

FACULDADE
DE MEDICINA



Manual de Orientação ao Professor

no Ensino Remoto Emergencial



Faculdade de Medicina

Direção: Prof.^a Dra. Maria Cristina Vasconcellos Furtado

Coordenação: Prof. André Stroppa

Organizadores: Prof.^a Alice Belleigoli Rezende, Prof. Bruno Gonçalves Schröder e Souza, Prof.^a Elisabeth Campos de Andrade, Prof.^a Ivana Lúcia Damásio Moutinho, Prof.^a Karine Andrade Oliveira Zanini, Mayna da Silveira Gomide, Rick Pablo Rodrigues Rocha e Sophia Queiroz de Carvalho Souza.

Comissão Acadêmica:

Representantes do NAPE:

Prof.^a Ivana Lúcia Damásio Moutinho - coordenadora
Prof.^a Oscarina da Silva Ezequiel - vice-coordenadora
Prof.^a Alessandra Lamas Granero Lucchetti
Prof.^a Alice Belleigoli Rezende
Prof.^a Cacilda de Andrade Sá
Prof.^a Clarice Abramo
Prof.^a Elisabeth Campos Andrade
Prof. Giancarlo Lucchetti
Prof.^a Karine Andrade Oliveira Zanini
Prof.^a Márcia Helena Fávero de Souza

Representantes Docentes e TAEs:

Prof. Adriano de Carvalho Nascimento
Prof. Bruno Gonçalves Schröder e Souza
Prof.^a Diane Michela Nery Henrique
Prof.^a Gláucia Guimarães Amaral
Prof.^a Helena de Oliveira
Prof. Henrique Diório de Souza
Prof. Jose Murillo Bastos Netto
Prof. Juliano Machado de Oliveira
Prof.^a Lize Vargas Ferreira
Prof.^a Marcia Regina Gianotti Franco
Prof. Márcio José Martins Alves
Prof.^a Mariza Mota
Prof. Mauro Toledo Sirimarco
Prof.^a Sabrina Teixeira Ferraz Grunewald
Andréa Lopes Silva - TAE
Mayna da Silveira Gomide - TAE

Representantes Discentes:

Carolina Teixeira Heleno
João Pedro Guimarães Brum de Castro
Luna Ferreira Hallack Arbex
Pedro Martins Oliveira
Rafaela Paschoalim Rocha
Rick Pablo Rodrigues Rocha
Sophia Queiroz de Carvalho Souza

SUMÁRIO

POR QUE CRIAMOS ESTE MANUAL	4
COMO CONSTRUÍMOS ESTE MANUAL	4
COMO USAR ESTE MANUAL	5
EM QUE SE FUNDAMENTA ESTE MANUAL	5
1. DEFINIÇÃO DE CONTEÚDOS	8
1.1 Definindo o essencial, o importante e o interessante	10
1.2 Definição de construção do conhecimento e objetivos de aprendizagem	11
1.3 A questão do manejo da carga horária do docente e do aluno no ambiente virtual	12
2. PLATAFORMAS DE ENSINO VIRTUAL	14
2.1 Moodle	14
2.2 Google for Education	15
2.2.1 Utilizando o Google Sala de Aula	15
3. ANTES DE COMEÇAR	16
3.1 Saúde do Professor no Ensino Remoto	16
3.1.1 Questões físicas	16
3.1.2 Questões psicológicas	18
3.2 “Combinado não sai caro” – Contratualizando a relação virtual com os alunos	19
4. CONCEITOS BÁSICOS	21
4.1 Ferramentas úteis para criação de conteúdos virtuais	21
4.1.1.1 Para a comunicação com os estudantes	21
4.1.1.2 Para execução de algumas atividades	21
4.1.1.3 Para melhorar suas apresentações de slides	21
4.1.1.4 Para um maior engajamento	22
4.1.1.5 Para criar uma biblioteca virtual	22
4.1.1.6 Para usar sua criatividade	22
4.1.1.7 Para gerenciar a disciplina	22
4.2 Vídeo-aulas	23
4.2.1 Dicas do ambiente de gravação	23
4.2.2 Dicas sobre o tempo da exposição	25
4.2.3 Dicas sobre a apresentação dos slides	25
4.2.4 Sugestões sobre a imagem do apresentador	26
5. FERRAMENTAS DE ENSINO REMOTO PARA ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS	28
5.1 Introdução	28

5.1.1. Atividades síncronas	28
5.1.2 Atividades assíncronas	28
5.2. Recursos	28
5.2.1. Principais ferramentas para atividades síncronas e assíncronas	29
5.3. Estratégias	30
5.3.1. Estratégias para atividades assíncronas	30
5.3.2. Estratégias para atividades síncronas	30
5.3.2.1. Webinar	30
5.3.2.2. Casos clínicos - decisões clínicas, LHC	31
5.3.3. Estratégias para atividades híbridas	32
5.3.3.1 Aula híbrida	32
5.3.3.2 Sala de aula invertida (flipped classroom)	33
5.4. Recomendações finais	34
6. AVALIAÇÃO	35
6.1 Introdução	35
6.1.1 Avaliação e aprendizado	36
6.1.2 Desafios na avaliação	36
6.2 Tipos de Avaliação	37
6.2.2 Fóruns de discussão	39
6.2.1 Novas possibilidades de avaliação	39
6.2.3 Ferramentas para criação de testes	39
6.3 Avaliando a participação e presença do aluno	40
6.4 A escolha dos métodos de avaliação	42
6.5 Feedback do estudante ao professor	43
6.5.1 O que é um feedback útil.	43
6.5.2 Ferramentas para feedback em ambiente virtual	44
6.6 Feedback do professor ao estudante	44
GLOSSÁRIO	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

POR QUE CRIAMOS ESTE MANUAL

No ano de 2020, diante da pandemia pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), o Calendário Letivo da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) foi suspenso emergencialmente pela administração superior em 17 de março. Após impacto inicial, foi inaugurada uma fase de busca por medidas visando a recuperação do período de paralisação e a forma de retorno seguro às atividades. Neste contexto foram criadas, dentro da UFJF, várias frentes de trabalho distribuídas em comissões e dentre elas a Comissão Acadêmica da Faculdade de Medicina. Este grupo trabalhou com o objetivo de elaborar propostas para realização de atividades de ensino para os períodos do curso que antecedem o internato a curto, médio e longo prazo.

Após reuniões da Comissão, decidiu-se implementar ações que auxiliem o docente no enfrentamento deste momento único na educação brasileira e mundial. Para isso buscou-se a elaboração de um plano de capacitação de docentes na produção e no uso de estratégias de Ensino Remoto Emergencial (ERE). Os parâmetros de funcionamento do ensino remoto no contexto da resposta à crise gerada pela pandemia serão estabelecidos pelo Conselho Superior Universitário. As ações aqui propostas são sugestões que buscam convergir a essas normas.

Pretende-se oferecer um documento com subsídios teóricos e práticos na implementação de ações pedagógicas, facilitando a aquisição de competências necessárias ao ensino em ambientes virtuais de aprendizagem, oferta de materiais e dicas para otimizar e qualificar o trabalho do professor. As informações contidas neste manual tendem a permanecer úteis, independente da remissão da pandemia e do retorno às atividades presenciais, uma vez que ferramentas digitais são uma realidade na evolução das metodologias de ensino.

COMO CONSTRUÍMOS ESTE MANUAL

Este manual é produto de um trabalho colaborativo dos membros da Comissão Acadêmica, construído com ferramentas virtuais, especificamente o Trello, o Documentos Google e o Google Meet. Os materiais contidos aqui, em sua maioria, são de elaboração própria dos membros da comissão, embora, diante da urgência e singularidade da situação, também foram utilizados e recomendados materiais de boa qualidade, produzidos por outros, que são devidamente citados e referenciados.

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual é permeado de links para vídeos e imagens. Por isso, embora seja possível consultá-lo de maneira impressa, sua melhor utilização ocorre por meio de ferramentas digitais (preferencialmente com acesso à internet).

EM QUE SE FUNDAMENTA ESTE MANUAL

Muito embora fuja ao nosso objetivo fazer uma extensa revisão bibliográfica acerca dos conceitos que fundamentam os assuntos aqui tratados, consideramos essencial apresentar os elementos básicos ao entendimento da andragogia, das metodologias ativas (que têm papel de destaque no nosso Projeto Pedagógico, e devem ser ainda mais aproveitadas no contexto atual) e do ERE. As mudanças necessárias a este momento em que vivemos trazem a necessidade do uso de uma educação mediada pelas tecnologias, mas reforçam a necessidade de estarmos atentos à concepção pedagógica que norteia nossas decisões para o perfil do egresso definido em nosso [Projeto Pedagógico de Curso](#) (PPC; FAMED/UFJF, 2019).

O termo andragogia foi primeiramente utilizado por Malcolm Knowles, na década de 1970, compreendendo as particularidades que devem ser consideradas no processo ensino e aprendizagem do adulto. Entre as muitas teorias de memória que dão suporte aos estudos da andragogia, a mais comum é a explicação do processamento da informação (STERNBERG, 1996), que pode ser usada para estudar o aprendizado e a memória do adulto. De forma semelhante ao que ocorre no computador, o processamento das informações envolve recolher e representar informações – ou codificar, segurar informações – ou armazenar, obter informações quando necessário – ou recuperar, sendo este sistema guiado pelo processo de controle que determina como e onde as informações fluíam através do sistema.

Assim, a educação não comporta mais uma aprendizagem baseada exclusivamente no volume de conteúdos, o que é pouco operacional e inadequado. A bagagem obtida ao longo da vida deve ser constantemente atualizada e aprofundada, considerando que estamos vivendo um período no qual as mudanças ocorrem com grande velocidade. Ressalta-se também que a educação, para dar resposta ao conjunto das suas missões, deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais, que serão, ao longo da vida, os quatro pilares do conhecimento: aprender a conhecer (ou adquirir os instrumentos de compreensão), aprender a fazer (para poder agir sobre o meio envolvente), aprender a viver juntos (a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas) e aprender a ser (via essencial que integra as três precedentes) (DELORS, 1996).

Entre os pilares definidos em nosso PPC, está a aprendizagem significativa, que será muito importante neste momento de repensarmos nossas escolhas pedagógicas para o ERE. Ausubel e colaboradores (1980), ao apresentarem a TEORIA DA APRENDIZAGEM VERBAL SIGNIFICATIVA, baseiam-se em dois princípios: os conteúdos de ensino devem ser relacionados logicamente; e o estudante/profissional deve adotar uma atitude favorável a fim de tornar-se capaz de realizar essa relação dentro de suas estruturas cognitivas. Para que a aprendizagem significativa ocorra, três condições são importantes: os novos conhecimentos devem ser relacionados aos conhecimentos prévios que o estudante já possui; as experiências prévias do estudante/profissional sobre o conteúdo devem ser consideradas como ponto de partida para a aprendizagem; e a interação entre as ideias já existentes na estrutura cognitiva do estudante/profissional e as novas informações (MOREIRA, 1999).

O outro pilar que precisamos estar atentos para as decisões do ERE, é a necessidade de fomentarmos em nossos estudantes o pensamento reflexivo. Para John Dewey (1910), a melhor maneira de se pensar é o que ele denomina de pensamento reflexivo, ou seja, “a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva”. O pensar reflexivo é uma cadeia, com unidades definidas, ligadas entre si de tal forma que o resultado é um momento continuado para um fim comum. Ele afirma que o pensamento reflexivo visa a uma conclusão, deve sempre nos conduzir a algum lugar, nos impele à indagação, a examinar até que ponto uma questão pode ser considerada garantia para acreditarmos em outra.

As metodologias ativas de aprendizagem (MAA) dizem respeito a um conjunto de estratégias pedagógicas cujo objetivo maior é possibilitar aos estudantes e docentes constatar, discutir, refletir, elaborar e recriar conceitos, atitudes e comportamentos para atuar com responsabilidade e ética, na perspectiva da construção de competências com qualidade.

Nas metodologias ativas, o estudante é o centro do processo educacional, capacitado para ser o autor principal de sua própria aprendizagem, articular conhecimentos e experiências prévias com os estímulos e desafios proporcionados por situações-problema e, acima de tudo, tornar-se o agente de mudanças da sua realidade e prática profissional. O professor é o facilitador desse processo, que estimula o raciocínio crítico e as habilidades de comunicação, e prepara o estudante para o exercício da aprendizagem contínua ao longo da vida, pautada em referenciais teóricos fundamentados na Medicina Baseada em Evidências (MBE), na ética e na moral (DELORS, 1996). Entendemos a MBE enquanto uma “ferramenta metodológica” própria de nosso momento cultural-epistemológico, adequada à construção e fundamentação de conhecimentos e práticas. No contexto das concepções pedagógicas estimuladas pelo PPC, as MAA procuram estimular o pensamento reflexivo e a busca de conhecimentos por parte dos estudantes

resgatando suas experiências prévias – e, possivelmente, significativas – e procurando estimular questionamentos que motivam a construção de novos conhecimentos.

Por fim, embora EAD e ERE sejam modalidades de ensino em que as partes envolvidas - alunos e professores - não estão em um mesmo lugar físico, e se consolidem com o uso de tecnologias de comunicação à distância, é muito importante diferenciá-las.

A base da EAD é a padronização e o ensino em massa, sendo realizada de forma sistemática; o material de estudo é constituído quase exclusivamente por videoaulas gravadas, ou textos, nem sempre elaborados/escolhidos pelo docente da disciplina ; a relação entre docente e estudante é mediada pelo tutor, cuja função é tirar dúvidas dos alunos; o cronograma é fixo; as avaliações são padronizadas e a correção é feita em larga escala.

O ERE, ao contrário, pretende ser temporário, uma alternativa para o processo educacional frente à crise gerada pela pandemia. Segundo esta proposta, as aulas mesmo se acessadas pelo estudante de forma assíncrona - são disponibilizadas no mesmo horário da disciplina e com o mesmo professor do ensino presencial; há interação direta e constante entre docente e estudante; o material de estudo é elaborado pelo próprio docente, é dinâmico e com foco em uma turma específica; o cronograma é flexível e adaptado à situação emergencial; as avaliações são realizadas a partir dos conteúdos ministrados/discutidos durante as aulas, com correção também flexível.

Com a Pandemia, se por um lado encontramos a impossibilidade de convivência presencial de docentes e estudantes, por outro encontramos no ensino mediado por tecnologia uma solução para diminuir os impactos da quebra das atividades habituais (HODGES *et al.*, 2020). Para esta mudança necessária precisamos vencer os muitos desafios, sobretudo a rápida necessidade de adaptação dos alunos e docentes, de criarmos novas formas de pensar, ensinar, aprender e nos comunicarmos com os estudantes; novos métodos e recursos, novas ferramentas e plataformas com suporte adequado para todos. Aprender, sendo para isso necessário o desenvolvimento de novas competências, para o qual este Manual pretende ser uma das ferramentas (TAYLOR *et al.*, 2020).

1. DEFINIÇÃO DE CONTEÚDOS

O planejamento de uma disciplina geralmente começa pela definição de objetivos de aprendizagem e leva em consideração a capacitação prévia do aluno, e do docente, com suas bagagens de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes), além dos recursos disponíveis e a carga horária programada. A escolha do método e da forma são então facilitados e visam principalmente atender àqueles objetivos.

Em tempos de pandemia, em que o Ensino Remoto Emergencial passa a ser necessário, professores e alunos, precisarão utilizar novas ferramentas de comunicação e terão que se adaptar a uma carga horária reduzida. Na prática, a expectativa é que na UFJF, o semestre letivo, que conta geralmente com 100 dias corridos, passará a ter apenas 70. Portanto, são dois fatores que provocam uma diminuição de tempo para a produção da aprendizagem: a diminuição de dias e o gasto de tempo com a capacitação para uso das ferramentas de comunicação.

Por outro lado, a ausência de atividades práticas presenciais e a ausência de gasto de tempo para deslocamento gera espaços na grade dos alunos, que devem ser aproveitados pelos professores para reforçar o conteúdo mais importante, e compensar, a menor disponibilidade de tempo citada anteriormente.

No entanto, o aproveitamento ótimo deste período, depende do entendimento e da adoção de certos princípios que podem ajudar a evitar dificuldades, conflitos e frustrações. São eles:

- A grade horária do curso deve ser seguida fielmente, nas atividades síncronas, para que se evite conflitos de horários entre disciplinas e com outras atividades da vida dos alunos;
- Os espaços de prática de cada disciplina podem ser aproveitados para atividades em pequenos grupos ou atividades assíncronas com ênfase no desenvolvimento de habilidades específicas ou reforço de conteúdo (essa sugestão depende da diretriz a ser emitida pela UFJF);
- A carga horária total da disciplina não deve ser extrapolada (para isso deve se levar em consideração o tempo gasto pelo aluno para estudo e preparação das atividades propostas);
- Não deve haver ansiedade ou cobrança excessiva pois trata-se de situação ímpar, e algum prejuízo educacional é esperado;
- Deve-se aproveitar o momento para mudar paradigmas e tentar formas novas e mais significativas de ensinar e aprender;

- A construção dos conteúdos digitais deve ser feita de forma a ser aproveitada no futuro, privilegiando assim o tempo em contato com o docente para a aplicação do conhecimento;
- A relação entre professor e aluno deve ser fortalecida por medidas de empatia mútua, senso de colaboração e constante debate;
- É necessária flexibilidade por parte dos professores para acomodar as necessidades especiais de vários alunos, que, por questões sociais, econômicas ou diversas, tenham dificuldades de adaptação ao novo modelo.

Seguindo estes princípios acredita-se que será possível alcançar os objetivos educacionais essenciais para a continuidade da formação de nossos profissionais neste período. Uma forma interessante de organizar o plano de atividades da disciplina é esquematizá-lo no formato de uma tabela, como no exemplo do Quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Planejamento das atividades para momento ERE

DISCIPLINA: CARGA HORÁRIA SEMANAL
NÚMERO DE ESTUDANTES

AULAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	TIPO DE ATIVIDADE (Síncrona ou Assíncrona/ DESCREVER)		MATERIAIS E MÉTODOS	AMBIENTE VIRTUAL (carga horária da atividade)	FORMAS DE AVALIAÇÃO
AULA 1		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 2		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 3		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 4		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 5		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 6		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 7		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 8		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 9		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				
AULA 10		Teórica				
		Teórico-prática				
		Prática				

1.1 Definindo o essencial, o importante e o interessante

Muito embora grande parte dos professores tenha certo grau de ansiedade quando se vê limitado na possibilidade de ofertar certos conteúdos por restrições de tempo ou de currículo, uma forma prática e bastante eficiente de contornar essa situação é revisar os objetivos educacionais e selecionar adequadamente os conteúdos.

De forma geral, conteúdos podem ser classificados como essenciais, importantes ou interessantes. No período da pandemia em que utilizaremos o ERE ficou definido pela Comissão Acadêmica da FAMED da UFJF, que a prioridade deve ser para os conteúdos essenciais. Desta forma, definimos:

*****Essencial:** um requisito que realmente é fundamental para a formação do estudante, sem o qual ele não está “completo” ou “apto”;

****Importante:** um requisito que deve ser parte do conteúdo, mas não bloqueia o aprendizado ou sua sequência;

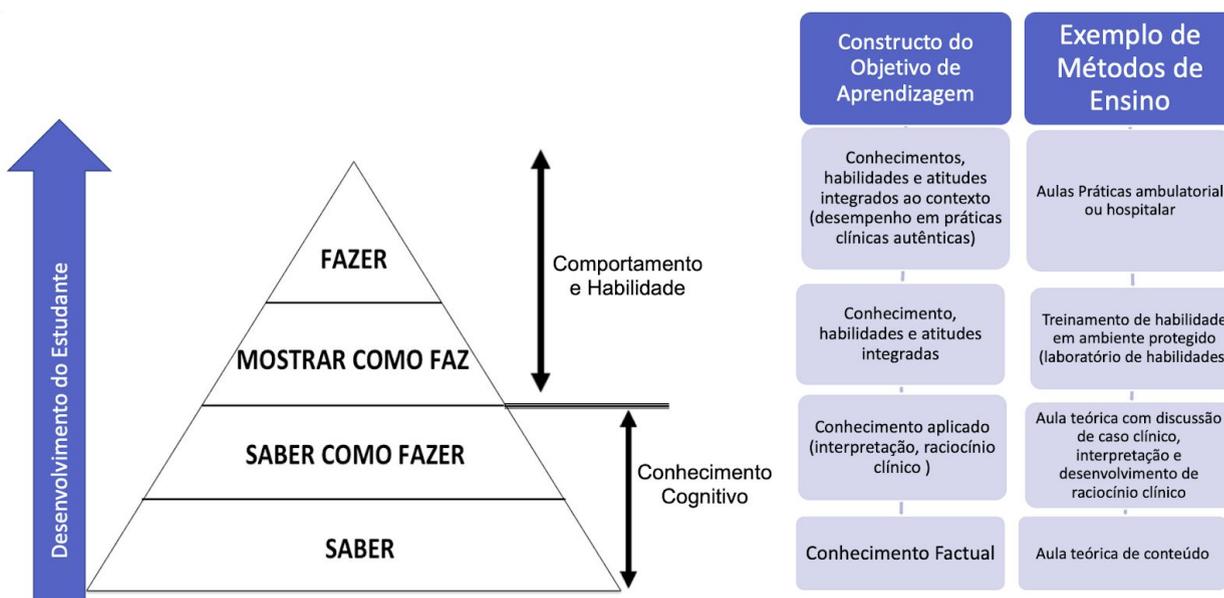
***Interessante ou desejável:** um requisito que não é indispensável para o aprendizado estar completo. Também não é algo que, mesmo postergado, deverá ser dado obrigatoriamente.

1.2 Definição de construção do conhecimento e objetivos de aprendizagem

Neste momento de ERE, onde exclusivamente a parte teórica está sendo realizada, conforme Parecer de 28 de abril de 2020 do Conselho Nacional de Educação, entendemos que trabalhar com objetivos de aprendizagem faz mais sentido para docentes e estudantes. Desta forma, é necessário que estes estejam claros para professores e estudantes. Ou seja, o que eu quero que meu aluno saiba ao final da minha aula? Aonde quero que ele chegue no final da disciplina? Qual objetivo será alcançado no processo ensino e aprendizagem?

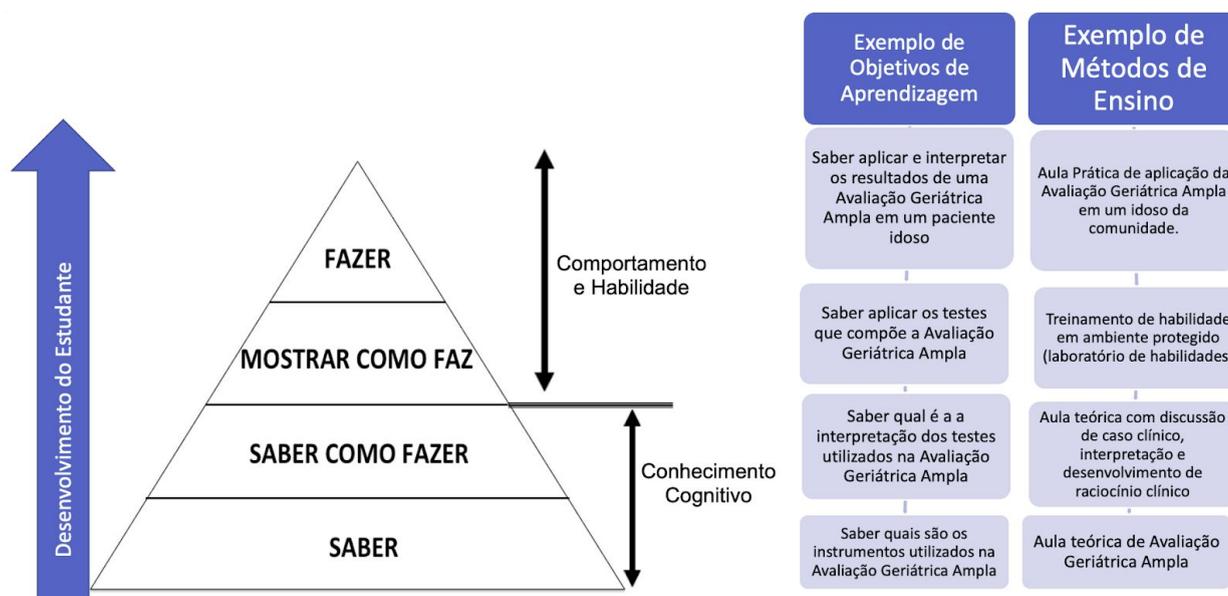
Para isso, precisamos de estratégias de ensino e de avaliação coerentes com o que se pretende alcançar. O modelo expresso na Pirâmide de Miller nos ajuda a compreendê-los melhor. Esse modelo, criado por Miller nos anos 90 (MILLER, 1990) ilustra as bases cognitivas (“saber” e “saber como fazer”) da prática profissional (“fazer”) e a necessidade da avaliação de habilidades e competências práticas (“mostrar como faz”) (Figuras 1 e 2; PANÚNCIO-PINTO, TRONCON, 2014). Dessa forma, segundo esta perspectiva, um estudante submetido a uma palestra tradicional pode “saber” e “saber como fazer”, porém não saberá “mostrar como faz” e “fazer” (EPSTEIN, HUNDERT, 2002; AZER, GUERRERO, WALSH, 2013).

Figura 1: Modelo conceitual da “Pirâmide de Miller” com a correlação dos objetivos de aprendizagem e estratégias de ensino.



Fonte: Modificada de Miller (1990) por Alessandra L. G. Lucchetti e Giancarlo Lucchetti.

Figura 2: Modelo conceitual da “Pirâmide de Miller” com exemplos da correlação dos objetivos de aprendizagem e com a estratégia de ensino utilizado.



Fonte: Modificada de Miller (1990) por Alessandra L. G. Lucchetti e Giancarlo Lucchetti.

Por esta conceituação, fica claro que o “mostrar como faz” e o “fazer” são dimensões muito pouco prováveis de serem atingidas através de ferramentas como o ensino remoto, uma vez que dependem de aulas práticas e contato com cenários e pacientes simulados ou reais. No entanto, atividades com vídeos demonstrativos (de manobras semiológicas, de atos médicos, como cirurgias) e atividades interativas como a interpretação de exames de imagem, são exemplos de como atingir estes objetivos.

1.3 A questão do manejo da carga horária do docente e do aluno no ambiente virtual

O trabalho em ambiente virtual pode ser desafiador quanto ao planejamento do tempo dedicado às diferentes atividades atribuídas tanto ao aluno quanto ao professor. Com a finalidade de se evitar sobrecarga para ambos, a carga horária atribuída a cada atividade deve ser cuidadosamente planejada. No Ensino Remoto Emergencial, o professor deve planejar um conteúdo de aula que, como dito anteriormente, deve ressaltar o essencial, a fim de que se obtenha um tempo de aula adequado e que otimize o período de aprendizado pelos alunos. Esse tempo ótimo, variável entre diferentes estudantes, geralmente compreende as fases iniciais de uma aula presencial tradicional.

Por esse motivo não se recomenda o planejamento de aulas virtuais tão extensas quanto as aulas presenciais, garantindo sua qualidade em conteúdos essenciais. O professor pode incluir na carga horária da aula o tempo necessário às atividades complementares a serem aplicadas ao final de cada aula virtual, levando-se em consideração o prazo de resposta por parte dos estudantes, o de correção e o de devolutiva.

Uma proposta para o manejo de carga horária tanto de professores quanto de alunos é que este seja administrado dentro da semana padrão dos estudantes, respeitando-se a carga horária de cada aula e os hábitos de estudo dos mesmos. O tempo de cada aula pode ser fracionado, por exemplo, em uma atividade teórica (aula virtual), um espaço para aplicação de atividade complementar (por exemplo um estudo de caso para casa) e um espaço para devolutiva de atividades complementares anteriores. Porém, recomendações definitivas a respeito do manejo do horário das resoluções deverão ser emitidas pela UFJF.

2. PLATAFORMAS DE ENSINO VIRTUAL

Existem dezenas de possíveis plataformas de ensino virtual. Até o momento em que escrevemos este texto, a UFJF não emitiu parecer acerca da definição de qual plataforma será utilizada neste momento. As dúvidas são várias: “será obrigatório usar a plataforma indicada pela Universidade, ou haverá autonomia das Unidades Acadêmicas?”; “serão utilizadas mais de uma plataforma ou optaremos por uma plataforma exclusiva?”; “qual será a plataforma utilizada?”; “como se dará o treinamento dos professores e alunos?”.

Muito embora este tenha sido um tema de preocupação recorrente em nossas reuniões, a ausência de poder deliberativo desta comissão nos impede de criar recomendações mais assertivas sobre o tema. No entanto, diante da disponibilidade aos Docentes e a qualidade dos recursos oferecidos, nos parece provável que UFJF escolha a Plataforma Moodle, a Plataforma Google for Education, ou ambas no curso dos próximos meses. Nesta árdua tarefa de planejar um futuro incerto, decidimos apresentar a seguir, alguns conceitos básicos e orientações a respeito das funcionalidades de cada uma dessas plataformas.

2.1 Moodle

A plataforma Moodle, já é utilizada pela UFJF, para ensino virtual, atendendo a curso de graduação e pós-graduação. A Faculdade de Medicina tem algumas disciplinas que utilizam esta plataforma. O acesso é realizado pelo site <https://ead.ufjf.br>. No campo de identificação, caso o usuário seja aluno, deve ser colocado a matrícula; caso seja professor ou servidor, deve ser utilizado o Siape. A senha é a mesma do Siga.

O Centro de Educação a Distância (Cead) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) disponibilizou uma [série de tutoriais](#) explicando alguns recursos da plataforma Moodle. A sequência informa como criar o seu perfil, enviar mensagens e tarefas, participar de um Fórum, inserir um vocabulário no dicionário da disciplina e, também, utilizar as ferramentas Diário, Questionário e Wiki. Nos fóruns pode-se discutir casos, anexar textos, fotos e manter um diálogo com os participantes. O tutor tem como acompanhar cada postagem, horário e data da mesma. Após cada postagem os participantes do fórum ou disciplina recebem e-mail com o aviso e conteúdo. Neste caso, somente para leitura. As edições e participações devem ser feitas após acesso da plataforma.

Um tutorial foi produzido pela equipe de Produção de Materiais Didáticos do Cead/UFJF em parceria com a equipe multidisciplinar. Você também pode conferir todos os tutoriais no canal do [YouTube do Cead/UFJF](#).

2.2 Google for Education

A plataforma Google for Education consiste em uma solução de serviços da Google em apoio à educação, fornecedora de ferramentas que permitem o estímulo do aprendizado on-line.

Por meio da criação de um e-mail institucional, o docente tem acesso à uma conta que permite armazenamento ilimitado no Google Drive e vários outros recursos como Gmail, Agenda, Documentos, Planilhas e Apresentações, Formulários, Jamboard, Meet e Google Sala de Aula. Espera-se que esse e-mail institucional seja disponibilizado para a comunidade acadêmica previamente à implementação de um ERE.

2.2.1 Utilizando o Google Sala de Aula

No celular, você deve baixar e instalar o aplicativo do Google Sala de Aula. Pesquisar pelo “Google Sala de Aula” ou “Google Classroom”.

- Android na Google Play: [Google Classroom – Apps no Google Play](#)
- iPhone na Apple Store: [Google Classroom na App Store](#)

Abaixo, os professores podem acessar dois tutoriais por vídeo sobre como funciona Google Sala de Aula (uma das ferramentas do G Suite):

- Tutorial longo (1h34min): [Google Classroom – TUTORIAL COMPLETO para professores](#)
- Tutorial curto (35min): [Google Classroom - Tutorial básico para Professores](#)

Outra opção, dessa vez em forma de apresentação, é um tutorial feito pela UNESP que pode ser acessada clicando [aqui](#). Ou ainda materiais do [site e página do Youtube](#) Professus21.

3. ANTES DE COMEÇAR

3.1 Saúde do Professor no Ensino Remoto

3.1.1 Questões físicas

No que diz respeito à ergonomia, é necessário criar um posto de trabalho correto. As medidas antropométricas são importantes para elaboração de um posto de trabalho: altura lombar (encosto da cadeira), altura poplíteia (altura do assento), altura do cotovelo (altura da mesa), altura da coxa (mesa e assento) e altura dos olhos (monitor/ângulo de visão) (Figura 3).

- **Altura da mesa:** é regulada pela posição do cotovelo e deve ser determinada após o ajuste da cadeira. Recomenda-se que ela esteja de 3 a 4 cm acima do cotovelo na posição sentada. Se a mesa tiver altura fixa, a cadeira deve ter regulagem. Em geral, a altura oscila entre 54cm e 74cm.

A altura inferior da superfície da mesa é importante para acomodar as pernas e permitir sua mobilidade. O vão livre da mesa deve ter 20 cm pelo menos.

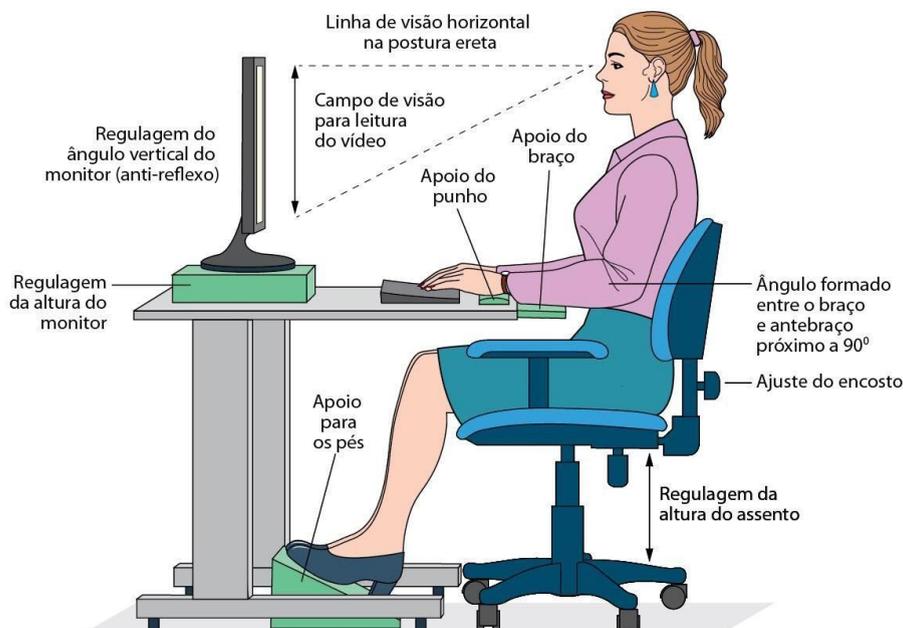
-> **Por que é importante?** Uma mesa muito baixa causa inclinação do tronco e cifose lombar, aumentando a carga sobre o dorso e o pescoço provocando dores. Já uma mesa muito alta causa abdução e elevação dos ombros e uma postura forçada do pescoço, provocando fadiga dos músculos do pescoço e do ombro.

- **Assento:** é ideal que a altura da superfície de assento seja ajustável, em relação ao piso, entre 37 cm e 50 cm. As superfícies onde há contato corporal devem ser estofadas e a borda frontal deve ser arredondada. O encosto deve ser ajustável em altura e em sentido antero-posterior.

O apoio de braços deve ser regulável em altura de 20 a 25 cm a partir do assento. É importante que o comprimento desses apoios não interfira a aproximação da cadeira para com a mesa.

-> **Por que é importante?** Um assento muito alto provoca pressão na parte inferior das coxas, já em um muito baixo o corpo desliza para frente, prejudicando a estabilidade. Um assento muito curto causa uma sensação de instabilidade no corpo, já um assento muito comprido provoca uma pressão na parte interna das pernas.

Figura 3: Ilustração da posição e ajustes mais ergonomicamente adequados para o trabalho em escritório.

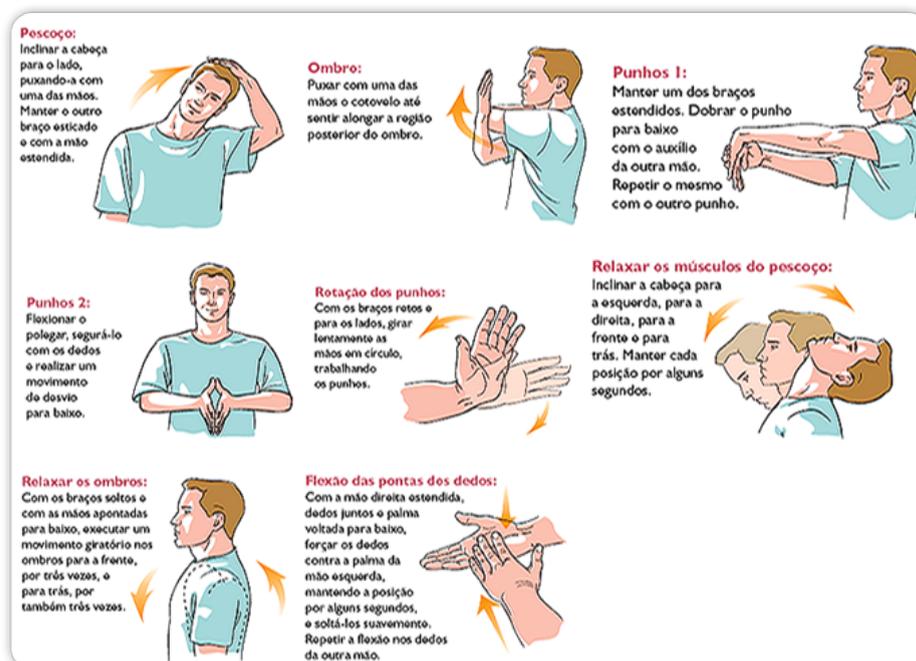


Fonte: Novanr (2020).

Segundo a NR 17 (BRASIL, 1990), em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade. Além disso, a iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa. Devemos ter cuidado, pois o excesso de iluminação não apresenta nenhuma melhora no rendimento, podendo provocar a fadiga. Uma forma de evitar a fadiga são as pausas constantes durante o horário de trabalho, recomenda-se 5 minutos por hora trabalhada ou 1 minuto a cada 10 minutos. Outra maneira é o planejamento da iluminação, utilizando maior aproveitamento da luz natural e suplementando com luz artificial.

Na Figura 4 abaixo estão representados alguns alongamentos sugeridos para serem feitos nas pausas durante o trabalho.

Figura 4: Sugestões de alongamentos a serem realizados entre as pausas no horário de trabalho.



Fonte: Pinterest (2020).

A utilização prolongada e frequente de uma fonte de som muito alta gera vários problemas auditivos, desde de zumbidos até a perda de audição com o decorrer do tempo. Segundo dados da OMS, uma pessoa não pode ficar mais que 8 horas exposta a 85 decibéis. Com isso, dicas para a preservação da saúde desse sistema são importantes, principalmente neste período de ERE:

Respeite os limites auditivos: não se exponha a uma fonte que use mais do que 60% do volume máximo do dispositivo por um tempo maior que 1 hora.

Fones de ouvido/headphones/headsets com cancelamento de ruído: caso tenha a possibilidade de escolher um desses, dê preferência para aqueles que cancelem o ruído externo. Uma vez que, eles vão permitir escutar a aula em volume mais baixo.

3.1.2 Questões psicológicas

Estresse: é uma resposta física do nosso organismo a um estímulo que causa um desequilíbrio no organismo liberando uma mistura complexa de hormônios e substâncias químicas como adrenalina, cortisol e norepinefrina que provocavam respostas físicas e psicológicas para que o corpo lide com a ameaça. O estresse é também chamado de Síndrome Geral de Adaptação, e

possui três fases: reação de alarme, fase de resistência, fase de esgotamento. Quando o fator estressor se mantém, alguns indivíduos conseguem recursos para lidar por um tempo, mas caso não seja possível a adaptação, ocorre o esgotamento (MARGIS *et al.*, 2003).

Burnout: é uma síndrome resultante de um estresse crônico no trabalho que não foi administrado com êxito (OMS, 2019). Possui similaridade com a depressão o que dificulta o diagnóstico. Em geral se manifesta por dor muscular, dor de cabeça, desconexão afetiva e insatisfação pessoal. O tratamento passa principalmente por se buscar uma mudança no ritmo de vida, mudar hábitos. De acordo com Daniel Goleman, o hábito é uma resposta padrão do cérebro para uma situação desafiadora. A mudança de hábitos demanda tempo e esforço. Está relacionado com aspectos da inteligência emocional, que segundo este autor, é a forma como nos gerenciamos e como lidamos com os nossos relacionamentos. Portanto, a inteligência emocional é uma área que deve ser desenvolvida ao longo da vida. É importante fazer pausas, sair do ambiente de estudo para respirar, caminhar, ouvir música. Redistribuir o tempo para trabalho, estudo, lazer, interações sociais e familiares (GOLEMAN, D. In: TORRES, COBO, 2016).

Ansiedade: é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracteriza-se por uma preocupação intensa, excessiva e persistente, assim como medo de situações cotidianas. Podem ocorrer frequência cardíaca elevada, respiração rápida, sudorese e sensação de cansaço. É um sinal de alerta diante de situações novas e situações de perigo, porém quando excessiva, obsessiva começa a interferir na vida cotidiana e necessita de avaliação por um profissional da saúde mental (CASTILLO *et al.* 2000; MARGIS *et al.*, 2003).

Depressão: define-se como um conjunto de condições associadas à elevação ou ao rebaixamento do humor, como depressão ou transtorno bipolar. É uma síndrome psiquiátrica altamente prevalente na população em geral; estima-se que acometa 3% a 5% desta. Os principais sintomas são irritabilidade, fadiga, inapetência, dor, insônia, lentificação, desalento e baixa auto-estima. Necessitando de avaliação por um profissional da saúde mental (TENG, HUMES, DEMETRIO, 2005).

3.2 “Combinado não sai caro” – Contratualizando a relação virtual com os alunos

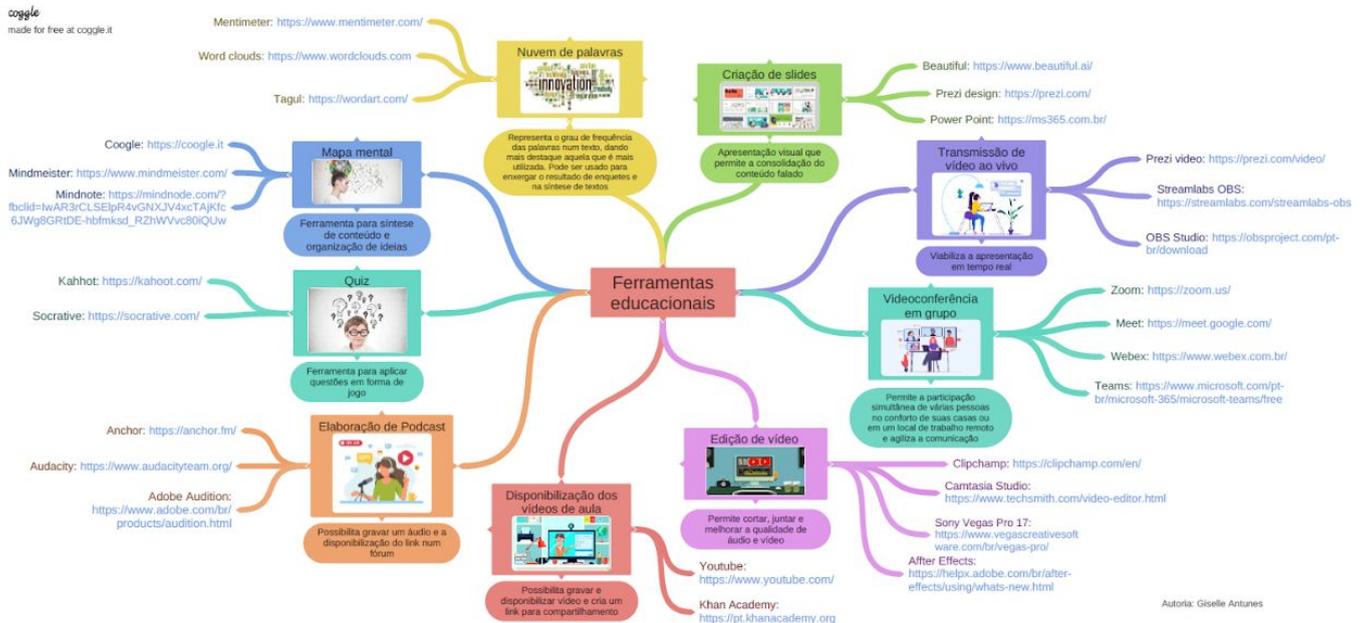
Independentemente da plataforma escolhida é essencial no início dos trabalhos estabelecer por escrito, as regras do relacionamento no ambiente virtual. Embora possa parecer óbvio para alguns, certos comportamentos podem não ser estranhos a outros. Regras de pontualidade nas atividades

síncronas, meio de contato preferencial com o professor, flexibilidade ou não dos prazos das tarefas, cronograma das atividades e regras de etiqueta no ambiente virtual, entre outras são importantes. Quando expressas no primeiro contato com o aluno, facilitam sobremaneira o convívio e transmitem imagem de organização e respeito.

4. CONCEITOS BÁSICOS

4.1 Ferramentas úteis para criação de conteúdos virtuais

Figura 5: Mapa conceitual ilustrando os diversos tipos de ferramentas de criação de conteúdo virtual



Fonte: Antunes, coggle.it [s.d.].

4.1.1 Ferramentas digitais para utilização on-line

4.1.1.1 Para a comunicação com os estudantes

1) Telegram:

[Telegram FAQ](#)

2) Google meet:

[Ferramentas digitais para educação online: Google Meet](#)

4.1.1.2 Para execução de algumas atividades

3) Google docs:

[Como usar o Google Docs](#)

4) Google planilhas:

[Como usar o Planilhas Google](#)

5) Jamboard:

<https://youtu.be/85-tIz4AruQ>

4.1.1.3 Para melhorar suas apresentações de slides

6) Google apresentação:

[Como usar o Apresentações Google](#)

7) Mentimeter:

[Como usar o Mentimeter](#)

8) Sli.do:

[Slido - Audience Interaction Made Easy](#)

9) Answergarden:

[AnswerGarden - Plante uma questão. cresça respostas!](#)

4.1.1.4 Para um maior engajamento

10) Quizlet:

[Quizlet: Learning tools & flashcards. for free](#)

11) Kahoot:

[Como usar o Kahoot](#)

12) Dotstorm:

[Dotstorming](#)

4.1.1.5 Para criar uma biblioteca virtual

13) Google Keep:

[What can you do with Keep?](#)

14) Diigo:

[Diigo](#)

4.1.1.6 Para usar sua criatividade

15) Thinglink:

[Como usar o Thinglink](#)

16) Youcut:

[YouCut - Editor de Vídeo](#)

17) Coggle it:

[Coggle: Simple Collaborative Mind Maps & Flow Charts](#)

18) Animaker:

[Animaker. Crie vídeos animados gratuitos na nuvem](#)

4.1.1.7 Para gerenciar a disciplina

19) Google Sala de Aula:

[Como usar o Google Sala de Aula](#)

20) Trello:

[Como usar o Trello](#)

4.2 Vídeo-aulas

- [Transformar SLIDE EM VÍDEO AULA só com o Powerpoint](#)
(tutorial de como fazer vídeo com power point e como transformar slide em vídeo aula só com power point)
- [Gravar Vídeo Aula com POWERPOINT e WEBCAM no OBS Studio](#)
(tutorial de como mostra como gravar vídeo aula com power point e webcam no OBS studio)

4.2.1 Dicas do ambiente de gravação

É essencial que se estabeleça um bom local para gravação ou transmissão das aulas, para assegurar o melhor desempenho possível dos trabalhos. No caso de aulas síncronas, procure um local da casa onde você receba um ótimo acesso ao sinal de internet. Estabeleça um ambiente como seu home office, tenha uma mesa organizada que te dê espaço para todos os materiais que irá utilizar e de preferência um fundo que não contraste muito com sua imagem no primeiro plano, para evitar o desfoque.

Iluminação: a iluminação do ambiente é um dos pontos fundamentais para uma boa imagem. Ficar de frente para uma janela que irradia luz solar já ajuda muito a aumentar a qualidade visual. Além disso, trocar as lâmpadas do local por outras de potência maior como LEDs de 12W ou 14W é uma opção barata que faz muita diferença. Um investimento interessante é o tripé de *ring light* ou o *selfie ring light* (Figura 6) caso o professor deseje aprimorar bastante a qualidade visual dos seus vídeos, mas não é fundamental para a gravação de aulas.

Figura 6: Aparelhos tripé de ring light e selfie ring light.



Fonte: Americanas (2020).

Áudio: a qualidade do áudio da voz do professor é importante para que a comunicação seja limpa e clara. E a solução é simples: um microfone. Os microfones permitem que o áudio seja captado próximo à boca do locutor e eliminam o eco, diferente de quando o áudio é gravado do próprio aparelho e o som repercute no fundo. Além disso, o microfone evita captar outros ruídos próximos do ambiente (Figura 7).

Figura 7: Acesso do microfone em um fone de ouvido e *headset*.



Fonte: Techtudo (2020); Americanas (2020).

Os fones de ouvidos mais simples que acompanham seu celular tem um acesso de microfone como mostrado na imagem acima. Para utilizá-lo basta ter o fone conectado ao dispositivo que você está usando para gravar e firmá-lo por dentro da roupa posicionando o microfone perto da boca. Caso o professor queira investir em um maior conforto para a cabeça, ele pode optar por um *headset* (segunda imagem acima) de médio custo. Os *headsets* ajudam em caso de uso prolongado por não causar incômodos na aurícula e serem acolchoados. Além disso, o microfone fica perto da boca e é ajustável.

Suportes: caso o professor deseje se filmar com seu *smartphone* ministrando a aula, existem alguns modelos de suportes que ajudam a posicionar o celular de maneira que a câmera capture uma imagem estável e bem enquadrada. Além de ser pequeno e de fácil manuseio, esse estilo de suporte pode ser adquirido por um custo baixo (Figura 8).

Figura 8: Tripés portáteis de suporte para *smartphone*.



Fonte: OLX (2020).

4.2.2 Dicas sobre o tempo da exposição

Os tempos mínimo e máximo para vídeo-aulas assíncronas devem ser guiados por princípios didáticos. A princípio, exposições longas (com mais de 30 ou 40 minutos) devem ser divididas para não gerarem desinteresse. Em caso da divisão em várias partes, o tempo total de um conteúdo não deve superar 1 hora e 20 minutos.

4.2.3 Dicas sobre a apresentação dos slides

O powerpoint é uma excelente ferramenta para criar, editar e exibir informações nas apresentações de slides. Exatamente por ter multiplicidade de recursos, dificultando a escolha de quais ou quantos deles devemos usar. O importante é saber que os slides devem apenas auxiliar na exposição do conteúdo e não "aparecer" mais do que o assunto a ser exposto. Excesso de cores, fontes e movimentos (como objetos fazendo piruetas na tela) devem ser evitados. Ou seja, a "embalagem" não pode ser melhor que o "presente" nela contido.

Exageros devem ser evitados e a apresentação precisa estar bem organizada e " enxuta". Veja abaixo algumas sugestões que podem contribuir para o design dos slides:

1. Slides devem ser simples e objetivos para transmitir a idéia com precisão. Quando não é possível resumir, divida o texto em dois ou três slides. O tempo gasto para explicá-los será o mesmo. O ideal é ter apenas seis linhas em cada slide, um texto maior pode fazer o aluno perder o foco.

2. Deve haver contraste dentro do slide para chamar a atenção do aluno. Para isso utilizamos negrito, itálico, trocamos as cores, formas e tamanhos de fontes ou até de frases inteiras. Um slide de uma cor só, sem nenhum contraste, fica entediante. Deve ser lembrado, no entanto, que apenas os dados importantes devem ser contrastados para não criar confusão.
3. Também para evitar o tédio é importante utilizar fotos, imagens, ícones, animações etc, contanto que a disposição deles dentro do slide fique "equilibrada", isto é, que fiquem bem distribuídos. Os melhores sites para buscar esses elementos são: [Pixabay](#), [Pexels](#), [PNG images](#), [Freepik](#), [Flaticon](#) e [Noun Project](#).
4. Ao se utilizar todos os elementos citados é necessário manter um padrão. Ícones utilizados nos primeiros slides devem ser utilizados até o último. Se for foto ou imagem, idem. Assim a apresentação fica mais clara elegante. Para a padronização, é melhor utilizar apenas duas animações na apresentação (como "aparecer" ou "esmaecer") e manter uma única forma de transição entre os slides ("esmaecer" é uma ótima opção).
5. Essa padronização também é válida para fontes e cores. Como os slides serão utilizados para aulas on line, não serão necessários tamanhos de fontes enormes. É sugerido, no entanto, tamanho **acima de 18** para o conteúdo. Em relação às cores, o site [Coolors](#), oferece uma enorme variedade de cores como também sugere as combinações mais adequadas entre elas.

Outras dicas estão disponíveis em: [Fantástica Fábrica Criativa](#) e [Nespol](#).

4.2.4 Sugestões sobre a imagem do apresentador

Para gravar/transmitir sua imagem por uma câmera, celular ou webcam do próprio computador é essencial compreender conceitos como foco e posicionamento. A imagem deve estar focada em quem está transmitindo e não em objetos de segundo plano ou de fundo.

O professor deve estar bem enquadrado nos limites do vídeo. Esteja atento à sua imagem, pois é ela que os alunos assistirão durante todo o tempo. Nas reuniões do Google Meets é possível fixar sua própria imagem, o que ajuda a enquadrar-se na câmera e garantir o contato visual com ela. Isso é fundamental para uma comunicação mais natural com seus interlocutores.

Outro aspecto muito importante é a entonação da voz durante os vídeos. Algumas dicas válidas são: demonstre disposição e ânimo, lembre-se de sorrir e ser inteligível. Um roteiro para consultar é uma ótima

forma de começar. Assim, você saberá todos os pontos que deve abordar e sua ordem, evitando esquecimentos e lacunas na fala.

Usar vestimentas com um bom aspecto, adequadas para o público alvo e pentear os cabelos são fundamentais para causar uma boa impressão e manter a atenção dos ouvintes.

5. FERRAMENTAS DE ENSINO REMOTO PARA ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS

5.1 Introdução

As orientações deste manual são baseadas no uso das plataformas *Google for Education* e *Moodle* para implementação do ERE com a possibilidade de atividades síncronas e assíncronas. A Comissão Acadêmica da Faculdade de Medicina da UFJF propõe que seja **mantida a semana padrão** do estudante, com as aulas nos horários já previstos, de maneira remota.

Cada disciplina, antes de iniciar suas atividades remotas, deverá acolher o discente com a finalidade de criar um ambiente confortável e seguro que facilitará o engajamento estudantil nas atividades. A apresentação da disciplina e do seu programa fazem parte desse processo de acolhimento.

5.1.1. Atividades síncronas

As atividades síncronas permitem interação simultânea entre professores e estudantes, embora tenham o fator limitante de exigir acesso à internet de qualidade. As reuniões podem ser agendadas a partir do Google Sala de Aula. **Todas as atividades síncronas devem ser gravadas pelo professor e disponibilizadas na plataforma para que os estudantes com dificuldade de acesso simultâneo também possam participar da atividade de forma assíncrona.**

5.1.2 Atividades assíncronas

A *comunicação assíncrona* não exige a participação simultânea dos envolvidos, ou seja, os participantes não precisam estar reunidos ao mesmo tempo, permitindo maior flexibilidade no acesso às atividades.

5.2. Recursos

Os recursos são objetos de aprendizagem. Como exemplos temos: links para URLs externas, como arquivos do Google Drive (Apresentações Google, Documentos, Planilhas, Formulários etc), ou vídeos do Youtube, sites e outros conteúdos importantes para a disciplina. Estes recursos

ficam disponíveis de modo assíncrono, podendo ser usados em momentos síncronos também.

5.2.1. Principais ferramentas para atividades síncronas e assíncronas

- **Fóruns** são espaços que propiciam uma discussão assíncrona sobre temas escolhidos pelo professor ou pelos demais participantes. Os fóruns de discussão basicamente se estruturam em duas divisões: a primeira por assunto e a segunda por tópicos. As mensagens ficam ordenadas decrescentemente por data, da mesma forma que os tópicos ficam ordenados pela data da última postagem.
- **Videoaulas** oferecem a possibilidade de o professor gravar o essencial de seu conteúdo programático em pequenos vídeos, preferencialmente de no máximo 30 minutos de duração e disponibilizar na plataforma ([ver Tópico 4.2](#)). O recurso da videoaula pode ser integrado à atividade do fórum de maneira complementar.
- **Wiki** é uma ferramenta de construção de uma base de conhecimentos. Tem como resultado um texto colaborativo e construído de forma assíncrona pelos participantes de uma disciplina.
- **Questionário** é um conjunto de questões em vários formatos. O mesmo é criado pelo professor, respondido pelo aluno e corrigido automaticamente pelo sistema (com base no gabarito), caso se utilize o Google Forms ou Moodle, por exemplo. Pode configurar-se como uma atividade de autoavaliação, uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem, um teste rápido ou ainda uma prova virtual.
- **Escolha** é uma ferramenta do Moodle que permite o professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas. Os resultados podem ser publicados depois que os alunos responderem, ou após uma determinada data.
- **Tarefas** é uma ferramenta do Moodle que permite que os alunos submetam textos ou arquivos em vários formatos para avaliação pelo professor. As tarefas podem ser de envio de arquivo, de texto on-line ou off-line, dependendo da configuração escolhida.
- **E-mail:** A grande vantagem dessa ferramenta é que cada um pode enviar ou receber suas mensagens e/ou arquivos de acordo com sua disponibilidade de tempo. No entanto, apresenta a desvantagem de possível sobrecarga da caixa de entrada do professor. A

utilização deste recurso deve ser contratualizada com os alunos, no início das atividades.

5.3. Estratégias

A utilização de mais de uma ferramenta é recomendada, visando que diferentes perfis de estudantes sejam contemplados na forma de receber o conteúdo. A estratégia pode ser ajustada à complexidade do conteúdo, número de estudantes envolvidos na atividade e adequação ao perfil do professor.

5.3.1. Estratégias para atividades assíncronas

Como exemplo do uso das ferramentas assíncronas mais tradicionais, temos os fóruns de discussão. Vários recursos podem ser disponibilizados e associados aos fóruns, como arquivos com imagens, artigos científicos, vídeos, links entre outros. As videoaulas podem ser gravadas previamente e **devem ser** postadas na plataforma para que o estudante acesse de acordo com sua disponibilidade.

5.3.2. Estratégias para atividades síncronas

5.3.2.1. Webinário

São encontros virtuais realizados em plataformas que permitem compartilhamento de vídeos, de apresentações, de textos ou de arquivos. Os estudantes interagem apenas pelo chat de texto.

Orientações gerais para a elaboração de uma apresentação:

- Para produzir um webinar, o professor precisa de instrumentos e ferramentas essenciais, como: câmera, microfone, computador, e acesso de qualidade à internet.
- Agendar previamente com os alunos o horário para o início do evento.
- Na plataforma Google Sala de Aula, agendar uma reunião síncrona por meio do aplicativo Google Meet.
- Planejar o encontro, elaborando materiais multimídia (vídeos, apresentações de slides, textos, artigos, casos clínicos) que possam ser compartilhados com os discentes.
- Gravar todo o encontro, para que fique disponível como atividade assíncrona aos alunos que tiveram dificuldades de acesso simultâneo.

- Existe a possibilidade de convidar um professor auxiliar para complementar a aula e trazer alguma vivência médica para o webinar. O fato de ser on-line possibilita essa versatilidade.

Observação: para aumentar a interatividade das atividades síncronas, é possível a realização de pesquisas ao vivo, a criação de nuvens de palavras ou a construção de quiz. Entre esses aplicativos podemos citar o Mentimeter, o Sli.do, o Answergarden, o Kahoot! e o Quizlet ([ver Tópico 4.1](#)). Outras informações podem ainda ser obtidas [aqui](#).

5.3.2.2. Casos clínicos - decisões clínicas, LHC

Metodologia que permite a conexão entre a teoria e os problemas reais. É melhor realizada com grupos pequenos onde é possível conduzir uma boa sessão on-line síncrona de discussão de casos clínicos utilizando a associação de duas ferramentas didáticas já usadas presencialmente: *One Minute Preceptor* e SNAPPS. O SNAPPS orienta a sequência da discussão e o *One Minute Preceptor* auxilia o docente a identificar o conhecimento e as dificuldades do aluno.

Como realizar a atividade sugerida acima:

- Reunião agendada pelo Google Meet: na sua turma do Google Sala de Aula, vá até a aba ATIVIDADES e acesse o link MEET para programar o encontro e para enviar o convite e o link de acesso aos alunos.
- Toda a apresentação pode ser preparada no Power Point e, quando todo o grupo estiver on-line, o professor compartilha a tela do seu computador para fazer a exposição do caso.

Modelo sugerido para a atividade:

- Duração total: 50 minutos
- Explicação do caso: 15-20 minutos iniciais
- Levantar e analisar as principais hipóteses diagnósticas: 10 minutos
- Explorar as dúvidas dos alunos: 05 minutos
- Planejamento terapêutico: 10 minutos
- Fechamento e sugestão de material para estudo: 05 minutos

Essa atividade deverá ser gravada e disponibilizada na plataforma. Outra alternativa é o uso do MURAL do Google Sala de Aula. Na aba

MURAL, você encontrará uma tarja escrito “*Compartilhe algo com a sua turma...*”. Neste local pode digitar, copiar/colar ou anexar (pelo comando ADICIONAR) os detalhes do caso para que os alunos tomem conhecimento. Cria-se então um Mural de Discussão no qual os alunos vão dando o retorno à medida que os questionamentos são feitos e o *feedback* do tutor será por meio da mesma ferramenta.

5.3.3. Estratégias para atividades híbridas

5.3.3.1 Aula híbrida

É aquela que utiliza de forma simultânea, partes síncronas e partes assíncronas, dividindo o tempo entre elas de forma planejada (TOMAZINHO, 2020).

Como elaborar a aula híbrida sugerida acima:

- Marca-se um horário previamente com os alunos.
- Passa-se para os alunos a introdução, o conteúdo e as atividades (o aluno pode assistir vídeos gravados, acessar links, fazer leituras, pesquisas, trabalhar em grupos, responder quiz através do Mentimeter etc).
- Nesse momento, após solicitadas as atividades, desliga-se a atividade ao vivo.
- Após um intervalo de tempo combinado, retoma-se a reunião, para que o professor possa esclarecer as dúvidas e fazer as correlações necessárias. É possível então contextualizar, promover a interação social e fazer o fechamento da aula.

Modelo de aula híbrida sugerido (total de 50 minutos):

- Introdução: 5 minutos sob forma síncrona
- Conteúdo: 10 minutos sob forma síncrona
- Atividades/Registro das atividades: 20 minutos sob forma assíncrona
- *Feedback*: 10 minutos sob forma síncrona
- Fechamento: 5 minutos sob forma síncrona

Exemplos de aplicação de aula híbrida:

1. Aulas de semiologia: apresenta-se o caso clínico e os alunos fazem a anamnese (forma síncrona); desliga-se a reunião após um período de tempo predeterminado (após terem feito suas pesquisas para elaborar a lista de problemas) todos voltam à live e discutem de forma síncrona com o professor, que fará o *feedback* e o fechamento.
2. Aulas de TICA: prevê três encontros síncronos permeados de atividades assíncronas.

5.3.3.2 Sala de aula invertida (*flipped classroom*)

A sala de aula invertida é composta por dois momentos e ambos devem ser bem estruturados e planejados com material adequado (VALENTE, 2014). No primeiro momento o estudante recebe o conteúdo que deve ser aprendido, através de videoaulas, artigos, trechos de livros, links, entre outros. Para que a estratégia seja bem sucedida, o estudante precisa ter ciência da importância de sua participação no processo de preparo prévio. Consideramos boa alternativa a produção de videoaulas. Estas devem ser de curta duração (10 a 15 minutos), abordando o essencial do conteúdo e estimulando a pesquisa sobre o tema.

Em momento posterior, professor e estudantes se encontram de forma síncrona permitindo a interação e a discussão. O conhecimento adquirido é aplicado para resolução de problemas, por exemplo, através da discussão clínica. Neste encontro, o professor tem a oportunidade de abordar as dificuldades dos estudantes. É essencial que estes participem de forma ativa. No fechamento da atividade, o fornecimento de devolutiva (*feedback*) auxilia na sedimentação do conhecimento (VALENTE, 2014; SCHENEIDERS, 2018).

Quadro 2: Principais características das atividades sugeridas para o ERE.

Fonte: Autoral (2020).

Atividade	Classificação	Ferramentas	Fortalezas	Fragilidades	Plataformas	Dicas
Videoaulas	Assíncrona	Vídeos expositivos que apresentem concisamente o conteúdo, disponibilizados na plataforma educacional.	Os alunos podem rever, avançar e retroceder várias vezes. Existe a possibilidade de pausar e fazer anotações. Mais inclusivo.	Ausência de vínculo social e emocional entre aluno-aluno e professor-aluno durante a atividade.	Google Classroom	Produzir vídeos curtos: objetividade e clareza. Ver tópico 4.2 do Manual.
Fórum	Assíncrona	Espaços virtuais de discussão sobre diversos tópicos preestabelecidos pelo professor. Podem ser incrementados por wikis, questionários e pesquisas em grupo, por exemplo.	Permite que os alunos façam registros e participem da construção do conhecimento. Possibilidade de autoavaliação e cooperação em grupo. Permite que o monitor seja ativo no processo de ensino e aprendizagem.	O funcionamento pode ser prejudicado em caso de não cumprimento de prazos preestabelecidos nas atividades e nos feedbacks.	Google Classroom; Moodle	Exige que o docente esteja disponível para dar feedbacks constantes às demandas dos alunos, mantendo a dinâmica deste tipo de atividade.
Webinário	Síncrona	Videoconferência online onde o professor apresenta conteúdo ao vivo; os alunos participam no momento reservado para perguntas.	É possível que qualquer número de alunos participe ao mesmo tempo. O conteúdo pode ser esclarecido pelas próprias palavras do professor.	Necessidade de boa conexão à internet. Dificulta interação social e emocional quando se tratar de grandes grupos.	Google Meet	Criar um roteiro: divida os assuntos em blocos, cada um com no máximo 15 minutos, usando palavras-chaves. Interagir com os alunos através de algum exercício.
Discussão de casos clínicos	Síncrona/assíncrona	Na discussão síncrona o professor apresenta um caso para um pequeno grupo de alunos que ligam seus microfones e participam ativamente. Já na assíncrona, a parte do professor é gravada e publicada em um mural junto com material de apoio; e os alunos participam respondendo dentro de um prazo previamente combinado.	O aluno é o foco da discussão e tem feedback simultâneo (no síncrono). Insere aprendizados do ciclo básico no clínico. Cativa a atenção dos alunos por se aproximar da prática da profissão. Ideal para grupos pequenos pois aproxima relações sociais.	Não recomendado para grandes grupos. Risco de falha na internet na parte síncrona. Possibilidade de pouca participação dos alunos.	Google Meet; Google Classroom; Moodle	Interessante para dinamizar disciplinas com extenso conteúdo de carga teórica. Exemplo: anatomia, fisiologia, bioquímica.
Aula híbrida	Síncrona e assíncrona	Aula versátil em horário fixo que mescla as possibilidades de estudo tradicional e remota.	Foco na aprendizagem e não no ensino. O síncrono e assíncrono se complementam. Incluso para estudantes que não tenham uma boa franquia de internet.	Possível dificuldade de adaptação do aluno. Pode não ocorrer bem dentro do tempo proposto, caso o professor não domine bem a gestão de sua hora.	Google Meet; Google Classroom	Domine a ferramenta que pretende utilizar. Pode funcionar muito bem em TICA ou Semiologia.
Sala de aula invertida	Síncrona e assíncrona	Primeiro, o aluno faz a internalização dos conceitos essenciais antes de aula. Depois, junto à turma, discute os conhecimentos adquiridos e tira possíveis dúvidas com a ajuda do professor.	Trabalha a autonomia do aluno. Possibilidade de feedback no final. O professor coopera com os alunos em suas dificuldades.	Caso o aluno não se prepare antes, a aula é prejudicada. Despreparo de parte dos alunos para lidar com metodologias ativas.	Google Meet; Google Classroom	Ficar atento ao que se quer passar como competência (conhecimentos, habilidades) para verificar se a metodologia está adequada.

5.4. Recomendações finais

Para melhor universalidade de acesso, as aulas teóricas deverão ser preferencialmente assíncronas. Em caso de opção por atividade síncrona, o acesso universal deve ser garantido através da gravação e disponibilização da atividade na plataforma em uso pela disciplina.

As atividades síncronas (discussões de casos clínicos, interpretação de exames diagnósticos, apresentação de seminários por parte dos discentes, discussão de assuntos ou materiais previamente disponibilizados aos alunos) podem ser interessantes em situações que facilitam a formação de pequenos grupos.

6. AVALIAÇÃO

6.1 Introdução

Ao se pensar em avaliações é importante considerar as competências e o desempenho esperado para o estudante de medicina, bem como para o médico. Essas competências compreendem o uso habitual e criterioso da comunicação, conhecimento, habilidades técnicas, raciocínio clínico, emoções, valores e reflexão na prática diária em benefício dos indivíduos e das comunidades atendidas. Elas devem ser desenvolvidas e treinadas.

A avaliação desempenha um papel essencial em ajudar os estudantes a identificar e responder às suas próprias necessidades de aprendizado. Idealmente, a avaliação da competência (o que o estudante é capaz de fazer) deve fornecer informações sobre o desempenho real (o que ele ou ela faz habitualmente quando não é observado), bem como a capacidade de se adaptar às mudanças, encontrar e gerar novos conhecimentos e melhorar o desempenho geral.

Um dos objetivos de uma avaliação deve ser a de otimizar as capacidades de todos os alunos fornecendo motivação e orientação para futuras aprendizagens. A avaliação pode ser formativa ou somativa.

A **avaliação formativa** orienta a aprendizagem futura, proporcionando segurança, promovendo a reflexão e moldando valores. Pode reforçar a motivação intrínseca dos alunos para aprender e inspirá-los a estabelecer padrões mais altos para si mesmos. A interação docente-estudante contínua promovida pelos momentos síncronos e pelas devolutivas e *feedback* é decisiva para uma avaliação formativa qualificada.

A **avaliação somativa** trabalha com o julgamento geral sobre competência, aptidão para praticar ou qualificação para avançar para níveis mais altos de responsabilidade. Visa fornecer autorregulação e responsabilidade profissional e também pode atuar como uma barreira para práticas ou treinamentos mais complexos. Exige rigor psicométrico. Pode não fornecer *feedback* suficiente para impulsionar o aprendizado uma vez que ocorre de forma pontual em cada fase da formação. No entanto, se usada com devolutiva/*feedback* adequado auxilia no processo de aprendizado (EPSTEIN, 2007).

Todos os métodos de avaliação têm pontos fortes e falhas intrínsecas. O uso de múltiplas observações e vários métodos diferentes de avaliação ao longo do tempo pode compensar parcialmente falhas individuais (NORCINI *et al.*, 2011). Van der Vleuten e Schuwirth (2005) descrevem cinco critérios para determinar a utilidade de um método específico de avaliação:

1. confiabilidade (o grau em que a medida é precisa e reproduzível);
2. validade (se a avaliação mede o que alega medir);
3. impacto na aprendizagem e nas práticas;
4. aceitabilidade por alunos e professores;
5. custos (para o aluno/estagiário/residente, a instituição e sociedade em geral) .

6.1.1 Avaliação e aprendizado

É geralmente reconhecido que a avaliação conduz à aprendizagem. No entanto, a avaliação pode ter consequências intencionais e não intencionais. Os alunos estudam mais atentamente quando antecipam determinados formatos de exame e as mudanças no formato podem mudar seu foco para questões clínicas e não teóricas (EPSTEIN, 2007).

A avaliação por pares parece promover o profissionalismo, o trabalho em equipe e a comunicação. Os efeitos não intencionais da avaliação incluem a familiaridade dos estudantes de se submeterem a exames e de substituir o conhecimento superficial pelo aprendizado reflexivo. Para o ERE, ainda que o foco esteja no domínio cognitivo, é desejável que docentes e estudantes estejam atentos ao desenvolvimento de outros domínios, principalmente o atitudinal frente ao novo momento, bem como a competências como gestão do tempo, profissionalismo, tomada de decisão entre outras possíveis de serem avaliadas (EPSTEIN, 2007).

6.1.2 Desafios na avaliação

A qualidade do atendimento e a segurança do paciente dependem do trabalho em equipe, mas não existe um método validado de avaliar esta prática. Os especialistas não concordam em como definir profissionalismo - e muito menos em como melhor mensurá-lo. Dezenas de escalas que classificam a comunicação são usadas na educação e pesquisa médicas, mas existem poucas evidências de que qualquer escala seja melhor do que outra. Além disso, as experiências relatadas pelos pacientes muitas vezes diferem consideravelmente das classificações dadas por especialistas. Portanto, a forma ideal é a associação de vários métodos em um processo de avaliação longitudinal (EPSTEIN, 2007).

6.2 Tipos de Avaliação

As avaliações mais frequentes são as escritas, que podem ser abertas ou de múltipla escolha. Perguntas com descrições do contexto clínico estimulam os processos cognitivos mais complexos, característicos da prática clínica. Por outro lado, as perguntas com pouco contexto podem testar questões básicas como o conhecimento factual, mas não sua transferibilidade para situações clínicas reais.

As questões de múltipla escolha devem conter um texto base que fornece o contexto, um enunciado que orienta o aluno o que se deseja saber naquela questão (que objetivo está ali contemplado) e as alternativas, sendo desejável trabalhar sempre com uma melhor opção e não com uma única resposta.

Questões de múltipla escolha, ao fornecerem respostas prontas, podem gerar um efeito chamado de “sugestão”, que é especialmente problemático quando o raciocínio diagnóstico está sendo avaliado. Isso porque oferecem ao aluno, as possibilidades de resolução antes que o diagnóstico correto tenha sido considerado. Itens de correspondência estendidos permitem que várias perguntas sejam feitas em cima do mesmo texto-base, propiciando a possibilidade de avaliar múltiplos objetivos de aprendizagem, por outro lado, podem penalizar o aluno que errou a primeira questão e por isso não são recomendados. Alternativamente, pode-se utilizar, perguntas abertas de resposta curta, para minimizar a sugestão (EPSTEIN, 2007; NORCINI, MCKINLEY, 2007).

A tabela que se segue (Quadro 3) traz alguns tipos de avaliações e suas características.

Quadro 3: Principais características dos diferentes tipos de avaliação.

Tipo	Domínio	Tipo de uso	Limitações	Fortalezas
Perguntas de múltipla escolha no formato de resposta única ou melhor resposta estendida	Conhecimento, capacidade de resolver problemas.	Avaliações somativas em cursos ou estágios; exames nacionais em serviço, licenciamento e certificação	Difícil de escrever, especialmente em determinadas áreas de conteúdo; pode resultar em sugestão; pode parecer artificial e removido de situações reais.	Pode avaliar muitas áreas de conteúdo em relativamente pouco tempo, possui alta confiabilidade, pode ser avaliado por computador.
Perguntas sobre recursos-chave e concordância de scripts	Raciocínio clínico, capacidade de resolução de problemas, capacidade de aplicar conhecimentos.	Exames nacionais de licenciamento e certificação	Ainda não foi comprovado a transferência para situações da vida real que exigem raciocínio clínico.	Avalia a capacidade de resolução de problemas clínicos, evita sugestões, pode ser avaliado pelo computador.
Perguntas de resposta curta	Capacidade de interpretar testes de diagnóstico, capacidade de resolução de problemas, habilidades de raciocínio clínico.	Avaliações somativas e formativas em cursos e estágios	Confiabilidade dependente do treinamento avaliado.	Evite sugestões, avalie a capacidade de interpretação e resolução de problemas.
Avaliações por médicos supervisores	Classificações globais com comentários no final do rodízio.	Habilidades clínicas, comunicação, trabalho em equipe, habilidades de apresentação, organização, hábitos de trabalho. Avaliações globais somativas e algumas vezes formativas em rodízios clínicos	Frequentemente, com base em relatórios de segunda mão e apresentações de casos, e não em observação direta.	O uso de múltiplos avaliadores independentes pode superar alguma variabilidade devido à subjetividade.
Mini-Cex ou revisão em vídeo	Habilidades de comunicação, habilidades clínicas.	Uso limitado em estágios e residências, alguns exames de certificação do conselho.	Comportamentos seletivos ao invés dos habituais observados, que consomem relativamente tempo	<i>Feedback</i> fornecido por especialistas.
Exame oral	Conhecimento, raciocínio clínico.	Uso limitado em estágios e avaliações de escolas médicas abrangentes, alguns exames de certificação do conselho.	Foi relatado um viés subjetivo de sexo e raça, demorado, requer treinamento de examinadores, avaliações sumativas precisam de dois ou mais examinadores.	<i>Feedback</i> fornecido por especialistas.
Portfólio	Todos os aspectos da competência, especialmente apropriados para a aprendizagem e melhoria baseada na prática e prática baseada em sistemas.	Usos formativos e sumativos em todo o currículo e em programas de estágio e residência.	O aluno seleciona o melhor material de caso, demorado para preparar e revisar.	Exibir projetos para revisão, fomentar a reflexão e desenvolver o plano de aprendizagem.

Fonte: Modificado de Epstein (2007).

6.2.2 Fóruns de discussão

Vantagens: possibilitam uma discussão ampla e detalhada sobre diversos temas, com grande potencial para interação de alunos e professores, que podem trazer novas fontes de estudo externas ao material da aula, experiências pessoais etc. É possível discutir questões complexas e avaliar de forma mais profunda o conhecimento do aluno.

Desvantagens: exigem tempo e dedicação do professor que coordena o fórum, pois ele precisará ler todas as respostas, interagir com os alunos, estimular as discussões, trazer novos assuntos. A qualidade do fórum depende da participação de todos.

6.2.1 Novas possibilidades de avaliação

1. **Imagens:** desenhos, fotografias, colagens;
2. **Podcasts:** seleção, produção e envio de áudios;
3. **Vídeos:** seleção, produção, edição e envio de vídeos;
4. **Estudos dirigidos:** resposta a perguntas pré selecionadas e enviadas com antecedência;
5. **Estudos de caso:** pode ser feito/analísado durante a aula ao vivo ou enviado pela plataforma.

6.2.3 Ferramentas para criação de testes

As ferramentas disponíveis em várias plataformas permitem a realização testes de conhecimento com bastante eficiência. Nos links abaixo, apresentamos algumas alternativas disponíveis no Google for Education:

1. [Dicas para usar os testes do Formulários Google com o Google Sala de Aula - Ajuda do Sala de aula](#)
2. [Como criar provas utilizando o Google Forms](#)

6.3 Avaliando a participação e presença do aluno

A participação do aluno, no sentido de interação com o professor nas aulas síncronas, com dúvidas e respondendo às perguntas do mesmo, pode ser prejudicada por inúmeros fatores, dentre eles timidez, limitação técnica, ou mesmo impossibilidade do acesso síncrono. A participação do aluno também pode ser avaliada através de fóruns, pré e pós-testes, dentre outros.

No ensino remoto emergencial, a presença do aluno não poderá ser considerada apenas por ele estar on-line durante uma aula síncrona. É preciso considerar que mesmo para atividades síncronas, alguns alunos podem não estar presentes por limitações pessoais ou técnicas, e que terão a oportunidade de assistir às aulas em outro momento.

O Google Sala de Aula não permite um registro de qual aluno assistiu a cada aula. **A frequência dos(as) discentes no ERE poderá ser verificada a partir da participação nas atividades propostas e entrega de trabalhos nos prazos definidos no plano de curso divulgado pelo(a) docente** (Minuta da Congrad).

Além disso, uma opção viável de avaliação é preparar um pequeno pós-teste para ser respondido pelos alunos após cada aula. É possível utilizar a ferramenta do Google Forms e programar um prazo máximo para a resposta ao teste (que deve ser previsto no plano de curso). A vantagem dessa ferramenta é sua simplicidade em verificar quais alunos responderam e quantas questões acertaram. Porém a consignação da presença deverá seguir as orientações do CONSU.

Uma sugestão de critérios de avaliação na participação de aulas síncronas foi feita por Mercado (2008) (Quadro 4).

Quadro 4: Critérios de avaliação na participação de aulas síncronas baseado em Mercado, 2008.

Qualidades e Critérios	Insatisfatório	Bom	Excelente
Significado	<p>Nenhuma das contribuições do aluno enriquecem a discussão do grupo.</p> <p>As contribuições repetem o que os alunos têm feito.</p> <p>As contribuições não são feitas nas palavras dos alunos, e sim copiadas de outras fontes.</p>	<p>Um bom número das contribuições é significativo.</p> <p>As contribuições em geral estão bem ligadas com a conversa na sala de aula.</p> <p>O aluno em várias situações faz perguntas e inicia boas discussões.</p>	<p>A maior parte das contribuições são significativas.</p> <p>O aluno faz boas perguntas e contribui com comentários importantes pertinentes a discussão.</p>
Tempo Oportunidade	<p>O aluno contribui sempre atrasado nas discussões. Essas em geral já terminaram, e a sua contribuição torna-se assim irrelevante.</p>	<p>Na maior parte das vezes o aluno contribui enquanto a conversa está ativa na sala de aula.</p>	<p>O aluno sempre contribui enquanto as discussões são ativas em sala de aula.</p>
Frequência	<p>O aluno participa em menos de 40% das sessões.</p>	<p>Alunos participam entre 40% e 80% das sessões de todo o curso.</p>	<p>O aluno participa em mais do que 80% das sessões do curso.</p>
Intensidade	<p>Nas sessões em que os alunos participam, as suas contribuições são em número mínimo.</p>	<p>Nas sessões em que o aluno participa, as suas contribuições são em número médio.</p>	<p>Nas sessões em que o aluno participa, as suas contribuições são em número alto e o aluno sobressai na intensidade de sua participação.</p>
Colaboração	<p>O aluno é praticamente invisível na sua colaboração com outros na sala de aula.</p>	<p>Em algumas situações o aluno demonstrou a sua capacidade de colaboração com outros alunos.</p>	<p>O aluno é claramente colaborativo, e toma iniciativa em ajudar outros colegas de sala de aula.</p>

Fonte: Mercado (2008).

6.4 A escolha dos métodos de avaliação

A escolha do método deve ser feita tendo em vista o que se quer avaliar, garantindo o princípio da validade. Deve ser baseada também na finalidade da avaliação. Quando está destinada a tomar decisões sérias sobre a vida escolar do estudante, devem ser usados métodos de maior objetividade, em condições adequadas de padronização para garantir a fidedignidade da avaliação. A escolha correta deve considerar ainda as vantagens e desvantagens de cada método.

Quando se deseja avaliar uma gama de competências e de habilidades, será necessário considerar uma avaliação abrangente com o uso de vários instrumentos e técnicas, cujos resultados se completarão. Outro ponto que deve ser considerado é de ordem operacional e relaciona-se com a aplicação na prática do método escolhido e a sua aceitabilidade por parte dos examinandos.

Além disso, um preceito básico em qualquer processo de avaliação é que a escolha e a subsequente aplicação de um método para aferição de resultados específicos, resultam em subsídios para a melhoria da educação do estudante e que não são um fim em si mesmos. Diante da necessidade do ensino remoto emergencial com avaliações também de forma remota é importante que esta seja pautada em algumas recomendações:

1. **Combinar e deixar claros critérios de avaliação desde o início;**
2. **Realizar avaliação continuada, que ajude a melhorar o processo de aprendizagem;**
3. **Utilizar diferentes formatos de avaliação, incluindo autoavaliação e avaliações em grupos;**
4. **Priorizar um espaço colaborativo em que é seguro se expor e errar;**
5. **Pactuar com os alunos regras de convivência, para que se sintam mais confortáveis para participar nas aulas;**
6. **Ter atenção e sensibilidade para questões de desigualdade.**
7. **Evitar realizar avaliações que exijam tempo extenso e ininterrupto em frente à tela**
8. **Evitar realizar avaliações que dependem fortemente da qualidade da conexão de internet;**
9. **Não fazer um número excessivo de avaliações;**
10. **Não mudar o formato da avaliação sem a antecedência adequada para a preparação.**

O modelo preferencial de avaliação **sugerido** por esta Comissão Acadêmica compõe-se de:

- **Pós-testes de múltipla escolha** ou respostas curtas ao final de cada aula teórica, síncrona ou assíncrona que devem ter por objetivo a avaliação contínua ao longo do curso;
- Para disciplinas que realizarão encontros virtuais sincrônicos com **pequenos grupos**, sugerem-se **avaliações ao final desses encontros**;
- **Avaliação somativa (TVC)**: a ser realizada ao meio e ao término do período letivo definido pela UFJF, para consolidação dos pontos mais importantes do conhecimento, podendo ser composta de questões objetivas ou discursivas.

6.5 Feedback do estudante ao professor

Dar e receber *feedback* pode ser uma forma eficiente de avaliar o seu desempenho e ter parâmetros para modificações e melhorias ao longo do tempo. A forma mais simples de obtê-lo é perguntando diretamente aos alunos, nas atividades síncronas para dar sua opinião acerca da aula ou atividade. No entanto, este método geralmente é dificultado por motivos de engajamento, medo de quebra de confiança entre as partes, inexperiência dos alunos com o método, entre outros. O ambiente virtual, agrega, no entanto dois pontos muito relevantes que destacam a importância do *feedback*:

1. Por ser um ambiente novo, tanto para o professor quanto para alunos, existe um grande espaço para melhorias contínuas no processo de ensino e aprendizagem;
2. O ambiente virtual oferece diferentes ferramentas que auxiliam na obtenção do *feedback*, superando em parte, as limitações descritas acima.

6.5.1 O que é um feedback útil.

Pode-se dizer que um *feedback* é útil quando ele permite a continuidade de uma política ou atividade bem sucedida, ou a modificação ou extinção de outra, que não atinge os objetivos propostos. Em geral, *feedback* que simplesmente qualificam a atividade genericamente (Ex: “foi uma atividade muito boa”, “gostei muito dessa aula” ou mesmo, o “professor é ruim”) são pouco úteis pois dificilmente contribuem no entendimento das necessidades ou apresentam sugestões para mudanças. Quando é utilizado o *feedback* direto (em que o aluno apresenta sua visão

livremente), este deve ser orientado de forma a evitar comentários genéricos.

Observações específicas como: “a aula foi muito longa e cansativa”, “os exemplos com imagens foram esclarecedores”, “os links das aulas nunca funcionam”, “o áudio do professor apresenta ruídos demais”, etc... são mais relevantes e devem ser ensinadas e estimuladas.

6.5.2 Ferramentas para feedback em ambiente virtual

Uma ferramenta muito útil para otimizar as potencialidades do *feedback* é a enquete. Neste tipo de atividade, é possível obter dados quantitativos da aceitação e qualidade da apresentação, do conteúdo, opiniões sobre professores, e muito mais. Ao utilizar questões fechadas (de múltipla escolha) é possível aplicar escalas quantitativas ou qualitativas a opiniões. Além disso, se o formulário apresenta questões abertas, é possível ao professor, receber *inputs* sobre situações não previstas ou antecipadas. Outra vantagem é a possibilidade de gerar relatórios automaticamente.

Um exemplo de ferramenta digital na qual é possível criar questionários para *feedback* é o Google Forms ([ver Tópico 4.1](#)) Esta ferramenta está disponível a todos os Professores da UFJF no pacote Google for Education (Google G Suite) e é fácil de aprender. Confira no link: [Formulários: Feedback Instantâneo na Sua Próxima Aula](#) um tutorial.

6.6 Feedback do professor ao estudante

Princípios do *feedback* construtivo:

- Ser específico, evitar generalizações;
- Se restringir ao que foi observado;
- Valorizar o que foi bom;
- Indicar o que poderia melhorar;
- Enfatizar que é a sua opinião e não uma verdade absoluta;
- Propor alternativas e checar a compreensão do interlocutor.

GLOSSÁRIO

Andragogia: é a arte ou ciência de orientar adultos a aprender, segundo a definição cunhada na década de 1970 por Malcolm Knowles. O termo remete para o conceito de educação voltada para o adulto, em contraposição ao da pedagogia, que se refere à educação de crianças.

Atividade assíncrona: aquela que é realizada em tempos diferentes pelos alunos e professores.

Atividade síncrona: aquela que é realizada simultaneamente por todos os participantes.

Aula híbrida: é aquela que utiliza de forma simultânea, partes síncronas e partes assíncronas, dividindo o tempo entre elas de forma planejada.

Ensino à distância (EAD): é um tipo de ensino inteiramente aplicado à distância, regulado pelo MEC, que possui suas próprias metodologias de ensino.

Ensino híbrido: é aquele que mescla ensino tradicional (presencial) com ensino on-line (tecnológico).

Ensino remoto emergencial (ERE): consiste em uma solução temporária e extraordinária devido à pandemia do novo coronavírus, que busca dar continuidade às atividades pedagógicas de maneira prática e acessível, usando a internet como ferramenta.

Metodologias ativas: estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. (BACICH & MORAN, 2018).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICANAS. Headset Gamer Usb Oex Bit Hs206. II. Disponível em: <<https://www.amERICANAS.com.br/busca/headset-gamer-oex-bit-hs206>>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- AMERICANAS. Iluminador de led com ring light. II. Disponível em: <<https://www.amERICANAS.com.br/busca/iluminador-de-led-com-ring-light?rc=Iluminador+De+Led+Com+Ring+Light>>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- ANTUNES, G.; coggle.it. [Sem título]. II. Disponível em Google. Acesso em 22 jul. 2020.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia educacional*. Trad. Eva Nick e outros. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 626p
- AZER, S. A.; GUERRERO, A. P. S.; WALSH, A. Enhancing learning approaches: Practical tips for students and teachers. *Medical Teacher*, v. 35, n. 6, p. 433–443, 15 jun. 2013.
- BACICH, L; MORAN, J. (orgs). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso Editora Ltda., 2018.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *NR 17 - Ergonomia*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1990. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-17.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- CASTILLO, A. R. G. L. *et al.* Transtornos de ansiedade. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 22, p. 20–23, 2000.
- DELORS J. (org.). *Um tesouro a descobrir*. Lisboa: Asa, 1996 (Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI).
- DEWEY, J. *How we think*. D.C. Heath & Co, 1910, 224p.
- EPSTEIN, R. M. Assessment in Medical Education. *New England Journal of Medicine*, v. 356, n. 4, p. 387–396, 25 jan. 2007.
- EPSTEIN, R. M.; HUNDERT, E. M. Defining and Assessing Professional Competence. *JAMA*, v. 287, n. 2, p. 226, 9 jan. 2002.
- FAMED/UFJF. *Projeto Pedagógico de Curso - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora*. Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <https://www.ufjf.br/medicina/files/2015/04/PPC-FAMED2019.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2020.

HODGES, C. *et al.* The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*, 2020. Disponível em: <<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>>. Acesso em: 04 ago 2020.

MARGIS, R. *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 25, p. 65–74, 2003.

MERCADO, L. P. L. *Ferramentas de Avaliação na Educação Online*. 2008.

MILLER, G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 1990; 65 (9 Suppl):S63-7.

MOREIRA, A. F. *Um estudo sobre o caráter complexo das inovações pedagógicas*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1999.

NORCINI, J. *et al.* Criteria for good assessment: Consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Medical Teacher*, v. 33, n. 3, p. 206–214, 23 mar. 2011.

NORCINI, J. J.; MCKINLEY, D. W. Assessment methods in medical education. *Teaching and Teacher Education*, v. 23, n. 3, p. 239–250, abr. 2007.

NOVANR. Dicas de Ergonomia em Escritório. 20 fev. 2020. II. Disponível em: <<https://www.novanr.com.br/post/dicas-de-ergonomia-em-escritorio>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

OLX. Suporte Celular Tripé. 03 jul. 2020. II. Disponível em: <<https://pa.olx.com.br/regiao-de-belem/celulares/suporte-para-celular-tripe-666838208?xtmc=tripe&xtnp=3&xtr=15>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Síndrome de burnout é detalhada em classificação internacional da OMS. Nações Unidas Brasil, 2019. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/sindrome-de-burnout-e-detalhada-em-classificacao-internacional-da-oms/>>.

PANÚNCIO-PINTO, M. P.; TRONCON, L. E. D. A. Avaliação do estudante – aspectos gerais. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, v. 47, n. 3, p. 314, 3 nov. 2014.

PINTEREST. Alongamento para fazer no trabalho. II. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/395402042259165067/>>. Acesso em 22 jul. 2020.

SCHENEIDERS, L A. *O método da sala de aula invertida (flipped classroom)* – Lajeado: Ed. da Univates, 2018.

STERNBERG, R.J. *Cognitive psychology*. Forth Worth, TX: Harcourt Brace College Publishers. 1996. 555p.

TAYLOR, D. *et al.* Transformation to learning from a distance. *MedEdPublish*, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.mededpublish.org/manuscripts/2999>>. Acesso em: 04 ago 2020.

TECHTUDO. Veja como usar seus fones de ouvido da Apple para tirar fotos (Reprodução/Gabriella Fiszman). II. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2015/05/veja-doze-funcoes-que-o-fone-de-ouvido-da-apple-tem-e-voce-nao-sabia.html>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

TENG, C. T.; HUMES, E. DE C.; DEMETRIO, F. N. Depressão e comorbidades clínicas. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 32, n. 3, p. 149–159, jun. 2005.

TOMAZINHO, P. Vídeo (6:34 min). Como gravar aulas síncronas. *Publicado pelo canal TV SINEPE-RS*, 2020. Disponível em <https://youtu.be/8Kc9c7SFzEg_> Acesso em 20 jul 2020.

TORRES, P.; COBO, J. Estrategias de gestión de la inteligencia emocional para la prevención del Síndrome de Burnout en docentes de aula. *Educ@ción en Contexto*, v. 2, n. 0, p. 281–295, 2016.

VALENTE, JA. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97.

VAN DER VLEUTEN, C. P. M.; SCHUWIRTH, L. W. T. Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*, v. 39, n. 3, p. 309–317, mar. 2005.