

Conteúdo

Temos que dar aula remota...e agora?

Enap





Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Presidente

Diogo Godinho Ramos Costa

Diretor de Desenvolvimento Profissional

Paulo Marques

Coordenador-Geral de Educação a Distância

Carlos Eduardo dos Santos

Conteudista

Renata Carvalho (conteudista, 2020)

Vladia Hudson (conteudista, 2020)

Coordenadora Enap

Carlos Eduardo dos Santos (coordenador, 2020)

Desenvolvimento do curso realizado no âmbito do acordo de Cooperação Técnica FUB / CDT / Laboratório LatITUDE e Enap.

Curso produzido em Brasília 2020.



Enap, 2020

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Educação Continuada

SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF



Sumário

1. Aulas Remotas - Por Onde Começar	5
2. Atividades Assíncronas	15
3. Ferramentas para Atividades Síncronas	21
4. Ferramentas para Criação de Conteúdos Audiovisuais	23
5. Ferramentas para Trabalhos Colaborativos	26
6. Ferramentas para Criação de Mapas Mentais, Infográficos e Organogramas	31
Referências	34





Temos que dar aulas remotas... E agora?

Em virtude de medidas adotadas para enfrentamento ao COVID-19, as aulas e oficinas presenciais estão suspensas. Para dar continuidade ao processo de ensino - aprendizagem, as escolas estão trabalhando para viabilizar a realização de aulas em ambientes virtuais. São aulas que foram planejadas para serem presenciais e que agora precisam ser oferecidas de forma remota.

Mas como ministrar cursos online mantendo o uso de metodologias ativas, que garantam o protagonismo e o engajamento dos participantes? Como oferecer cursos inovadores, que possibilitem que o aluno participe ativamente, e adquira conhecimentos que possa utilizar para resolver problemas complexos? Não há uma receita pronta de como enfrentar esses desafios, mas podemos explorar soluções digitais e compartilhar dicas para que você encontre as suas próprias respostas.

O público-alvo do curso são os professores e facilitadores da Escola Nacional de Administração Pública - Enap. Como os desafios são semelhantes, entendemos que professores de todas as Escolas de Governo e os demais educadores podem igualmente se beneficiar do conteúdo deste curso.

1. Aulas Remotas - Por Onde Começar...

Muitos educadores precisam iniciar o ensino remoto com pouca ou nenhuma experiência prévia sobre o assunto. Os participantes dos cursos podem não ter escolhido o ensino a distância como a modalidade de ensino preferencial, e, por isso, estão igualmente diante dos desafios e das novidades que surgem com as aulas online.

Esse novo cenário exige criatividade e flexibilidade! Afinal, queremos que os objetivos de aprendizagem possam ser alcançados e que o conhecimento contribua para o desenvolvimento do aprendiz. Temos a oportunidade de inovar e nos reinventar. Vamos lá?

DESTAQUE

Este curso foi criado com o objetivo de compartilhar dicas e ferramentas digitais que contribuam para que os objetivos de aprendizagem possam ser alcançados de forma interativa e interessante.

Serão compartilhadas algumas ferramentas licenciadas pela Enap e que contribuem com as aulas remotas. Várias dessas ferramentas possuem alternativas no mercado, versões gratuitas, e sempre que possível ofereceremos um rol de outras ferramentas que podem ser utilizadas para a mesma finalidade.

Em seguida, vamos apresentar algumas dicas sobre como transformar as aulas presenciais em aulas remotas.



NÃO POSSO MAIS DAR AULAS PRESENCIAIS...

O que faço agora?

Passo 1

Pense em sua experiência em sala de aula...

- Defina os objetivos de aprendizagem;
- Identifique as atividades necessárias para que esses objetivos sejam alcançados. Precisa adaptá-las?
- Revise tudo que já estava previsto: o material está disponível online? Precisa ser adaptado? Há materiais alternativos que possam ser utilizados? Há ferramentas digitais que podem ajudar?

Passo 2

Defina suas estratégias para as aulas remotas...

- Quais atividades serão melhor realizadas em aulas em tempo real (síncronas)?
- Quais atividades podem ser exploradas pelos alunos em momentos de aprendizagem sem tutoria (momentos assíncronos)?
- Quais são os ambientes virtuais nos quais as atividades de aprendizagem assíncronas poderiam ocorrer?
- Revise as atividades para as próximas semanas ou para o próximo curso: todas elas devem ser acessíveis online e deve estar claro para os participantes como eles poderão acessar essas atividades.

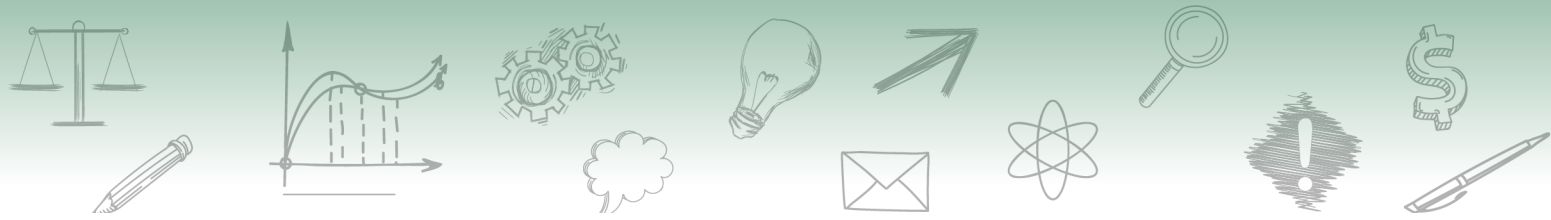
Próximos passos...

- Pesquise sobre ambientes virtuais e ferramentas colaborativas disponíveis em suas instituições e outras gratuitas. Você descobrirá, ainda neste curso, que há muita coisa bacana!
- Estimule a criação de documentos compartilhados, trabalhos em grupo, enquetes online ou outra atividade que promova interação.
- Decida se vai utilizar vídeos, filmes, podcasts, artigos, livros (todos devem estar disponíveis online). Lembre-se que quanto mais variedade, mais chances teremos de contemplar diferentes estilos de aprendizagem! Será realizada curadoria de conteúdo ou você vai produzir esses materiais (autoria)?
- Comunique claramente para os participantes o que eles poderão esperar do curso (ou da disciplina) e convide todos a se engajar no desafio...

Cohn & Seltzer (2020); Miller (2020)



Na educação pós-pandemia, por certo, educar não ficará mais simples. Definitivamente, tornou-se muito mais complexo. Além disso, em termos gerais, sobre nosso breve futuro, pouco sabemos. Mas, o pouco



que sabemos pode ser suficiente para algumas percepções.

Desta forma, lastimo informar que creio que não haverá volta à normalidade. Mesmo porque não haverá “normal” a se retornar para. Seremos econômica, social e educacionalmente diferentes.”

Ronaldo Mota



MAS QUAL A MELHOR ESTRATÉGIA?

Atividades síncronas ou assíncronas?

Você sabe o que são atividades síncronas e assíncronas?

Atividades Síncronas

São momentos em que professores e participantes estão juntos no mesmo horário e interagem ao vivo. Assemelham-se com aulas presenciais, usando ferramentas de web conferência e atividades engajadoras.

Atividades Assíncronas

O professor disponibiliza materiais e atividades em um Ambiente Virtual de Aprendizagem para que o participante acesse no momento que desejar. Exemplo de materiais: vídeos, artigos, podcasts.

Conheça as vantagens e desvantagens das atividades síncronas

Atividades Síncronas - vantagens

Envolvimento pessoal real entre participantes e professores, aumentando o sentimento de comunidade e reduzindo a sensação de isolamento. Intercâmbio mais responsivo, diminuindo falhas de comunicação.

Atividades Síncronas - desvantagens

É mais desafiador agendar horários adequados para todos os alunos e professores. Alguns alunos podem enfrentar desafios ou dificuldades técnicas se não tiverem redes WI-FI de qualidade disponíveis.

Conheça as vantagens e desvantagens das atividades assíncronas

Atividades Assíncronas - vantagens



Maior flexibilidade temporal, experiências de aprendizagem diferenciadas e materiais mais acessíveis . Mais tempo para que os participantes se envolvam e explorem o material do curso.

Atividades Assíncronas - desvantagens

Os participantes podem se sentir menos satisfeitos sem a interação social entre colegas e com os professores. O material do curso pode não ser compreendido sem interação em tempo real.

Dicas baseadas no artigo Teaching Effectively During Times of Disruption
Cohn & Seltzer (2020) - Stanford

DESTAQUE

Antes de escolher as ferramentas...

Planeje sua aula remota

Não é fácil transferir automaticamente o conteúdo de uma aula presencial para uma aula remota. Antes de tudo, é necessário identificar quem é o seu público-alvo, qual o contexto institucional ao qual ele está vinculado e os objetivos de aprendizagem que devem ser atendidos. É importante reconhecer que parte do aprendizado depende de uma conexão que é criada entre os professores e os participantes de um curso, e entre os próprios participantes. Nem sempre é automático criar essa conexão utilizando-se de estratégias de ensino remotas. Por isso, mesmo que a distância, não se esqueça de planejar algumas [atividades para quebrar o gelo](#)¹ e engajar seus alunos. As atividades para quebrar o gelo ou *icebreakers* são utilizadas no início de um curso para que as pessoas possam se conhecer por meio de interação. São importantes para que os participantes do curso se sintam mais a vontade, em ambiente seguro e incentivados a participar.

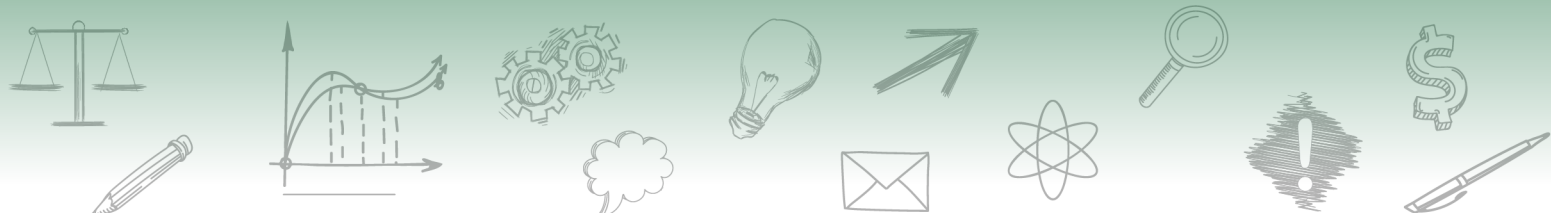
Mantenha a atenção dos participantes

É fácil imaginar que em casa os aprendizes possuem várias fontes de distração. Então, é importante construir estratégias para manter a sua atenção. Deve ser destacada a relevância da aprendizagem, buscando conhecer e corresponder às necessidades dos participantes. É importante associar os conteúdos às suas experiências prévias. Devem ser proporcionadas escolhas aos participantes e cobrada responsabilidade pela sua própria aprendizagem (Filatro, 2018).

Crie estratégias de engajamento

Tanto para as atividades síncronas, quanto para as assíncronas, busque intercalar

¹ As dicas de atividades "linkadas" acima estão em inglês, mas podem ser lidas com a ajuda de um tradutor online... <https://www.hyperisland.com/business-solutions/remote-working-toolbox/remote-energizers>



as estratégias de ensino - aprendizagem. Use slides e incentive o uso do *chat* para comentários. Use o *whiteboard* (quadro branco digital) compartilhado para que os participantes possam interagir com a aula. Incentive a criação e compartilhamento de mapas mentais digitais e atividades de *brainstorming*.

Diversifique as estratégias de ensino

Nas atividades assíncronas, além dos tradicionais artigos e livros indicados como referências bibliográficas, utilize vídeos, videoaulas, músicas, peças, filmes, *podcasts*. Além disso, sempre que possível, devem ser pensadas atividades baseadas em metodologias ativas (que estimulem a autonomia do aluno, envolvendo-o na aprendizagem por descoberta, investigação ou resolução de problemas) e metodologias imersivas (como por exemplo, o uso de estudos de caso).

Planeje a duração das atividades

Uma dúvida comum de qualquer professor que precise organizar aulas remotas é como estimar a duração das atividades de aprendizagem. Não há uma resposta fácil e automática para essa dúvida... Mas não se esqueça de estabelecer intervalos.

Em seu livro, *Como Preparar Conteúdos para EAD*, Filatro (2018) apresenta alguns referenciais, além de dicas práticas sobre como criar conteúdos em diferentes formatos para aulas a distância:

Como estimar a duração das atividades de aprendizagem

SIMULE A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES
Você mesmo - ou um grupo de alunos potenciais - pode ler algumas páginas de texto, navegar por um tutorial, responder a um questionário, por exemplo, para confirmar quanto tempo, em média, a atividade leva até ser concluída.

TRABALHE COM FAIXAS DE TEMPO
As pessoas aprendem em ritmos diferentes. Você pode trabalhar com faixas de tempo, em vez de métricas tão rigorosas. Por exemplo, você pode estimar a duração de um estudo de caso em 45-60 minutos, em vez de cravar sua estimativa em 50 minutos.

RESERVE ESPAÇO PARA REFLEXÃO
Os alunos vão precisar de algum tempo para pensar, refletir e processar a informação que estão recebendo e produzir o que é solicitado.

FORNEÇA MODELOS E TEMPLATES DE ENTREGA
Em atividades complexas, forneça modelos e *templates* de entrega que ajudem a reduzir o tempo que os alunos gastarão formatando documentos ou descobrindo quais itens devem contemplar.



No vídeo abaixo, a Professora Andrea Filatro, dá algumas dicas sobre as diferenças entre aulas presenciais, videoaulas gravadas e aulas transmitidas ao vivo (remotas).

 [\(Vídeo Preparação e gravação de videoaulas - Professora Andrea Filatro\)](#)

SAIBA MAIS

Tony Bates em seu livro [Educar na Era Digital](#) trata de temas relevantes para os professores que precisam organizar atividades remotas:

- Métodos de Ensino Online
- Diferenças Pedagógicas entre Mídias
- Escolhendo e Utilizando Mídias na Educação
- Modalidades de Ensino
- Apoiando Professores e Instrutores em uma Era Digital

Quer conhecer um pouco mais os Métodos de Ensino Online?
Dicas de Tony Bates e outros atores referenciados por ele sobre:

Gravação de aulas expositivas

Esta tecnologia, que automaticamente grava as aulas, foi originalmente criada para enriquecer o modelo de sala de aula, possibilitando que os alunos regulares de uma sala pudessem assistir às aulas expositivas quantas vezes quisessem — em outras palavras, uma forma de tarefa de casa ou revisão. As aulas invertidas, que gravam aulas com antecedência para que os alunos assistam sozinhos, seguidas de discussão em sala, são uma tentativa de explorar um pouco mais seu potencial, mas o maior impacto tem sido o uso da gravação de aulas para cursos MOOCs instrucionistas, como os cursos oferecidos por Coursera, Udacity e edX. Porém, até mesmo esse tipo de MOOC é afinal um modelo de design básico de sala de aula. A maior diferença de um MOOC é que a sala de aula é aberta a todos (mas em princípio todas as aulas das universidades também o são) e os MOOCs estão disponíveis a um número ilimitado de alunos a distância. Essas são diferenças importantes, mas o design de ensino não sofreu grande alteração, mesmo considerando as gravações de aulas mais curtas sendo feitas como resultado de pesquisas sobre MOOCs.

Aprendizagem colaborativa online

Modelo de aprendizagem em que os alunos são encorajados e apoiados para trabalhar juntos afim de construir conhecimento.

1 - Discussões em Grupo

No modelo OCL, os fóruns de discussão não são um suplemento aos materiais



de ensino principais, como os livros-texto, as aulas gravadas ou textos em um AVA, mas são o componente central do ensino. Os livros-texto, as leituras e os outros recursos são selecionados para dar suporte à discussão e não o inverso. (Metodologia Harasim)

Desenvolvimento de discussões online colaborativas

2- OCL - Desenvolvimento de discussões online significativas

Para o desenvolvimento acadêmico e conceitual, é necessário que as discussões online sejam bem organizadas pelo professor e que o professor ofereça aos alunos o suporte necessário para possibilitar o desenvolvimento de ideias e a construção de novos conhecimentos:

- a) tecnologia apropriada (p. ex., software que permita linhas de discussão);
- b) orientações claras sobre o comportamento online dos alunos, como códigos de conduta de participação em discussões escritas e a necessidade de assegurar seu cumprimento;
- c) orientação e preparação dos alunos, inclusive orientação tecnológica e explicação sobre o propósito das discussões online;
- d) objetivos claros para as discussões, que sejam compreensíveis aos alunos, como: “explorar questões de gênero e classe em romances selecionados” ou “comparar e avaliar métodos alternativos de codificação”;
- e) escolha de tópicos apropriados, que complementem e expandam os tópicos no material de estudos e que sejam relevantes para responder a questões avaliativas;
- f) definição clara do “tom” apropriado e os requisitos para as discussões (p. ex., discordar respeitosamente, argumentos baseados em evidências);
- g) definição clara dos papéis e expectativas em relação aos alunos, como “você deverá entrar no ambiente pelo menos uma vez por semana em cada tópico de discussão e fazer ao menos um comentário substancial ao tópico a cada semana”;
- h) monitorar a participação de alunos individuais e responder adequadamente, oferecendo o suporte apropriado, como fazer comentários que possam auxiliar os alunos a desenvolver seus pensamentos acerca de um tópico, fazer referência aos materiais didáticos se necessário ou explicar questões quando os alunos parecerem confusos ou desinformados;
- i) presença docente regular e constante, como o monitoramento das discussões afim de prevenir que fujam do assunto ou que se tornem muito pessoais, além de oferecer encorajamento àqueles que estejam dando contribuições valiosas à discussão, impedindo aqueles que queiram monopolizar ou dominá-las e acompanhando aqueles que não estejam participando, oferecendo auxílio;
- j) garantia de uma articulação forte entre tópicos de discussão e avaliação.

Comunidades de prática

As comunidades de prática são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou paixão por algo que fazem e se aperfeiçoam à medida que



interagem entre si regularmente. Os designers de uma comunidade de prática precisam dos seguintes elementos:

- a) projete para a evolução: assegure que a comunidade possa se desenvolver e alterar seu foco para atender aos interesses dos participantes sem se distanciar demais do domínio comum de interesse;
- b) abra o diálogo entre perspectivas internas e externas: encoraje a introdução e discussão de novas perspectivas que provenham ou sejam trazidas de fora da comunidade de prática;
- c) encoraje e aceite diferentes níveis de participação: dos membros mais ativos (centrais), dos que participam regularmente mas não assumem um papel de liderança em contribuições ativas e daqueles (provavelmente a maioria) que estão na periferia da comunidade, mas podem se tornar ativos se as atividades e discussões passarem a engajá-los;
- d) desenvolva os espaços públicos e privados: as comunidades de prática se fortalecem se encorajam as atividades individuais ou em grupo que são mais pessoais ou mais privadas, assim como discussões gerais públicas; por exemplo, os indivíduos podem decidir postar sobre suas atividades, ou um grupo pequeno em uma comunidade online que vive ou trabalha junto pode também decidir se encontrar pessoalmente;
- e) dê atenção aos valores: algumas tentativas devem ser feitas para identificar explicitamente, por meio de feedback e discussões, as contribuições que a comunidade mais valoriza;
- f) combine familiaridade com entusiasmo: volte a atenção não só para as preocupações e perspectivas comuns, mas introduza também perspectivas radicais e desafiadoras para discussão e ação;
- g) crie um ritmo para a comunidade: há a necessidade de uma agenda de atividades ou pontos focais que agreguem os participantes regularmente, levando em consideração suas limitações de tempo e interesse.

Pesquisas subsequentes identificaram um número de fatores críticos que influenciam a efetividade dos participantes nas comunidades de prática:

- a) estar ciente da presença social: os indivíduos precisam se sentir confortáveis em se engajar socialmente com outros profissionais ou especialistas do campo, e aqueles com maior conhecimento devem estar dispostos a compartilhar de forma a respeitar as visões e o conhecimento de outros participantes (a presença social é definida como a percepção de outros em uma interação combinadas com uma apreciação dos aspectos interpessoais dessa interação);
- b) estar motivado a compartilhar informações para o bem comum da comunidade;
- c) ser capaz e estar disposto a colaborar.

E como escolher entre essas alternativas?

Para te ajudar a escolher, tente responder às seguintes perguntas:

- a) quais são os objetivos de aprendizagem principais (nível alto) que necessito alcançar neste curso ou programa?



b) qual é o método de ensino mais provável a me possibilitar auxiliar os aprendizes a alcançar estes objetivos?

c) quanto você teria de mudar em sua prática, e como o curso e o programa ficariam no futuro? Eu poderia escrever um cenário descrevendo como eu ensinarei no futuro? Ou como os alunos aprenderão em seu curso ou programa?

d) que suporte provavelmente terei de minha instituição, em termos de apoio a minhas ideias e a mudanças, oferecimento de recursos como treinamentos sobre novos métodos ou ajuda profissional, como designers instrucionais?

e) como os alunos reagirão às mudanças que estou contemplando? Como poderia convencê-los?

SAIBA MAIS

Recomendações da UNESCO para planejar soluções de aprendizagem a distância

Segundo o monitoramento da UNESCO, mais de 150 países implementaram fechamentos de escolas em nível nacional, provocando impacto em mais de 80% da população estudantil do mundo. Vários outros países implementaram o fechamento de escolas de forma localizada e podem expandir suas medidas.

A Unesco disponibiliza um infográfico atualizado diariamente com os dados sobre o monitoramento mundial do fechamento de escolas devido ao COVID-19. E, neste cenário, apresenta as recomendações abaixo para a aprendizagem a distância (adaptado):

Examine a disponibilidade e escolha as ferramentas mais relevantes

Decida sobre o uso de soluções de alta e baixa tecnologia com base na confiabilidade das fontes de energia locais, conectividade à internet e habilidades digitais de professores e estudantes. Isso pode variar desde plataformas integradas de aprendizagem digital, videoaulas, cursos online abertos e massivos (MOOCs, na sigla em inglês) até a transmissões por meio de estações de rádio e TV.

Garanta a inclusão dos programas de educação a distância

Implemente medidas para garantir que os estudantes, incluindo aqueles com deficiência ou de baixa renda, tenham acesso a programas de educação a distância, mesmo se apenas um número limitado deles tiver acesso a dispositivos digitais. Considere descentralizar temporariamente esses dispositivos dos laboratórios de informática para as famílias e apoiá-



los quanto à conectividade à internet.

Proteja a privacidade e a segurança dos dados

Avalie a segurança dos dados ao realizar o upload de dados ou recursos educacionais nos espaços da internet, bem como ao compartilhá-los com outras organizações ou indivíduos. Verifique se o uso de aplicativos e plataformas não viola a privacidade dos dados dos estudantes.

Priorize soluções para enfrentar os desafios psicossociais antes de ensinar

Mobilize as ferramentas disponíveis para conectar escolas, pais, professores e estudantes uns com os outros. Crie comunidades para garantir interações humanas periódicas, para permitir medidas de assistência social e para abordar desafios psicossociais que os estudantes podem enfrentar quando estão isolados.

Planeje o cronograma de estudos dos programas de ensino a distância

–

Organize discussões com as partes interessadas para examinar a possível duração do fechamento da escola, assim como para decidir se o programa de educação a distância deve se concentrar no ensino de novos conhecimentos ou no aprimoramento do conhecimento dos estudantes a respeito das lições anteriores. Planeje o cronograma, dependendo da situação das áreas afetadas, do nível de estudos, das necessidades dos estudantes e da disponibilidade dos pais. Escolha as metodologias de aprendizagem adequadas, com base na situação do fechamento das escolas e quarentenas em casa. Evite metodologias de aprendizagem que exijam comunicação “cara a cara” (ou pense em ferramentas que possam simular atividades colaborativas).

Forneça apoio a professores e pais no uso de ferramentas digitais

Organize breves sessões de treinamento ou orientação para professores e pais, caso sejam necessários monitoramento e facilitação. Ajude os professores a preparar as configurações básicas, como soluções para o uso de dados da internet, caso seja exigido deles o oferecimento de aulas ao vivo (live streaming).

Combine abordagens adequadas e limite a quantidade de aplicativos

Combine ferramentas ou mídias que estão disponíveis para a maioria dos estudantes, tanto para a comunicação e aulas sincronizadas, quanto para a aprendizagem assíncrona. Evite sobrecarregar os estudantes e os pais, ao solicitar que eles realizem o download e testem muitos aplicativos ou plataformas.



Desenvolva regras de educação a distância

Defina as regras da educação a distância com pais e estudantes. Elabore perguntas, testes ou exercícios formativos para monitorar de perto o processo de aprendizagem dos estudantes. Tente usar ferramentas para dar suporte ao envio de comentários pelos estudantes, bem como evite sobrecarregar os pais ao solicitar que eles digitalizem e enviem os comentários dos estudantes.

Defina a duração das unidades de educação a distância

Mantenha uma alocação de tempo coerente de acordo com o nível de autorregulação e das habilidades metacognitivas dos estudantes, especialmente para as aulas transmitidas ao vivo. De preferência, a unidade para estudantes da educação primária não deve ter mais do que 20 minutos, e deve ter, no máximo, 40 minutos para os estudantes da educação secundária.

(Na Enap, para a educação executiva, em aulas síncronas, estamos trabalhando com aulas de 45 minutos e intervalos de 15 minutos, com duração máxima de 3 horas).

Crie comunidades e aumente a conexão

Crie comunidades de professores, pais e gestores de escolas para tratar sobre os sentimentos de solidão ou desamparo, bem como para facilitar o compartilhamento de experiências e a discussão sobre estratégias de enfrentamento quando surgirem dificuldades de aprendizagem.

2. Atividades Assíncronas

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Sabemos da importância de explorarmos estratégias educacionais para fomentar engajamento e interação dos aprendizes. Planejar momentos nos quais alunos possam consumir o conteúdo de um curso na hora que quiser e no seu próprio ritmo pode ser uma estratégia de muito sucesso. Por exemplo, um debate planejado para o momento síncrono pode ganhar mais robustez com a leitura prévia de um artigo interessante, realizada na noite anterior ao encontro síncrono. Os momentos e atividades assíncronas, ou seja, no qual o processo ensino/aprendizagem não ocorre de forma simultânea, podem compor um curso presencial, a distância ou híbrido.

Mas... onde e como hospedar materiais e atividades para esses momentos assíncronos?

Bem, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são sistemas computacionais que possibilitam aos professores e aos alunos trabalharem dentro de um ambiente online de aprendizagem. De



acordo com Paulsen (2002), as funcionalidades abrangidas por um AVA geralmente incluem: "controle de acesso, provisão de conteúdo educacional, ferramentas de comunicação e organização de grupos de usuários" (grifo nosso). ALMEIDA (2003) ressalta que esses sistemas permitem apresentar o conteúdo de maneira organizada e integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos. Além de poder abarcar o registro de atividades realizadas pelos usuários no ambiente virtual, também podem proporcionar processos avaliativos automatizados. Os AVAs são um avanço comparado aos designs online que meramente disponibilizam aula expositivas na internet. Alguns exemplos de AVAs são: Google sala de Aula (Classroom), Blackboard, Desire2Learn, Canvas LMS e Moodle.

A Enap utiliza o Moodle para o ensino a distância. Além disso, usa o Google Sala de Aula para as aulas remotas. Abaixo vamos apresentar alguns AVAs.

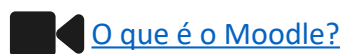
MOODLE

O [Moodle \(Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment\)](#) é um software livre e gratuito de gerenciamento para criação de cursos online, uma plataforma de apoio à aprendizagem/ ensino a distância.

A ferramenta permite a disponibilização de treinamentos agrupados por disciplinas, que podem ser organizados em cursos online ou trilhas sequenciais. Disponibiliza histórico de cursos e busca com filtros, mensagens direcionadas para os diferentes públicos, solução em nuvem, com arquitetura para APIs abertos.

Dá suporte à realização de cursos MOOC (Massive Open Online Courses - abertos para qualquer usuário e autoinstrucionais) e para cursos SPOC (Small Private Open Courses - fechados para público específico com ou sem tutoria).

Caso você queira conhecer um pouco mais, o vídeo abaixo apresenta uma visão geral sobre a ferramenta. Está em inglês com legendas em português.



GOOGLE SALA DE AULA

O [Google Sala de Aula \(Classroom\)](#) é uma ferramenta integrada ao [G Suite for Education](#) (conjunto de aplicativos criados pelo Google para as escolas, disponíveis na nuvem e que favorecem trabalhos colaborativos).

O Sala de Aula permite a criação de turmas, o compartilhamento de informações e a avaliação de trabalhos.

A ferramenta é gratuita e pode ser acessada pelo computador, na versão web, ou pelo celular.

Caso você queira conhecer um pouco mais, os vídeos abaixo apresentam a playlist de tutoriais para uso da Google sala de aula, disponível no canal oficial do Google for Education:




[Google Classroom 101](#)

CANVAS LMS

Por meio de tecnologias abertas, úteis e hospedadas na nuvem, o [Canvas](#) facilita a integração de conteúdo, ferramentas e serviços necessários para a educação online. O Canvas é um LMS (Learning Management System - ambiente virtual de aprendizagem) fácil e intuitivo de ser usado, que oferece conta gratuita para professores, conhecida como free-for-teacher account, com funcionalidades básicas. A conta que inclui todas as funcionalidades disponíveis é paga.

Se quiser saber mais sobre a conta free-for-teachers, acesse [aqui](#).

Se quiser saber mais sobre o uso do Canvas para suporte ao processo de ensino e aprendizagem, disponibilizamos o vídeo abaixo.

 [Conhecendo um LMS](#): veja como o Canvas suporta o ensino e a aprendizagem no Ensino Superior

BLACKBOARD

O [Blackboard](#) é um Ambiente Virtual de Aprendizagem pago. O Blackboard Learn oferece recursos e ferramentas variadas, como o fórum, enquete de verificação sobre conhecimento prévio dos alunos, suporte de informática entre outras. Já Blackboard Analytics for Learn reúne os dados do sistema de informações do aluno e fornece às instituições um conjunto de ferramentas para identificar alunos com dificuldades e identificar as barreiras para a conclusão do curso, além de acompanhar o impacto das práticas pedagógicas nos alunos ao longo do tempo. O Blackboard também apresenta uma solução para web conferência e sala virtual chamada Blackboard Collaborate.



A aprendizagem individual é parte do processo de colaboração, porém é na interação entre os indivíduos que o entendimento do significado em construção se faz presente. Para nós, a predisposição à colaboração, questão pessoal e intrínseca ao indivíduo em dado momento, é essencial. Secundariamente, apontamos o provimento de diversas ferramentas de comunicação e colaboração (chat, fórum, editores colaborativos etc.) no AVA, que irão permitir tanto a manifestação individual como as diversas formas de visualização das atividades em andamento que, por conseguinte, fomentarão a construção coletiva do conhecimento.

Patricia Cristiane de Souza





E O MATERIAL PARA AS ATIVIDADES ASSÍNCRONAS?

Por meio de um AVA, o conteúdo do curso fica disponível a qualquer hora e em qualquer lugar de maneira organizada e com um design agradável.

Mas como estimular os alunos a acessar o conteúdo? Que material deve-se utilizar? Quem produzirá o material?

Se você for produzir todo o seu conteúdo, as próximas lições deste curso trazem opções bem interessantes. Mas se for utilizar recursos já disponíveis na web, você irá trabalhar como curador de conteúdo. Então, lembre-se de considerar os direitos autorais, que consiste no direito que todo autor tem sobre sua criação intelectual.

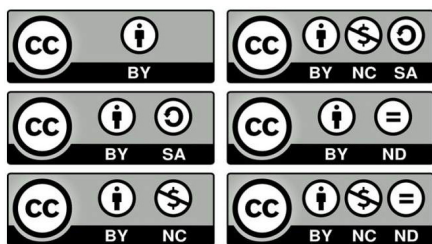
Indique a fonte, verifique se o conteúdo está sob algum tipo de licença aberta ou parcialmente aberta, pois nem tudo que está na Web é necessariamente passível de utilização.

Licenças Creative Commons

Os conteúdos são criados e disponibilizados, em especial na internet, com suas próprias políticas de uso e compartilhamento. Em contrapartida ao famoso "Todos Direitos Reservados", as licenças Creative Commons (CC) descrevem o nível de abertura ou restrição de uso, reuso e compartilhamento de um conteúdo. Uma licença CC é usada quando o autor quer conceder o direito de compartilhar, usar e construir sobre sua obra. Elas são amplamente utilizadas e são apresentadas junto ao material (livros, artigos, vídeos...) em forma de símbolos. Então, a dica é procurar pelos símbolos da CC para entender como poderá usar o material selecionado.

Veja os tipos de licenças e como elas se apresentam em símbolos e pares de letras.

- CC (Creative Commons): indica que a licença usada é Creative Commons;
- CC0: indica "todos os direitos concedidos", de domínio público;
- BY (Atribuição): significa que você deve dar os devidos créditos ao autor ou responsável pela obra;
- ND (SemDerivações): não poderá haver obras derivadas a partir do material original;
- NC (NãoComercial): o material pode ser usado, mas não para fins comerciais (será necessário negociar com o autor para isso);
- SA (Compartilhalgal): as obras derivadas do original devem ser distribuí-las sob a mesma licença usada na original. Ou seja, nos mesmos termos.



Símbolos das licenças Creative Commons



Curadoria

Mas o que é Curadoria?

 [Curadoria - Mario Sergio Cortella](#)

Mário Sergio Cortella explica no vídeo acima.

DESTAQUE

Vamos usar a criatividade?

Lembre-se que pessoas aprendem de formas diferentes. Algumas pessoas preferem ver, outras ouvir, outras ler. Então, que tal diversificar?

Variar o recurso no qual o conteúdo está inserido ou discutido (vídeo, artigo, fórum, podcast, infográfico) possibilita atender diferentes estilos de aprendizagem, além de tornar o curso mais interessante e sem espaço para monotonia!

Mas como fazer isso?

Bem, as próximas lições "Ferramentas para Criação de Mapas Mentais e Infográficos" e "Ferramentas para Criação de Recursos Audiovisuais" certamente irão ajudá-lo(a) a desenvolver e apresentar o conteúdo de forma diversificada e criativa. Aproveite!!

SAIBA MAIS

Que tal falarmos um pouco sobre as estratégias e metodologias de ensino que fazem parte do universo do ensino remoto? Vamos lá!

Clique no símbolo "i" dentro dos círculos da figura abaixo e entenda um pouco sobre:

Aprendizagem Móvel (M-learning)

Aprendizagem Móvel (Mobile Learning ou M-learning) é a aprendizagem apoiada pelo uso de tecnologia móvel e sem fio cuja característica principal é a mobilidade dos aprendizes em interagirem entre si, com educadores e conteúdos ou ferramentas por meio de celulares, tablets, laptops etc. O



uso desses aparelhos se integrou a rotina das pessoas e é difícil não ver pelo menos alguém conectado a um desses aparelhos no dia a dia. O m-learning veio agregar às outras estratégias de ensino em seus diferentes contextos.

Vídeo sobre a aprendizagem móvel

O vídeo abaixo oferece algumas dicas de como o Mobile learning pode ser utilizado para melhorar a literacia, a cidadania digital e a aprendizagem dos alunos. Se quiser assistir, clique no link abaixo.

 [Mobile Learning: Educação emergente](#)

Sala de Aula Invertida

Segundo BERGMANN (2016), Sala de aula Invertida (flipped classroom) é uma estratégia de ensino que tem como foco o aprendiz e a promoção da autonomia e da colaboração. Sua aplicação consiste na disponibilização antecipada do material de estudo pelo professor, em ambiente virtual ou outro meio similar, para os estudantes. Nas aulas presenciais são realizadas interações, discussões, problematizações e esclarecimentos em torno do conteúdo estudado. Esse método possibilita um processo de aprendizagem mais colaborativo.

Gamificação

A gamificação é uma tendência que usa elementos de jogos para a criação de estratégias de ensino, tais como rankings de tarefas e desafios em etapas. É importante para aumentar a motivação e a interação dos usuários, gerando melhores resultados nos treinamentos. O conceito pode ser usado para desenvolver soluções para mobiles, criando o mesmo efeito nesses dispositivos.

Ensino híbrido (Blended learning)

Blended Learning é considerado como uma modalidade de ensino que utiliza a mediação de tecnologias no planejamento de ações de aprendizagem intercalando momentos presenciais e momentos online (FILATRO; CAVALCANTE 2018).

A aprendizagem ocorre em um ambiente virtual de aprendizagem ou em uma sala de aula. O modo assíncrono do modelo híbrido é ideal para pessoas que precisam aprender novas habilidades em curto espaço de tempo, pois os professores podem dar aos alunos o que eles precisam, quando eles precisam, tornando o aprendizado ainda mais personalizado e eficaz.



3. Ferramentas para Atividades Síncronas

As atividades síncronas são momentos em que professores e participantes estão juntos no mesmo horário e interagem ao vivo. São as atividades que mais se assemelham às aulas presenciais.

Para serem realizadas, é importante que a Instituição escolha a ferramenta que será utilizada para as videoconferências. Se você é um professor que não está ligado a uma instituição específica, verifique a ferramenta que mais se adéqua às suas necessidades.

A Enap escolheu o Zoom e por isso criamos alguns tutoriais sobre o uso dessa ferramenta e as funcionalidades que ela disponibiliza. Abaixo disponibilizamos igualmente informação sobre outras ferramentas disponíveis.

DICA

No início de uma aula síncrona é importante estabelecer os combinados entre todos os participantes. Eles são relevantes para o bom andamento do curso. É necessário acordar se a câmera dos participantes deverá estar ligada ou desligada. E, se estiver desligada, em quais momentos poderá / deverá ser ligada. É bom lembrar que ver os participantes ajuda a estabelecer conexão e fomenta a interação.

Outra Dica: Ainda como parte dos "combinados", estabeleça o momento e o canal para perguntas. As perguntas serão encaminhadas via chat? Ou os participantes devem levantar a mão (quando esta funcionalidade estiver disponível) e perguntar com o microfone ligado?

FERRAMENTAS PARA VIDEOCONFERÊNCIA

ZOOM MEETINGS

[Zoom Meetings](#) é uma ferramenta de videoconferência voltada para ambientes corporativos que suporta reuniões com até 500 participantes e palestras (webinars) transmitidas ao vivo com a participação de até 10 mil pessoas. O funcionamento do serviço é simples: o administrador da reunião cria uma sala e envia um convite via e-mail ou link para os participantes, que não precisam ter conta no site. Basta acessar o link, informar um nome e participar da aula.

Fonte: [Techtudo](#)

O Zoom oferece a possibilidade de organizar salas simultâneas, que viabiliza o trabalho em grupo durante uma aula; possui Whiteboard (quadro branco) interativo disponível em "compartilhar tela", disponibiliza ferramentas para enquetes rápidas, com compartilhamento instantâneo dos resultados com os participantes.

Caso você queira saber mais, o vídeo abaixo mostra como utilizar as funcionalidades do Zoom



para organizar aulas remotas com atividades engajadoras e colaborativas.

▶ [Zoom - AGENDAMENTO e PREPARAÇÃO](#) do Zoom para a realização de aulas / oficinas transmitidas ao vivo

GOOGLE MEET / HANGOUTS

O [Google Meet](#) (anteriormente chamado de Hangouts) é a ferramenta de videoconferências do Google voltada para profissionais. O serviço faz parte do pacote G Suite e está integrado às demais ferramentas de [Google for Education](#). Essa integração possibilita o trabalho colaborativo utilizando outras ferramentas como o Google documentos, planilhas e apresentações.

Embora o Meet não disponibilize um Whiteboard (quadro branco) embutido, o G Suite disponibiliza o Jamboard que pode ser compartilhado e utilizado durante as aulas.

A versão avançada oferece conferências em vídeo com até 250 pessoas e transmissão para até 100 mil -apenas visualização. A versão avançada estará liberada até 1º de julho de 2020 sem custo adicional devido à pandemia de Covid-19.

Fonte: Techtudo.

Se quiser saber mais sobre o Meet, pode acessar [aqui](#) o tutorial da Techtudo, ou o vídeo abaixo que mostra como usar a ferramenta para dar aulas.

▶ [Como usar o Google Meet para dar aulas](#)

MICROSOFT TEAMS

O [Teams](#) é uma alternativa da Microsoft para a comunicação empresarial. Antes restrita a assinantes do Office 365, a ferramenta de colaboração online oferece um plano gratuito que permite criar videoconferências com até 250 pessoas, além de guardar 10 GB de arquivos por equipe e mais 2 GB por usuário.

Entre os recursos do Teams estão o compartilhamento de tela e a edição colaborativa de documentos do Microsoft Word, Excel, PowerPoint e OneNote. A Microsoft inscreve gratuitamente instituições acadêmicas credenciadas com o Office 365 A1, que inclui o Microsoft Teams.

Fonte: [Techtudo](#)

Se quiser saber mais sobre o uso do Teams para dar aulas online, assista ao vídeo abaixo.

▶ [Aulas Online em tempos de Home Office, com o Microsoft Teams](#)

EZTALKS

A [ezTalks](#) é uma plataforma projetada para videoconferências corporativas e webinars. Na modalidade gratuita, é possível reunir até 100 participantes em encontros com duração máxima de 45 minutos.



A ferramenta disponibiliza chats privados e coletivos, compartilhamento de tela, Whiteboard interativo, anotações e enquetes em tempo real e requer o download de um software.

O Site e a ferramenta estão disponíveis em inglês.

Fonte: Techtudo.

4. Ferramentas para Criação de Conteúdos Audiovisuais

A educação do século XXI está cada vez mais comprometida com a aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas, imersivas, ágeis. A visão do aluno protagonista, aprendizagem baseada em problemas e em projetos... Inovação, experimentação, pluralidade, ensino aplicado, contextualizado, iterativa são princípios pedagógicos perseguidos pelos educadores.

Mas como manter esses princípios em aulas remotas?

A imagem mostra um livro antigo de capa dura aberto. As páginas centrais do livro estão dobradas em formato de coração. O livro está em cima de uma mesa de madeira escura e ao fundo, desfocada, está uma parede branca. O coração formado com as páginas do livro está em destaque e ocupa quase toda a imagem.

A gravação de videoaulas, tutoriais, vídeos animados pode ser uma estratégia para contribuir com o processo de ensino - aprendizagem. Mas por onde começar?

A Enap preparou as dicas abaixo no destaque (sobre iluminação, ambiente, roupas e outras questões técnicas para que os vídeos sejam gravados com boa qualidade. Lembre-se, que as dicas apresentadas são recomendações para os cursos elaborados no contexto da Enap. Procure saber se já há recomendações sobre o assunto em sua instituição. Talvez seja uma oportunidade para criação de um documento orientador!

DICA

Orientações para gravação de vídeos com celular ou webcam

- Grave sempre com o aparelho na posição horizontal. Isto evita possíveis tarjas nos players utilizados para reprodução do vídeo.
- Limpe a lente da câmera do aparelho. Gordura e poeira podem prejudicar a qualidade da gravação.
- Caso não tenha tripé, utilize uma base ou superfície plana e sólida para apoiar o aparelho. Este suporte estabiliza a câmera e evita que a filmagem fique tremida.
- Verifique a distância entre o aparelho e a pessoa que será filmada. Dê preferência a um enquadramento que contemple a cabeça e o tronco, sem cortes no vídeo. Caso haja mais de uma pessoa a ser filmada, é importante que todas estejam no mesmo enquadramento.



- Olhe para a lente do aparelho durante a gravação, assim o vídeo adquire maior naturalidade, e o espectador sente-se conectado com a pessoa filmada.
- Após apertar o botão de “play”, aguarde 3 segundos antes de começar a falar.
- Grave o vídeo em um local com boa iluminação e sempre fique de frente para a luz.
- Verifique o foco e demais configurações da câmera.
- Sugerimos a utilização do formato .mp4
- Opte por locais sem barulhos externos para realizar a filmagem. Evite locais que fazem muito eco.
- Caso utilize o microfone interno do próprio celular ou webcam, fale em tom alto e claro. Caso possua um microfone externo, posicione-o preferencialmente próximo à boca. Microfones externos costumam captar o áudio com mais qualidade.
- Prefira vestimentas que não contenham muita informação visual. Sugere-se peças em cores lisas e sem brilho que contrastem com o fundo do ambiente no qual será realizada a filmagem. Não é recomendado o uso de estampas geométricas, pois causam um efeito visual embaralhado no vídeo.
- Evite maquiagens cintilantes ou com cores fortes e brilhos. O mesmo se aplica a acessórios.
- Planeje sua fala. Elabore um roteiro ou outro instrumento com o conteúdo sequencial que deverá conter na filmagem. Repasse as falas antes de iniciar a gravação.

Orientações para gravação de vídeos com celular ou webcam

- Se estiver usando celular, coloque no modo “avião” ou desabilite conexões para evitar sons de chamadas e mensagens durante a filmagem. Prefira utilizar a câmera traseira do aparelho, pois ela possui melhor resolução.


Outra dica importante é que uma videoaula não deve ter mais do que 15 a 20 minutos de duração! Segundo a HubSpot, vídeos com menos de 90 segundos de duração possuem uma taxa de retenção de 57%, ao passo que aqueles acima de 30 minutos, apenas 10%.

Conheça abaixo, algumas ferramentas disponíveis para a produção de conteúdos audiovisuais.

FERRAMENTAS PARA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS AUDIOVISUAIS.

CANVA

O [Canva](#) disponibiliza modelos de design para vários tipos de materiais. Dentre eles, há slides para apresentações e vídeos. É uma ferramenta bastante simples de ser utilizada. Caso você queira conhecer mais, disponibilizamos abaixo um tutorial de como criar vídeos animados, elaborado no Canvas, a partir da estrutura de uma apresentação de slides.

 [CANVA - Como fazer vídeos animados?](#)



ANIMAKER

O Animaker é uma ferramenta que permite a criação de vídeos animados, usando personagens e modelos pré-construídos e com reações diversas pré-programadas. É possível fazer o uso para slides, apresentação, ferramentas fáceis e intuitivas. É uma ferramenta com nível médio de dificuldade para seu uso. Disponibiliza uma versão gratuita com possibilidade de upgrade pago.

Se quiser conhecer mais, disponibilizamos abaixo um tutorial para uso do Animaker. Para acessar, favor clicar no link abaixo:

 [Como Usar o ANIMAKER - Tutorial Completo - Passo a Passo \[Personagens, Efeitos, Textos e Áudio\]](#)

SCREENCASTIFY

[Screencastify](#) é uma extensão do Google Chrome, que permite aos usuários fazer vídeos mostrando a tela de trabalho e ao mesmo tempo a imagem do professor. De maneira rápida e prática, é possível gravar vídeos e armazenar as gravações no Google Drive ou no próprio plugin. A versão gratuita possibilita a gravação de vídeos de até 5 minutos.

Se você quiser saber mais, disponibilizamos abaixo um vídeo sobre como instalar o Screencastify.

 [Screencastify Overview](#)

ZOOM - GRAVAÇÃO DE VIDEOAULAS

O [Zoom](#) é uma ferramenta para realização de web conferências que pode ser utilizado para gravar a tela do seu computador, gravar tutoriais e videoaulas. Você consegue simular uma aula, compartilhando um apresentação de slides, ou mesmo um quadro branco (Whiteboard). Não há limite de tempo para a gravação de vídeos, mas lembre-se da nossa dica de que uma videoaula gravada deve ter entre 15 e 20 minutos para manter a atenção do participante do curso.

Se você quiser saber mais, disponibilizamos um vídeo com tutorial de como gravar aulas e vídeos usando o Zoom.

 [Como gravar Aulas, Reuniões e Vídeos Utilizando o ZOOM](#)

VIDEOSRIBE

O Videoscribe é uma ferramenta (paga), fácil e interativa que possibilita a criação de vídeos animados, com o efeito da "mão" desenhando os personagens ou cenários. Você pode utilizar a versão para teste por 7 dias...

No vídeo abaixo, o autor apresenta igualmente dicas relativas à criação de vídeos animados com o uso do Powerpoint.

 [Como fazer Vídeo Animado para seus Alunos](#)



IMPORTANTE

Acessibilidade

Não se esqueça que os conteúdos audiovisuais devem ser acessíveis. Como princípio, a acessibilidade determina que as concepções de todos os espaços (inclusive virtuais) e formatos de produtos e serviços permitam que as pessoas, independentemente de suas limitações físicas, intelectuais ou sensoriais, possam ser suas usuárias legítimas e dignas. A acessibilidade é um direito com vistas a oferecer o máximo de autonomia, segurança e conforto possíveis para quem dela usufrui, com dignidade.

O [Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis](#) do Ministério da Cultura apresenta as seguintes modalidades de tradução audiovisual acessível: Audiodescrição, Janela de Interpretação de Língua de Sinais e Legendagem para surdos e ensurdecidos (LSE).

5. Ferramentas para Trabalhos Colaborativos

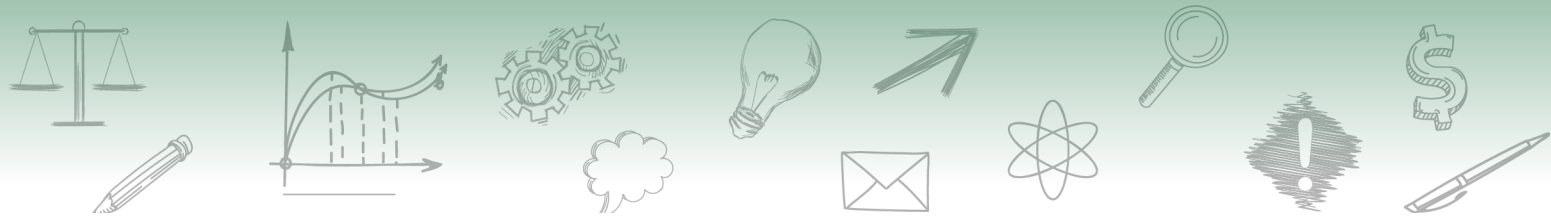
Para muitos adultos participar de aulas remotas é também um desafio em tempos de pandemia. Assim, fique atento às características de seu público-alvo para planejar atividades que atendam às necessidades dele. O educador Malcolm Knowles aponta 5 pressupostos que devem ser considerados na educação de adultos:

- Autonomia: capacidade de tomar suas próprias decisões e de se auto gerenciar.
- Experiência: a experiência acumulada serve de base para o aprendizado de novos conceitos e novas habilidades.
- Prontidão para a aprendizagem: há um maior interesse em aprender aquilo que está relacionado com situações reais de sua vida.
- Aplicação da aprendizagem: há uma preferência pela aprendizagem daquilo que possa ter aplicação. Tal fato fomenta a preferência pela aprendizagem centrada em solução de problemas.
- Motivação para aprender: os adultos são mais afetados pelas motivações internas que pelas motivações externas.

Para oferecer um ensino que considere esses pressupostos, mesmo de forma remota, os professores devem planejar atividades colaborativas e definir as ferramentas que podem ser utilizadas para incentivar esses trabalhos. As ferramentas devem colaborar para que os objetivos sejam alcançados. Elas não podem se sobrepor e ocupar a atenção dos participantes.



■ É importante enviar um tutorial simples para os participantes antes da



realização das aulas para que eles possam se inscrever (se for necessário) e se familiarizar com a ferramenta. O tutorial pode ser produzido por você ou você pode selecionar um vídeo pronto sobre a ferramenta.

Outra dica: escolher um relator que possa contribuir com os colegas durante um trabalho em grupo colaborativo. Geralmente, quem se oferece para ser relator (ou líder do grupo) é quem tem um pouco mais de facilidade com as ferramentas digitais.

Seguem abaixo algumas ferramentas digitais que podem te ajudar. Escolha aquela que se adéqua a seus propósitos. Ilustramos as ferramentas com vídeos, caso você queira se aprofundar em algumas delas.

FERRAMENTAS DE MURAI COLABORATIVOS

Várias atividades são realizadas com o uso de post-its, cartelas e flipcharts, que possibilitam a construção colaborativa e visual. As ferramentas abaixo disponibilizam murais, post-its e cartelas digitais, que podem ser compartilhados e trabalhados por vários participantes ao mesmo tempo.

MIRO

O [Miro](#) disponibiliza quadros colaborativos online. A versão gratuita disponibiliza 3 boards (quadros) por usuário. Esses boards são infinitos e possibilitam a criação de diversos trabalhos interativos que podem ser segmentados com a criação de frames (molduras).

O Miro disponibiliza diversos modelos (templates) online para ideação e brainstorming, estratégia e planejamento, mapeamento e diagramas, workflows, entre outros.


Possibilita também o upload de seus próprios modelos.

Você pode convidar quantas pessoas quiser para colaborarem online em seu quadro, e colarem post-its ou cartelas em templates criados antecipadamente.

Possibilita, ainda, o upload de vídeos, imagens e de documentos criados anteriormente.

A ferramenta está em inglês e pode ser utilizada, ainda, para realizar apresentações.

Caso você queira conhecer mais, o professor Rodrigo Narciso disponibiliza no link abaixo, montado no próprio Miro, um tutorial básico em português.

 [Miro Ferramentas Básicas](#): Tutoriais para uso das ferramentas básicas do Miro
MURAL

O Mural permite que equipes pensem e colaborem visualmente para resolver problemas. As pessoas se beneficiam da facilidade de uso do Mural na criação de diagramas populares no design thinking e nas metodologias ágeis, além de ferramentas para facilitar reuniões e workshops .



Disponibiliza:

- Tela de pensamento: basta colocar o que está em sua mente em notas adesivas. Organize em listas, fluxogramas, diagramas, estruturas, métodos e desenhos para ativar e alinhar sua equipe.
- Trabalho em equipe visual: em toda a sala ou em todo o mundo, você pode ter reuniões e workshops mais impactantes com a Mural: áreas de trabalho compartilhadas, treinamento e educação de especialistas, recursos de facilitação remota, design thinking e estruturas ágeis, integração com ferramentas de produtividade.

Embora seja paga, para fins educacionais (alunos e professores), a empresa disponibiliza contas gratuitas que devem ser solicitada utilizando de e-mail ligado à área de educação.

O site da ferramenta disponibiliza uma página "[Suddenly Remote](#)" (De repente remoto) que disponibiliza diversos tutoriais para o uso da ferramenta, inclusive um [curso virtual gratuito para iniciantes](#). Todo o site, tutoriais e cursos estão em inglês.

SHAPE

O [Shape](#) oferece um espaço virtual, visual e colaborativo para construir, testar e refinar ideias. A ferramenta é bastante intuitiva, mas está toda em inglês, inclusive o vídeo de orientação de como utilizar o Shape. O Shape é gratuito até o quinto colaborador.

 [Vídeo de orientação de como utilizar o Shape](#) (em inglês)

QUADRO BRANCO (WHITEBOARD)

Muitos professores sentem falta do quadro para dar aulas e para registrar suas ideias.

O Canal do Youtube DeProfpraProf, apresenta no vídeo abaixo, 4 opções de uso do quadro branco em aulas remotas:

1. **Gravar um vídeo ou dar aulas ao vivo fazendo suas anotações em um quadro tradicional e filmar esta aula.** Se você tiver um em sua casa e se sentir mais à vontade ficando em pé e simulando que está dando uma aula presencial, esta pode ser uma boa alternativa.
2. **Usar os quadros brancos digitais.** A ferramenta Zoom possui um Whiteboard embutido que é disponibilizado quando o professor (anfitrião da sala) compartilha sua tela. Esse quadro branco possibilita igualmente trabalhos colaborativos, pois tanto o professor (anfitrião), quanto os participantes podem ativar a funcionalidade "Anotar (ou annotate) para participarem ao mesmo tempo. O vídeo abaixo não inclui esta informação, mas o GSuite para Educação também disponibiliza o Jamboard. Ele não está acoplado ao Hangout meets, mas você pode gerar um link e compartilhar com os participantes. Se você quiser saber mais sobre esse recurso, clique no link abaixo.



◀ [Hangouts meet + Jamboard](#) - Como usar um "quadro" online compartilhado com os alunos?

3. **Uso de lousas digitais.** Alguns professores preferem escrever em uma superfície que parece um ipad, que projeta o que é escrito na tela dos participantes.
4. **A quarta dica é o uso do Google Apresentações** como um pseudo quadro branco. Você pode compartilhar a sua tela e mostrar suas anotações para os participantes, ou gerar um link compartilhável e incluir os participantes em atividades interativas. (Se quiser assistir ao vídeo, clique no centro da imagem abaixo.)

◀ [Como usar quadro ou lousa nas aulas online](#)

CONSULTAS AOS PARTICIPANTES, AVALIAÇÕES E GAMIFICAÇÃO

Outra forma de engajar os participantes é ouvir a sua opinião. Você pode consultar os participantes sobre um tópico que está sendo abordado na aula com enquetes rápidas. Pode, ainda, elaborar um questionário mais completo para conhecer a visão sobre um tema ou a avaliação sobre o andamento do curso.

Além disso, utilizar estratégias de gamificação, com o uso de questionários (quizz), torna as aulas mais interessantes e divertidas. Os questionários podem ser usados para revisar conteúdos ou para conhecer o nível de conhecimento prévio dos participantes.

Há várias ferramentas disponíveis para isto, vamos abordar abaixo apenas algumas.

Formulários Google

É prático criar um [Formulário Google](#). Basta ter uma conta do gmail e após criar seu primeiro formulário você perceberá que não há segredos para montar um "forms". O forms pode ser integrado a qualquer outra ferramenta que você esteja utilizando para as atividades síncronas ou assíncronas. Além disso, ao coletar as respostas dos participantes, a ferramenta organiza todas as respostas recebidas em forma de gráficos, o que permite a análise e o compartilhamento rápidos dessas respostas.

Em 2014, a [QI Networks](#), compartilhou 5 ideias para usar o google formulários em sala de aula:

- Receber trabalhos: é possível criar um formulário em que o aluno preencha as informações necessárias e forneça o link para seu trabalho pronto.
- Formar banco de dados
- Aplicar avaliações: é possível criar tarefas, testes rápidos, provas e programar o formulário para que o participante obtenha as notas automaticamente.
- Realizar votações: é possível criar uma votação rápida ou uma enquete para conhecer a visão dos participantes sobre um determinado tema.



- Receber feedback: o forms pode ser utilizado para feedback sobre um tema específico, sobre todo o curso, etc. Ele permite tanto perguntas fechadas (múltipla escolha), quanto aberta (o que possibilita um espaço ampliado de escuta ativa dos participantes).

Caso você queira saber mais, o vídeo abaixo mostra como fazer um formulário google para avaliação de aprendizagem e dá dicas sobre como tornar uma avaliação mais interativa.

 [Google Formulário](#): Como criar Questões e Provas mais interativas


Enquetes / Zoom

Para quem utiliza a ferramenta [Zoom](#) para as atividades síncronas, a versão paga disponibiliza a funcionalidade de Enquete.

As Enquetes podem ser utilizadas para fazer consultas rápidas aos participantes, com questões de múltiplas escolhas. A enquete pode ser preparada previamente ou ser criada durante a realização da atividade. Somente o "anfitrião" ou o "co-anfitrião" da sala Zoom pode utilizar a funcionalidade .

Os participantes da aula recebem um aviso na tela convidando-os a responderem ali mesmo a uma pergunta e você pode compartilhar o resultado instantaneamente. Uma dica : se a funcionalidade de "enquetes" ou "polls" não estiver aparecendo em sua conta Zoom, você deve logar em sua conta, entrar na Aba "Configurações", Reuniões Avançadas e habilitar esta funcionalidade.

Se quiser ver como preparar uma Enquete, disponibilizamos um vídeo abaixo.

 [Zoom](#) - dica para criar ENQUETES e compartilhar resultado instantaneamente

Mentimeter

O [Mentimeter](#) é uma ferramenta interativa que ajuda a criar enquetes e votações em tempo real.

Em 2019, o [Blog Te Conto História](#), destacou o uso do Mentimeter para fins educacionais: os participantes acessam a ferramenta por meio do link e um código, que é gerado automaticamente quando o professor cria a apresentação. Você pode projetar as respostas que são agrupadas automaticamente em "Nuvem de Palavras". A nuvem vai mudando e se atualizando em tempo real. As palavras maiores e mais escuras demonstram aquelas que foram mais mencionadas pelos participantes.

O Mentimeter permite integração às suas apresentações em power point ou google slides. A ferramenta disponibiliza, ainda, alguns template que podem ser usados para a montagem de novas apresentações.

O Mentimeter também pode ser utilizado para a realização de [Competições](#), o que torna as aulas mais divertidas e engajadoras.



Caso você queira saber mais, os vídeos abaixo, que estão em inglês mas podem ser assistidos com legenda em português no Youtube, são treinamentos básicos disponibilizados pela própria ferramenta para quem quiser aprender a utilizar o Mentimeter.

 [How to create your first Mentimeter presentation - Mentimeter Tutorial](#)

Kahoot

O [Kahoot](#) uma plataforma pensada para incentivar estratégias de gamificação do ensino. Os professores / facilitadores criam questionários de múltipla escolha (sempre com 4 opções) e os alunos participam online, cada um com seu dispositivo (computador, tablet ou celular). Os participantes não precisam criar uma conta. Basta fornecer o código (Game PIN) para entrar no *quiz* que foi criado.

Existe a possibilidade de inserir fotos, vídeos ou planilhas para ilustrar melhor as questões. Depois de cada pergunta, o professor pode analisar imediatamente quantos participantes acertaram a questão. Com isso, ele recebe um feedback valioso quanto à compreensão da turma. Se todos entenderam, o *quiz* segue. Caso contrário, o professor pode decidir por explicar melhor a questão naquele momento, ou esclarecer, ao final da aula. O Kahoot gera uma planilha Excel, no final da atividade, que dá a opção de analisar cada questão individualmente.

A ferramenta pode ser usada como estratégia para contribuir com o fortalecimento de competências socioemocionais. Como a ferramenta possibilita que os participantes trabalhem em grupos, eles precisam lidar com opiniões distintas e trabalhar a comunicação para chegar a um objetivo comum – no caso, responder corretamente a questão. Disponibiliza uma versão gratuita com possibilidade de upgrade pago.

Caso você queira saber como se inscrever e como criar quiz no Kahoot, disponibilizamos um vídeo abaixo. Este vídeo inclui dicas sobre configurações da ferramenta e tipos de perguntas a serem utilizadas.

 [Como criar, configurar e usar o Kahoot](#): ensine fora da caixa

6. Ferramentas para Criação de Mapas Mentais, Infográficos e Organogramas

Os Mapa Mentais e Infográficos são instrumentos importantes para retenção do conhecimento e para a representação gráfica e visual de informações relevantes.

Os participantes de um curso podem trabalhar ao mesmo tempo na construção de mapas mentais ou infográficos coletivos. Essa atividade pode ser explorada tanto em aulas síncronas, como em atividades assíncronas.

Conheça abaixo, algumas ferramentas disponíveis para a criação de mapas mentais, relatórios e infográficos. Essas ferramentas viabilizam a criação online desses documentos e o trabalho



colaborativo.

Mindmeister

O [Mindmeister](#) é uma ferramenta de fácil utilização que possibilita a criação de Mapas Mentais, Organogramas e Brainstorming. Ele pode ser utilizado durante aulas ou oficinas, inclusive as transmitidas ao vivo, compartilhando a tela e sugerindo que os participantes colaborem na construção do Mapa ou Brainstorming que vai sendo montado instantaneamente e com apoio da ferramenta.

O Mindmeister tem um tutorial interativo para a realização do primeiro mapa mental e disponibiliza modelos (templates).

XMind

O [XMind](#) é uma ferramenta que possibilita a criação de mapas mentais e brainstorming. Possui várias funcionalidades que possibilitam a geração de ideias e inspiram a criatividade e produtividade, inclusive em trabalhos de equipe remotos.

A ferramenta está disponível em língua inglesa, possui uma versão gratuita com a possibilidade de upgrade versão paga. Há um tutorial (em inglês) de como aproveitar todas as funcionalidades da ferramenta.

GoConqr

O [GoConqr](#) é uma ferramenta para criação de mapas mentais para a compreensão de assuntos complexos. A ferramenta possibilita que o mapa mental criado possa ser visto como vídeo. Possui flash cards, quiz, notas, fluxograma e slides.

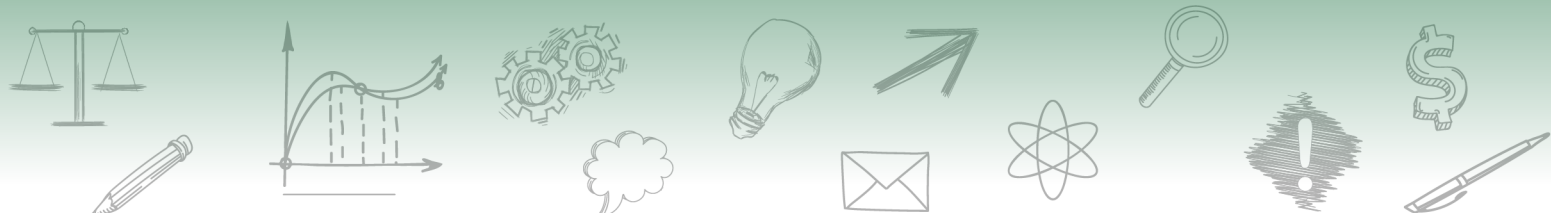
Disponibiliza uma versão gratuita com possibilidade de upgrade pago.

Infogram

O [Infogram](#) é uma ferramenta de visualização intuitiva que permite que pessoas e equipes criem um conteúdo visual e interativo em formato de infográficos, mapas e relatórios, possibilitando a visualização rápida de dados. Permite trabalho em equipe remoto.

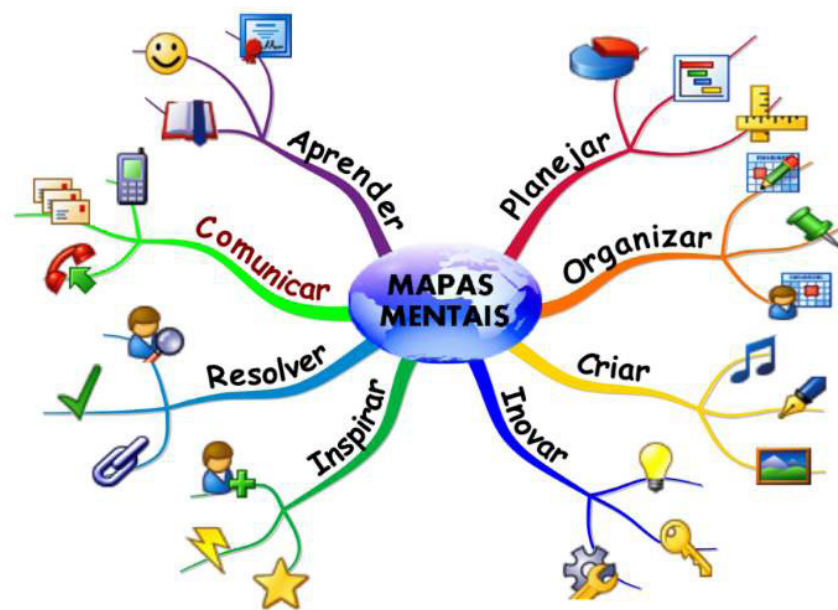
Disponibiliza uma versão gratuita com possibilidade de upgrade para a versão paga.





Segundo o MapaMental.org, o Mapa mental é o nome dado para um tipo de diagrama que tem por objetivos:

- memorização e aprendizado;
- gestão de informações e do conhecimento;
- compreensão e solução de problemas;
- criação de manuais, livros e palestras;
- ser ferramenta de brainstorming e geração de ideias;
- auxílio da gestão estratégica de uma empresa ou negócio.



Fonte: <https://www.mapamental.org/dicas/o-que-e-mapa-mental/>

Infográficos

Por sua vez, os Infográficos são imagens e gráficos, que utilizam o mínimo de texto para oferecer uma visão geral a respeito de um assunto (NEDIGER, 2020). Os infográficos usam recursos visuais para uma comunicação direta e podem ser úteis para:

- Fornecer uma visão geral rápida de um assunto
- Explicar um processo complexo
- Exibir resultados de pesquisa ou dados de pesquisa
- Resumir uma postagem de blog ou um relatório longo
- Comparar e contrastar várias opções
- Aumentar a conscientização sobre um problema ou causa



COMO FAZER UM INFOGRÁFICO EM 5 PASSOS

Os infográficos usam elementos visuais marcantes e envolventes para comunicar informações de forma rápida e clara. A melhor parte? Você não precisa ser designer para fazer o seu. Basta seguir os cinco passos abaixo:

PASSO 1

Defina os objetivos do seu infográfico

Seu infográfico deve abordar e resolver alguma questão do público. Por exemplo: como harmonizar comida e vinho.

PASSO 5

Adicione estilo ao seu design

Experimente usar fontes, ícones e cores diferentes. Tente usar fontes incomuns para os cabeçalhos. Use ícones em listas com pontos. E sempre se certifique de que tudo esteja alinhado.

PASSO 2

Reúna dados para o seu infográfico

Obtenha dados gratuitamente pesquisando no Google termos como "dados sobre harmonização de comida e vinho". Ou procure em bancos de dados de bibliotecas, universidades ou do governo.

PASSO 4

Escolha o modelo certo

Selecione o modelo com base na estrutura, não no estilo. A estrutura é mais difícil de ser alterada. O estilo, como as cores ou fontes, é mais fácil de adaptar. Portanto, se quiser criar uma lista, escolha um modelo de gráfico de lista.

PASSO 3

Visualize os dados

Escolha o melhor gráfico para o seu propósito. Quer informar? Use um gráfico de setores ou pictograma. Comparar? Experimente gráficos de barras, setores ou colunas empilhadas. Mostrar mudanças? Use um cronograma ou gráfico de linha.

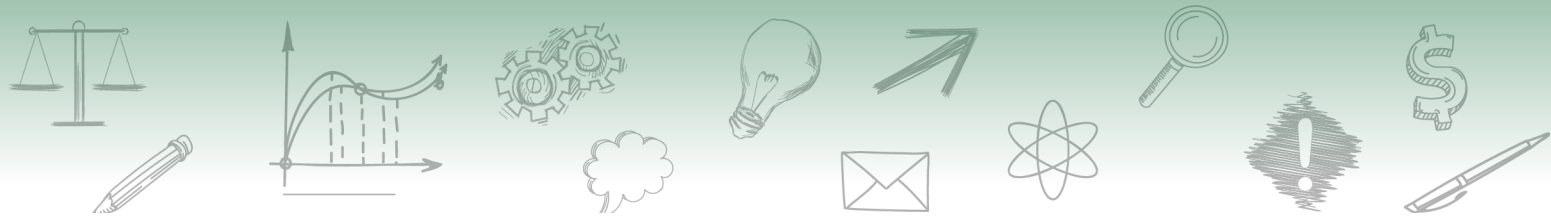
Fonte: <https://pt.venngage.com/blog/como-fazer-um-infografico/>

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003.

BATES, Anthony W. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional/ABED, 2017.

BERGMANN, J.; SAMS, A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.



COHN, J.; SELTZER, B. Teaching Effectively During Times of Disruption for SIS and PWR. 2020. Disponível em https://docs.google.com/document/d/1ccsudB2vwZ_GJYoKIFzGbtnmftGcXwClwxzf-jkkoCU/edit#heading=h.zd7qtbyoksaj. Último acesso: 20 de maio de 2020.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. Metodologias Inovativas na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

KNOWLES, Malcolm. Andragogy in action: applying modern principles of adult education. San Francisco: Jossey-Bass management series, 1984.

SOUZA, Patricia Cristiane de Souza. Aprendizagem Colaborativa em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: MACIEL, Cristiano. Educação à Distância: Ambientes Virtuais de Aprendizagem. 2018. p. 121-159.