃO**  
**Ferramentas/aplicativos para atividades online**



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

COLEÇÃO  
TECNOLOGIA E FORMAÇÃO

Adil Giovanni Lepri  
Cássia Ferreira Andrade  
Daniel Barros Luz  
Felix Mascarenhas Milesi  
Michele Silva de Avelar  
Sonia Maria de Almeida Ignatiuk Wanderley

RIO DE JANEIRO  
2020

## **Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ**

### *Reitor*

Ricardo Lodi Ribeiro

### *Vice-reitor*

Mario Sergio Alves Carneiro

---

### **Pró-reitoria de Graduação – PR1**

#### *Pró-reitor*

Lincoln Tavares Silva

### **Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa – PR2**

#### *Pró-reitor*

Luís Antônio Campinho Pereira da Mota

### **Pró-reitoria de Extensão e Cultura – PR3**

#### *Pró-reitora*

Cláudia Gonçalves de Lima

### **Pró-reitoria de Políticas e Assistência Estudantis – PR4**

#### *Pró-reitora*

Catia Antonia da Silva

### **Diretoria de Comunicação Social – Comuns**

#### *Diretora*

Ana Cláudia Theme

### **Centro de Tecnologia Educacional – CTE**

#### *Diretora*

Sonia Maria de Almeida Ignatiuk Wanderley

#### *Conselho CTE Editorial*

Sonia Maria de Almeida Ignatiuk Wanderley

Michele Silva de Avelar

Cássia Ferreira Andrade

Daniel Barros Luz

#### *Redação*

Adil Giovanni Lepri

Cássia Ferreira Andrade

Daniel Barros Luz

Felix Mascarenhas Milesi

Michele Silva de Avelar

Sonia Maria de Almeida Ignatiuk Wanderley

#### *Revisão textual*

Renato Cascardo

#### *Projeto Gráfico e Diagramação*

Leonardo Pinheiro

**CATALOGAÇÃO NA FONTE**  
**UERJ / REDE SIRIUS / NPROTEC**

**F371** Ferramentas/aplicativos para atividades online / Adil Giovanni Lepri ... [et al.]. – 1. ed. - Rio de Janeiro : UERJ, CTE , 2020.

1 recurso online (10 p.) : ePub. – (Coleção Tecnologia e Formação).

ISBN: XXX-XX-XXXXX-XX-X

Autores: Adil Giovanni Lepri; Cássia Ferreira Andrade; Daniel Barros Luz; Felix Mascarenhas Milesi; Michele Silva de Avelar; Sonia Maria de Almeida Ignatiuk Wanderley

1. Tecnologia educacional. 2. Inovações educacionais. 3. Professores – Formação. I. Lepri, Adil Giovanni. II. Andrade, Cássia Ferreira. III. Luz, Daniel Barros. IV. Milesi, Felix Mascarenhas. V. Avelar, Michele Silva de. VI. Wanderley, Sonia Maria de Almeida Ignatiuk. VII. Série.

**CDU 37**

*Bibliotecária: Thais Ferreira Vieira CRB-7/5302*

## Estratégias para aulas remotas

A pandemia do coronavírus e as medidas adotadas para o seu enfrentamento colocaram uma série de desafios para as instituições educacionais. Em uma situação de isolamento social, o ensino remoto surgiu como uma alternativa para atender as demandas educacionais.

É importante pontuar que o ensino remoto e a educação a distância (EaD) têm em comum apenas a mediação pela tecnologia. Essas duas propostas não são sinônimos. A EaD requer um desenho institucional e uma concepção teórico-metodológica próprias: o material didático; a carga horária e sua distribuição; a metodologia das aulas, atividades e avaliações; as equipes de apoio acadêmico e técnico; e a plataforma de ensino são pensadas especificamente para esta modalidade. Além disso, as atividades predominantemente assíncronas (com eventuais atividades síncronas) e, via de regra, encontros presenciais são previstos no calendário letivo. Não é exatamente essa a proposta que está sendo desenvolvida no atual momento de isolamento social.

O ensino remoto é mediado pela tecnologia, permitindo manter as condições de distanciamento entre o docente e seus alunos. No caso da UERJ, o formato de ensino remoto vai ao encontro da proposta de um período acadêmico excepcional.

Nesse contexto, o Centro de Tecnologia Educacional (CTE) elaborou este documento com o objetivo de auxiliar a corpo docente da universidade no que tange ao uso das tecnologias, estratégias metodológicas para o ensino remoto e sugestões de recursos disponíveis para a elaboração de materiais e atividades. Serão compartilhadas dicas e ferramentas que podem contribuir para o trabalho pedagógico.

## A importância do planejamento

Antes de fazer a escolha de qualquer ferramenta, é importante planejar suas aulas. Vela ressaltar que tão significativo quanto o conteúdo é a relação estabelecida entre professor e seus alunos, bem como entre os próprios alunos. No ensino remoto, criar essa conexão pode se tornar um pouco mais desafiador. Por isso, vale a pena planejar algumas atividades visando estimular e engajar todos os participantes do processo. Essas atividades são utilizadas no início de um curso ou disciplina para que as pessoas possam se conhecer melhor por meio da interação. Elas fazem com que os alunos se sintam mais à vontade, pertencentes a um grupo e incentivados a participar. O fórum de apresentação é uma atividade muito utilizada para esse fim.

Defina os objetivos de aprendizagem; planeje as atividades, e avalie se estas precisarão ser adaptadas para o contexto online e de que formas podem ser feitas.

Faça uma revisão de tudo que está previsto: se o material está disponível online; se necessita de adaptações; se existem materiais alternativos disponíveis; que ferramentas digitais podem contribuir para as atividades planejadas.

Estabeleça suas estratégias, definindo quais atividades serão realizadas de forma síncrona (em tempo real) e aquelas que podem ser assíncronas.

É essencial que a comunicação se dê de forma clara. Logo no início das atividades, informe aos alunos o que eles poderão esperar da disciplina, a dinâmica das atividades, bem como os critérios de avaliação. Uma boa estratégia é disponibilizar um calendário para a turma, de forma que todos possam se planejar e organizar suas rotinas de estudo previamente. Provavelmente, muitos estarão em sua primeira experiência de ensino remoto, por isso, é ainda mais importante deixar todos os pontos importantes esclarecidos e evitar qualquer ruído de comunicação.

## Diversifique as estratégias de ensino

Procure realizar atividades síncronas e assíncronas, intercalando as estratégias de ensino. Estimule a aprendizagem colaborativa *online*, com a criação de documentos compartilhados, trabalhos em grupo, discussões coletivas. O trabalho em grupo no ensino remoto é comprovadamente mais eficiente, dizem os especialistas. Você também pode utilizar enquetes ou outra atividade que promova interação.

Selecione previamente o material que irá utilizar: vídeos, filmes, videoaulas, músicas, *podcasts*, artigos, livros, etc (tudo deve estar disponível na web ou ser disponibilizado de outra forma). A variedade de recursos contribui para contemplar diferentes estilos de aprendizagem e torna a disciplina mais interessante.

### Atividades síncronas e assíncronas

As atividades síncronas são aquelas que acontecem simultaneamente, em momentos que o professor e os alunos estão conectados no mesmo horário e interagem ao vivo. Entre as vantagens das atividades síncronas estão o envolvimento entre os alunos e o professor, o que aumenta o sentimento de pertencimento ao grupo e reduz a sensação de isolamento; e o feedback em tempo real, diminuindo falhas de comunicação. No entanto, a dificuldade de agendamento de horários adequados para todos é uma das desvantagens desse tipo de atividade, bem como possíveis dificuldades técnicas relacionadas aos equipamentos disponíveis e o acesso a redes de internet de qualidade.

Já as atividades assíncronas são aquelas que não se realizam no mesmo tempo, simultaneamente. O professor disponibiliza materiais e atividades em um Ambiente Virtual de Aprendizagem e o aluno acessa em outro momento. São atividades que possuem maior flexibilidade quanto ao tempo. Por outro lado, os alunos podem sentir falta da interação social e ficar desestimulados. A falta da interação em tempo real também pode afetar a compreensão dos conteúdos abordados.

Quando utilizar uma ferramenta nova, é importante disponibilizar um tutorial simples para os alunos, de forma que eles possam se familiarizar previamente com o recurso. O tutorial pode ser de autoria própria ou você pode selecionar na internet um vídeo pronto sobre a ferramenta.

## Atividades Síncronas

Para realizar atividades síncronas (momentos em que professor e alunos estão conectados no mesmo horário e interagem ao vivo), é importante escolher a ferramenta que será utilizada para as videoconferências. Verifique a ferramenta que mais se adequa às suas necessidades. No material **“Videoconferência, videoaula e podcast”** você encontra orientações.

Uma dica importante é gravar as videoconferências e deixá-las disponíveis para os alunos.

## Atividades assíncronas

O conteúdo da disciplina fica disponível para o aluno através de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Você pode optar por produzir todo o seu conteúdo ou utilizar recursos já disponíveis na web. Então, lembre-se de considerar os **direitos autorais**. Indique a fonte, verifique se o conteúdo está sob algum tipo de licença aberta ou parcialmente aberta, pois nem tudo que está na internet tem sua utilização permitida.

## Conteúdos Audiovisuais

A gravação de videoaulas, tutoriais e/ou vídeos animados pode ser uma estratégia para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem. O material **“Videoconferência, videoaula e podcast”** apresenta algumas orientações para a gravação de videoaulas e podcasts.

Além disso, algumas ferramentas de videoconferência permitem gravação, sendo uma alternativa para a elaboração de conteúdos audiovisuais. O **Zoom** e o **Conferência Web RNP** são exemplos de ferramentas que permitem gravar e possuem funcionalidades que possibilitam o compartilhamento de vídeos, documentos, apresentações de *slides*, da tela do seu computador, etc. Podem, portanto, ser utilizadas para gravar tutoriais e videoaulas, por exemplo.

## Trabalhos Colaborativos

Mesmo de forma remota, é possível planejar atividades colaborativas e definir as ferramentas que podem ser utilizadas para incentivar esses trabalhos. Abaixo relacionamos algumas ferramentas que podem ajudar a realizar atividades colaborativas.

## Murais Colaborativos

As ferramentas relacionadas a seguir disponibilizam murais, *post-its* e cartelas digitais, que podem ser compartilhados e trabalhados por vários participantes ao mesmo tempo.

**Miro** é uma plataforma de quadros colaborativos online que possibilita a criação de trabalhos interativos. O Miro disponibiliza diversos modelos (*templates*) e também possibilita o upload de modelos próprios, vídeos, imagens e de documentos criados anteriormente. É possível convidar pessoas para colaborarem online em seu quadro e não há um número limite de convidados. A ferramenta está disponível em inglês.

Link: <https://miro.com/>

O **Shape** oferece um espaço virtual que permite adicionar imagens, texto, vídeos e *links* para que um grupo de pessoas possa debater e compartilhar ideias de maneira visual. Apesar de intuitivo, o **Shape** está disponível em inglês, sendo gratuito até o quinto colaborador.

Link: <https://www.shape.space/>

O **Mural** disponibiliza notas adesivas, permitindo organizar suas ideias em listas, fluxogramas, diagramas, estruturas, métodos e desenhos. Embora seja uma ferramenta paga, para fins educacionais (alunos e professores), a empresa disponibiliza contas gratuitas que devem ser solicitadas utilizando um e-mail de trabalho, ligado à área de educação. O *site* e seus tutoriais estão em inglês.

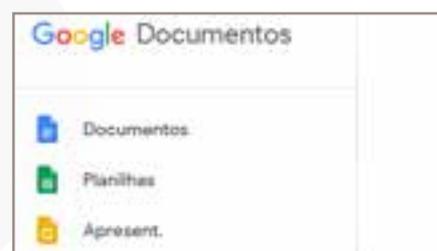
Link: <https://www.mural.co/>

**Jamboard** é o quadro digital desenvolvido pelo Google. Oferece uma experiência colaborativa, permitindo o trabalho coletivo em um quadro virtual.

Link: <https://jamboard.google.com/>

Além dos murais, também é possível promover o trabalho colaborativo através de outras ferramentas do Google. O **Google Docs** permite compartilhar textos e realizar edições colaborativas (síncronas ou assíncronas). Com o **Google Planilhas** é possível criar, editar e realizar edições colaborativas em planilhas compartilhadas. Já o **Google Apresentação** permite criar e editar apresentações em seu navegador sem precisar de *software*. Várias pessoas podem trabalhar simultaneamente, podendo inserir vídeos, gráficos e diagramas nas apresentações.

Link: <https://docs.google.com/>



## Consultas

Atividades do tipo consulta atendem a objetivos específicos de ensino e aprendizagem, e também servem para engajar os alunos, ao abrir espaço para a sua opinião. Você pode fazer uma consulta com seus alunos a respeito de um tópico da disciplina com enquetes rápidas, como também pode elaborar questionários mais completos sobre um tema ou a avaliação sobre o andamento da disciplina.

Consultas do tipo questionário podem ser usadas para revisar os conteúdos trabalhados ou para analisar o conhecimento prévio dos estudantes.

Uma maneira prática de criar um questionário é o **Formulário do Google (Google Forms)**. Para utilizá-lo, basta ter uma conta do *gmail*. O *forms* permite o envio de arquivos e pode ser integrado a outras ferramentas utilizadas. Além disso, ele organiza as respostas recebidas em planilhas e em forma de gráficos.

**Mentimeter** é uma ferramenta interativa que possibilita criar interações em tempo real, como enquetes e votações. Permite criar interações para grandes grupos e torná-las visíveis para todos. Além disso, é possível a sua integração a apresentações em *power point* ou *Google slides*.

Link: <https://www.mentimeter.com/>

**Kahoot** possui um formato semelhante aos jogos de *quizzes*. É uma plataforma de criação de questionários, *quizzes* e pesquisas, baseada em passa-



tempos com perguntas de múltipla escolha. Ele não requer que os participantes criem uma conta, bastando compartilhar o código (Game PIN) para entrar no *quiz* criado. Existe a possibilidade de inserir fotos, vídeos ou planilhas para ilustrar melhor as questões. Ele gera uma planilha de Excel que possibilita analisar as questões individualmente. É gratuito, com a opção de upgrade pago.

Link: <https://kahoot.com/>

### Mapas mentais e infográficos

Os mapas mentais e infográficos são instrumentos importantes para a representação gráfica e visual de informações. Podem ser utilizados para explicar um conteúdo de forma mais dinâmica, combinando fotografia, desenho e texto. Os alunos podem trabalhar ao mesmo tempo na construção de mapas mentais ou infográficos coletivos.



**Mindmeister** é uma ferramenta online de criação de mapas mentais. Ele permite desenvolver e compartilhar ideias visualmente.

Link: <https://www.mindmeister.com/pt>



**XMind** possibilita a criação de mapas mentais e brainstorming. Possui uma versão gratuita com a possibilidade de upgrade pago. Suas funcionalidades permitem gerar ideias e inspirar a criatividade.

Link: <https://www.xmind.net/xmind2020/>



**Cacoo** é uma ferramenta de desenho online para criar, compartilhar e publicar diagramas e fluxogramas. Permite a colaboração em tempo real e pode ser usado gratuitamente, mas com compartilhamento limitado.

Link: <https://cacoo.com/>



**GoConqr** permite criar, descobrir e compartilhar recursos de aprendizagem, como *flash cards*, *quizzes*, notas, fluxograma, *slides* e mapas mentais. É possível visualizar os mapas mentais criados em forma de vídeo.

Também possui uma versão gratuita, sendo possível fazer o upgrade pago.

Link: <https://www.goconqr.com/>



**Infogram** é uma ferramenta que possibilita a criação de conteúdo visual e interativo em formato de infográficos, mapas e relatórios, permitindo o trabalho em equipe de forma remota e a visualização rápida de dados. Tem uma versão gratuita com possibilidade de upgrade para a versão paga.

Link: <https://infogram.com/pt/>



**Coggle** é outra ferramenta online para criar e compartilhar mapas mentais e fluxogramas. Ele permite produzir documentos estruturados hierarquicamente (como uma ramificação), produzir e compartilhar notas, mapear processos e sistemas usando os recursos de fluxograma, adicionar textos e imagens e a colaboração em tempo real. Possui planos gratuitos e pagos.

Link: <https://coggle.it/>

### Recursos Educacionais Abertos – REAs

Uma outra alternativa para o trabalho remoto é a utilização de Recursos Educacionais Abertos (REAs) (do inglês *Open Educational Resources*, OER), que, de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2015), consistem em materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. Estes recursos podem incluir livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, *softwares*, cursos completos, partes de cursos, módulos e qualquer outro material ou ferramenta que possa apoiar o acesso ao conhecimento e seja aberto.

Além do acesso livre e gratuito, é possível compartilhar, adaptar, traduzir, recombina, atualizar e adequar estes conteúdos didáticos a contextos locais e ambientes de aprendizado, respeitados os direitos autorais da obra original, o que possibilita aos autores o reconhecimento de seu trabalho.

Existem inúmeros bancos de REAs no Brasil e no mundo. Entre eles, estão o EduCapes, a Plataforma Aprendizagem Aberta, o Banco Internacional de Objetos Educacionais e o Repositório Aberto da Universidade Aberta de Portugal.

O Ministério da Educação, com a proposta de reunir e disponibilizar, em um único lugar, os Recursos Educacionais Digitais dos principais portais do Brasil, desenvolveu a Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais, um ambiente de busca, interação e colaboração entre professores. Na plataforma, você encontra os Recursos Digitais dos principais portais do MEC e de vários outros parceiros.

Link: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home>

O **EduCapes**, Repositório Educacional Digital de recursos abertos da Capes, contém laboratórios remotos e virtuais, e-books, videoaulas, jogos educacionais e outros materiais de ensino e pesquisa licenciados de maneira aberta ou sob domínio público, oriundos do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) ou de parcerias com outras instituições, nacionais e internacionais.

Link: <https://educapes.capes.gov.br>

A **Plataforma Aprendizagem Aberta** permite a criação, armazenamento e compartilhamento, por meio de licenças de autoria escolhidas não só pelos seus autores, mas também por todos os usuários, com o uso de licenças flexíveis, ampliando, assim, a base de recursos educacionais abertos.

Link: <https://www.aprendizagemaberta.com.br/>

O **Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)**, uma iniciativa do Ministério da Educação em parceria com o Ministério de Ciência e Tecnologia e outras instituições, dispõe de recursos didáticos para todos os níveis de ensino, em diversos formatos, como imagens, mapas, áudio, vídeos, simulações.

Link: <http://objetoseducacionais.mec.gov.br>

O **Repositório Aberto da Universidade Aberta de Portugal (UAb)** disponibiliza publicações científicas e recursos educacionais abertos produzidos pela instituição.

Link: <https://repositorioaberto.uab.pt/>

## Referências

APRENDIZAGEM ABERTA. Disponível em: <https://www.aprendizagemaberta.com.br/>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <http://objetoseducacionais.mec.gov.br>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **EduCAPES**. Brasília: Ministério da Educação; CAPES, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO. **Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior**. França: UNESCO, 2015. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/oer\\_guidelines\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/oer_guidelines_pt.pdf). Acesso em: 15 de julho de 2020.

UNIVERSIDADE ABERTA DE PORTUGAL. **Repositório aberto**. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

## INFORMAÇÕES DE CONTATO

Centro de Tecnologia Educacional – CTE

Rua São Francisco Xavier, 524 | Sala 10.043 | Bloco F

10º andar | Maracanã | Rio de Janeiro/RJ | CEP: 20550-013

Site: [www.cte.uerj.br](http://www.cte.uerj.br)

E-mail: [cte.uerj@gmail.com](mailto:cte.uerj@gmail.com)

Tel.: 2334-2176/0089