



AULA TRIMEMBRADA: INSTRUMENTALIZAÇÃO DOCENTE PARA A PERSONALIZAÇÃO ONLINE

Nome Completo: Caroline Petian Pimenta Bono Rosa (caroline.petian@gmail.com, Centro Universitário UniDomBosco)

RESUMO. Este artigo aborda a criação de um planejamento de aula para ensino superior a partir de uma fração da metodologia da sala de aula invertida, aplicado ao ensino remoto, em razão da pandemia do COVID-19. A partir de uma pesquisa participante, e com objetivo de dinamizar o conteúdo, de forma a reter a atenção e manter a participação ativa dos alunos, o planejamento da aula trimembrada ancora-se nas metodologias ativas para uma educação inovadora, de Bacich e Moran (2018) e leva em consideração neurociência e técnicas de design thinking. Como resultado, instruiu docentes o notou-se maior envolvimento, engajamento e manteve ativa a atenção e participação dos acadêmicos antes, durante e depois das aulas online, de forma personalizada.

Palavras-chave: EAD. Ensino remoto. Aprendizagem. Ensino.

ABSTRACT. Tri divided class: teaching Instrumentalization for online customization. This article discusses the creation of a lesson plan for higher education from a fraction of the inverted classroom methodology, applied to remote education, due to the CO-VID-19 pandemic. Based on participant research, and with the objective of streamlining the content, in order to retain the attention and maintain the active participation of the students, the planning of the quarterly class is anchored in the active methodologies for an innovative education, by Bacich and Moran (2018) and takes into account neuroscience and design thinking techniques. As a result, he instructed teachers and noticed greater involvement, engagement and kept the students' attention and participation active before, during and after online classes, in a personalized way.

Keywords: Distance learning. Remote teaching. Learning. Teaching.

1. INTRODUÇÃO

Personalizar o ensino é um desafio para docentes e instituições de ensino superior. Em uma turma tão heterogênea de graduação, pensar estratégias para envolver individualmente cada um dos acadêmicos é realmente uma necessidade da docência contemporânea.

Em março de 2020, diante da epidemia do COVID-19, as instituições de ensino superior brasileiras, especialmente particulares, precisaram se estruturar rapidamente e garantir que os alunos da modalidade presencial continuassem a estudar os conteúdos. As aulas então migraram para o que se chamou de regime letivo remoto, aulas totalmente online, com atividades, no mesmo horário e com a mesma duração. Fato é que essa semelhança com o presencial não funcionou bem no online, visto que é muito cansativo um aluno passar cerca de quatro horas diante de um computador ou celular cinco dias na semana.

Com o regime letivo implantado e tendo a garantia de que os acadêmicos não perderiam dias letivos, foi o momento de olhar para o fazer docente e dinamizar aquilo que é produto único da educação superior, a troca de experiências para a real aprendizagem. Não se poderia permitir que os acadêmicos estivessem passivos consumindo o conteúdo. Neste momento, analisa-se este cenário e propõem-se estratégias de ensino para uma aprendizagem personalizada.

Por meio de pesquisa participante, na qual a autora esteve inserida, este trabalho detalha o planejamento de aula elaborado para turmas de ensino superior a partir de uma fração da metodologia da sala de aula invertida (*flipped classroom*). Com olhar voltado para Bacich e Moran (2018), quando descrevem as construções individual, grupal e tutorial no que tange ao aprendizado, e levando em consideração a neurociência e as técnicas de design thinking, estrutura-se o que se chamou de Aula trimembrada.

Neste trabalho, caracteriza-se como trimembrada a divisão de conteúdos que se faz para planejar todo o período de aula. Levando em consideração a tripartição do período destinado à aula, propõe-se esta nomenclatura a partir da necessidade de divisão, porém, não de separação, uma vez que as partes são interdependentes.

2. DESENVOLVIMENTO

A estratégia da sala de aula invertida ganhou forma por volta de 2007, nos Estados Unidos com Jonathan Bergman, Karl Fisch e Aaron Sams e traz a possibilidade de um ambiente flexível, adaptável, tanto para alunos quanto para docentes; é um modelo cuja abordagem está centrada no aluno e incentiva que a aula deve ser aprofundada e ter foco nos tópicos mais importantes do conteúdo; esse conteúdo visa a fluência processual, maximizando o tempo de aula com uso de estratégias de aprendizagem ativa; e neste mecanismo de troca os educadores fornecem feedback para melhorar a qualidade da aprendizagem.

A combinação da aprendizagem ativa e híbrida com tecnologias móveis é poderosa para desenhar formas interessantes de ensinar e aprender. A aprendizagem ativa dá ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e

reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo. Híbrido hoje tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades. (MORAN, 2017, p. 23)

Partindo dos pilares da sala de aula invertida, propõe-se um mecanismo para dinamizar especialmente o momento que se entende como “durante” a aula, uma vez que esta metodologia entende uma divisão de um “antes”, um “durante” e um “pós” aula. Entretanto, dá-se atenção a todos os momentos da sala de aula invertida, de forma resumida.

Habitualmente na sala de aula invertida o professor deixa materiais para leitura, slides, vídeos etc. no período que antecede a aula e os alunos podem acessar. Durante a aula o professor ministra o conteúdo e no pós-aula os alunos têm mais conteúdo para ler, assistir ou para desenvolver. Ocorre que na prática, quando se fala em estudar a distância, isso nem sempre tem o êxito esperado. Os alunos pouco estão engajados e pouco se preparam para a aula. A partir deste problema identificado, propusemos esta estratégia intitulada Aula trimembrada que consiste em estruturar a fundo o momento que se entende como “durante” a aula.

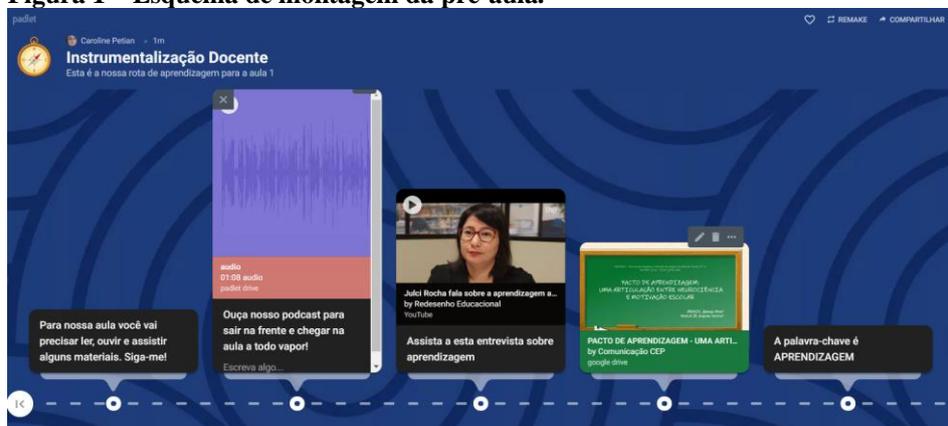
Na maioria das vezes a informação chega ao acadêmico pelo canal visual ou pelo auditivo. Porém, só ver ou ouvir não nos dá garantia da aprendizagem. É preciso ativar o cérebro para uma profunda aprendizagem. Quando o docente inicia um conteúdo de aula, de imediato e de forma inconsciente o aluno está se questionando se deve aprender aquilo e qual o significado daquilo para a vida dele. Assim, é um desafio manter e reter a atenção dos educandos.

Quando o aluno está relaxado, atento, disposto, ele aprende mais. Estar em estado emocional positivo auxilia na aprendizagem. Da mesma forma, um estado emocional negativo pode diminuir o ritmo da aprendizagem. O professor pode incentivar o estado emocional positivo ao estar com o acadêmico em aula, seja ela presencial ou online.

Esse incentivo, dentro da estratégia da sala de aula invertida pode e deve começar no momento que precede a aula. O professor deve disponibilizar textos, vídeos e sugerimos que também grave um podcast rápido de até 5 minutos contextualizando o tema daquela aula. A personalização do ensino, segundo a nossa proposta começa aqui. É um diferencial que nossos professores façam podcasts para cada aula que ministrarão. Com esse formato, oferecendo texto, vídeo e áudio, a personalização pode fluir e atender a todos os alunos, em seus diversos níveis de aprendizagem.

A própria forma de apresentar este conteúdo de pré-aula pode ser feita de forma diferenciada. Propusemos apresentar em forma de linha do tempo. Por meio do uso de ferramenta online e gratuita, sugerimos que os docentes elaborassem seu material em texto, vídeo e áudio. A ferramenta usada foi o Padlet. Na Figura 1 está o modelo apresentado no treinamento dos docentes das IES do Grupo SEB, realizado no primeiro semestre de 2020.

Figura 1 – Esquema de montagem da pré-aula.



Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada. Disponível em: <https://padlet.com/caroline-petian/35ho2jc3txvd50kr> Acesso em 20 jun. 2020.

Neste passo, na pré-aula, recomenda-se expor material textual (artigos e capítulos), slides que serão usados na aula e no podcast sugerem-se gatilhos de target com o que é importante saber para esta aula específica. Lembrando que o aluno está a todo momento avaliando inconscientemente se deve prestar atenção ou não e para que servirá aquele conteúdo. Portanto, o professor deve atuar como Designer Educacional.

Adentramos agora no que será a aula. No tempo estabelecido como período de aula (50 ou 100 minutos, conforme a grade horária de cada curso), o professor organizará uma subdivisão. Na 1ª parte, usando a metodologia de sala de aula invertida, passará conteúdo para ser lido e/ou estudado ancorando o conteúdo. A partir daqui entra o modo ativo.

Na prática, a proposta é que de início o docente elabore um Quiz rápido com duas ou três questões para resgatar o conhecimento do aluno, focando no repertório dele. O modelo abaixo é um exemplo que usamos em nossa capacitação docente.

Figura 2 – Quiz de início de aula

The image shows a screenshot of a quiz interface. The interface is titled 'Perguntas' (Questions) and 'Respostas' (Answers). It contains three questions, each with a point value of 1. The first question is a true/false question: 'Ensinar é garantia de aprendizagem.' (Teaching is a guarantee of learning). The second question is also a true/false question: 'Fazer trabalho em grupo é comum em ambiente de aula. Portanto, é válido que cada aluno faça só sua parte do trabalho e juntem tudo para entregar o todo ao professor.' (Doing group work is common in a classroom environment. Therefore, it is valid that each student only does their part of the work and they all put it together to deliver the whole to the professor). The third question is a fill-in-the-blank question: 'Complete a frase: Variar técnicas de ensino em cada aula auxilia o professor a garantir a _____ e aumenta o _____ do aluno com o conteúdo.' (Complete the sentence: Varying teaching techniques in each class helps the teacher to guarantee the _____ and increases the _____ of the student with the content.).

Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada. Disponível em: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=SM1Ggtni3EywXB5xiJIIfzY-tK3xI9GnT4Mc4vbUfJUNU-JXREgxS1pIUU0yWERFVUI5NkgvRkdBNS4u> Acesso em 20 jun. 2020.

Um quiz ou um pequeno incentivo ao desafio deve ser proposto nesta etapa inicial para despertar atenção e chamar os alunos à participação. Podem ser usados alguns *softwares* ou aplicativos nesta fase, ou simplesmente questionários online. Importante que se faça aqui a técnica da ancoragem, buscando referenciar aquilo que foi trabalhado em aula anterior, por exemplo.

Estamos na 1ª fase da aula e nela, logo após o quiz, o professor pode permitir que o aluno leia outros conteúdos já disponibilizados no portal do aluno ou o docente pode oferecer outras pesquisas pautando-se no desafio da aula. Atividades em grupo ou individuais de leitura e pesquisa podem ser propostas aqui. Estamos no âmbito da contextualização. Esta fase pode representar até 20% da carga horária da aula.

Como ensinar é diferente de aprender (SCHWARTZ, 2014), um processo não garante o outro. Por isso, o processo não deve centrar-se no que o professor sabe e sim no aluno ativo. Uma aula envolvente necessita emoção, engajamento e o aluno como agente que vê valor naquele momento.

Ao disponibilizar o quiz inicial, o docente desperta o interesse pelo tema e ativa o cérebro para aquele aprendizado. Sugere-se que esta dinâmica dure alguns poucos minutos.

Com as respostas em mãos, o docente parte para aquela que seria a abordagem do conteúdo propriamente dita, na qual consideramos a atuação do professor. Neste momento ele ministra o conteúdo mais importante do dia (diferente do que já foi apresentado no momento antes da aula).

Aqui ele deve evitar somente conteúdo expositivo, deve motivar a investigação e a elaboração de atividades. Esta parte representa 40% da carga horária e para norteá-la Tomazinho (2020) sugere algumas estratégias de aprendizagem. A primeira delas é a Repetição: que pode ser de conteúdos já tratados anteriormente, cores e formato de slides, por exemplo. É essencial que seja repetido o conteúdo mais importante. Outra técnica são as Lacunas, técnicas que incentivam o cérebro a querer completar o raciocínio. Se o material de aula estiver muito

completo, não deixará brechas para a curiosidade. Lançar questões com pontos em aberto é uma opção.

Ao elaborar os testes o docente também tem que considerar a técnica da Progressão: é necessário elaborar testes com questões, mas o professor tem que considerar que os alunos estão aprendendo e que se ele está em nível cognitivo diferente, isso o deixará distante do aluno. Elaborar avaliações exige a compreensão dessa progressão. Um aluno de primeiro semestre, por exemplo, pode não conseguir ter um bom rendimento em testes com avaliações extremamente complexas, como de concursos, por exemplo, o que pode levar a desmotivação do acadêmico.

Em caso de uso de slides, o docente precisa preparar telas com contrastes relevantes que prendam o olhar. Recomenda-se que o professor tenha conhecimento do círculo cromático e compreenda quais cores podem ser usadas com bons contrastes. Da mesma forma, as fontes (letras) também precisam ser compreendidas, pois o tamanho das letras influencia a aprendizagem. Slides com muito texto não são recomendados.

Ao chegar no final deste período de abordagem do conteúdo o docente por usar a estratégia de prender a atenção dos acadêmicos pela Antecipação, conforme Tomazinho (2020). Para o autor, é como se déssemos cenas dos próximos capítulos, o que recupera a memória e mantém atenção.

Ao encerrar este processo, pede-se para o grupo de alunos que elaborem um parágrafo no sentido de recuperar o que foi aprendido. O autor nomeia esta técnica de Artigo de 1 minuto.

Quando o aluno estiver em sala presencialmente ou virtualmente, ele deve ter acesso ao material online para leitura e discussão em grupo (chat quando online). Após ler o conteúdo e ouvir o professor, a turma poderá fazer atividades individuais ou coletivas de acordo com a proposta de aula. Estamos na fase de elaboração e síntese. A esta etapa pode ser dado até 40% de peso de carga horária.

Recomenda-se encerrar com a revisão do conteúdo tratado. O que foi mais importante naquela aula? Importante deixar claro essa essência da aula. Pode ser escalada uma palavra-chave e está direcionará o pós-aula.

Com exercícios podendo ser avaliativos ou não, esta etapa visa à fixação do conteúdo. Por meio de formulários, questionários, aplicativos ou mesmo simples postagens no chat, o acadêmico encerra a aula dando sua contribuição para discussões e mostra ao professor o que captou daquele que foi trabalhado. Essa etapa é importante para que o professor construa o feedback de cada aluno e da turma, em sua ação coletiva. Deve ser rápido e não indispensável. Caso seja possível, sugere-se que o professor deixe um vídeo complementar ou faça um recorte da aula que acaba de ministrar. Como no Centro Universitário utiliza-se a plataforma TEAMS, da Microsoft para as aulas no modelo remoto, a ferramenta permite esse recorte de forma simples.

Como se observa na Figura 4, e com base no que expusemos, resumidamente a primeira fase de contato com o conteúdo se dá em até 20% do conteúdo. A segunda etapa, que envolve aproximação do conteúdo e investigação com base no que foi proposto na pré-aula, pode representar até 40% do tempo total da aula. Por fim, no sentido de encerrar a abordagem proposta, parte-se para os outros 40% da aula com a elaboração de conteúdos ou síntese.

Essa estrutura exemplifica a proposta da Aula trimembrada, que busca contemplar o que Bacich e Moran (2018) explicam como Construção individual - na qual cada aluno percorre e escolhe o caminho, ao menos parcialmente, Construção grupal - amplia o aprendizado por meio do envolvimento e Construção tutorial - aprende com orientação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de dinamizar o conteúdo das aulas do regime letivo remoto, adotado pelo Centro Universitário UniDomBosco, de Curitiba/PR, desde março de 2020, criou-se a proposta de uma subdivisão do momento de aula, dentro da estratégia metodológica da sala de aula invertida. Com este formato, capacitou-se a equipe de mais de 100 docentes para o ano de 2020, ano no qual se configuraram novas estruturas educacionais provocadas pela pandemia da COVID-19.

A motivação parte do fato de que a mesma metodologia usada no presencial seria desmotivadora no remoto. A partir disso, com a necessidade de reter a atenção e manter a participação ativa dos alunos, forma-se proposta que foi objeto.

deste estudo. A Aula trimembrada dá instruções aos docentes para envolver, engajar e manter ativa a atenção e participação dos acadêmicos antes, durante e depois das aulas online ao vivo, de forma personalizada.

Essa personalização acontece desde o momento em que o docente disponibiliza o conteúdo de variadas formas para o aluno acessar, ler, ouvir e ver. No momento da pesquisa, durante a aula, aquele aluno que está mais avançado com o estudo sente-se motivado a continuar e se aperfeiçoar. Aquele que estiver atrasado terá tempo para recuperar a base do conteúdo abordado.

As interações iniciais motivam o grupo e fazem com que os indivíduos possam acessar seu repertório e ativar a mente para o aprendizado daquele contexto. Por meio desse resgate feito com o quiz, os acadêmicos despertam para uma nova aula. E com as provocações e desafios em meio a aulas que podem ou não ser expositivas o raciocínio não se perde.

Ao encerrar a aula deixando claro o que foi mais importante e buscando respostas para o desafio o professor retém a atenção e deixa a informação do que será estudado na aula seguinte. Em tempo real o docente acompanha as respostas e pode ter a noção da aprendizagem, para dar o *feedback* posteriormente.

Essa estrutura foi tema de treinamento dos docentes e identificou um ganho na participação dos acadêmicos durante o primeiro semestre de 2020. Concluímos que com a visão clara

do processo e tendo ciência das tecnologias disponíveis, o professor sente-se muito mais motivado a ministrar uma aula criativa com base na proposta que aqui relatamos.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=TTY7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=Flores++Moran++Conveniente+ao+ensino+individual,++%E2%88%99+Flexibilidade+de+tempo+e+ritmo+de+estudo,+&ots=og4S8Kuwr&sig=wfUUN-MKvo8X_ikZS8P0I6RnyEkU#v=onepage&q&f=false Acesso em: 23 mai. 2020.

DESIGN THINKING PARA EDUCADORES. Disponível em: <https://issuu.com/dtparaeducadores>. Acesso em: 23 mai. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017.

SCHWARTZ, Suzana. **Motivação para ensinar e aprender: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TOMAZINHO, Paulo. **Didáticas Assimétricas**. 2020. Disponível em: <https://metaaprendizagem.teachable.com/courses/762875/lectures/13794955>. Acesso em: 04 jun. 2020.