PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS: APRENDENDO, MAIS DO QUE ENSINANDO

Eixo: Educação Inovadora e Transformadora

Liliana Essi[1]

RESUMO

Em seu PDI atual (2016-2026), a UFSM assume seu compromisso com o ensino e com a inovação, tanto na sua visão institucional, quanto através de seus valores. Assim, almeja-se que o ensino na UFSM adote, sempre que possível, metodologias inovadoras. Observa-se, de um modo geral, que as aulas no Ensino Superior presenciais utilizam pouca diversidade metodológica e pouco aproveitam as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) disponíveis. O ensino de Botânica tem seguido essa norma. No intuito de iniciar um processo de transformação da aulas tradicionais de graduação de Ciências Biológicas e de Zootecnia na área de Botânica em aulas mais dinâmicas e com melhor uso dos recursos tecnológicos disponíveis, me propus, como docente, a produzir videoaulas, a serem utilizadas em atividades de apoio do ensino presencial, bem como para compartilhamento de saberes com o público em geral. Para tal, busquei o apoio do NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional) da UFSM. O que eu não sabia é que nesse processo eu aprenderia muito mais do que imaginava sobre minhas próprias aulas e sobre como é desafiador esse universo de produção audiovisual. São apresentadas experiências vividas e singelas reflexões feitas ao longo da produção de videoaulas junto ao NTE, iniciadas no ano de 2016, com seguimento em 2017.

Palavras-chave: Botânica; recursos audiovisuais; roteiro; TICs; aula invertida

INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, temos disponível um elevado número de recursos tecnológicos, que facilitam nosso dia a dia. Utiliza-se a *internet* para fazer compras, localizar-se, interagir com pessoas, fazer ligações, consultar periódicos, para atualizar-se, dentre inúmeras outras tarefas. Temos à nossa disposição: celulares, *tablets*, computadores, equipamentos de captura de imagens e muitos outros recursos, os quais poderiam perfeitamente ser aproveitados no ensino presencial. Entretanto, essa não é a realidade observada. Mesmo no Ensino Superior, as aulas ainda são, em sua maioria, expositivas. Dentre as poucas novidades incorporadas de modo sistemático estão os recursos para exposição (*data show*, TVs, computadores), mas, na essência, as aulas continuam muito similares. E não é por falta de experiências: as chamadas TICs (Tecnologias da Informação e

[1] Bióloga, Mestre e Doutora em Botânica, docente da UFSM, liliana.essi@ufsm.br

Comunicação) têm sido amplamente utilizadas no Ensino a Distância (EaD). Por que não são utilizadas no ensino presencial?

> O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) reavivou as práticas de EaD devido à flexibilidade do tempo, quebra de barreiras espaciais, emissão e recebimento instantâneo de materiais, o que permite realizar tanto as tradicionais formas mecanicistas de transmitir conteúdos, agora digitalizados e hipermidiáticos, como explorar o potencial de interatividade das TIC e desenvolver atividades a distância com base na interação e na produção de conhecimento. (Almeida, 2003)

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em seu PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional – (2016-2026), indica seu compromisso com a inovação, tanto como visão institucional, como um de seus valores. São valores institucionais: liberdade, democracia, ética, justiça, respeito à identidade e à diversidade, compromisso social, **inovação** e responsabilidade.

> Visão:
> "Ser reconhecida como uma instituição de excelência na construção e difusão do conhecimento, comprometida com o desenvolvimento da sociedade, de modo inovador e sustentável." (PDI/UFSM, 2016)

O termo **inovação** muitas vezes é associado a novidades absolutas, atividades, produtos ou processos nunca antes experimentados. Entretanto, a inovação dá-se em diversos níveis: desde a **criação** de um novo produto, processo ou serviço, ou, ainda, **mudanças** em produtos, processos e serviços já existentes. Reis (2008), ao abordar a inovação tecnológica, a subdividiu em inovações incrementais (ou menores) e inovações radicais (ou maiores). Nessa concepção, as inovações incrementais são aquelas que vêm agregar valor, gerar melhoria, modificar um produto, processo ou serviço já existente. A partir da mudança nos seus atributos originais, passam a ser percebidos com um diferencial a mais em relação aos produtos, processos ou serviços preexistentes. Adaptando essa conceituação à prática de ensino, pode ser considerada uma **inovação no ensino**, não apenas uma metodologia completamente nova, mas também metodologias ainda não aplicadas em uma disciplina ou área, bem como técnicas ou métodos já

aplicados e posteriormente aprimorados, melhorados, agregadores de valor didático e científico. Além de mudanças nos materiais ou recursos, a inovação pode ocorrer no ensino de várias outras formas: mudanças na sequência das aulas, na relação com os estudantes, no uso do tempo e do espaço e na forma de avaliação, só para citar alguns exemplos.

Conforme Zanette *et al*. (2010), o atual perfil do estudante ingressante no Ensino Superior exige processos educacionais mais interativos, com uso de tecnologias que atendam à realidade social e ao mercado de trabalho, a fim de formar indivíduos com as competências necessárias para atuar na chamada *sociedade do conhecimento* (grifo meu). Os autores citam, como exemplos de novas tecnologias utilizadas na educação, a *internet*, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os *softwares* e ferramentas de interação *on-line* e *off-line*, os sistemas de audioconferência, videoconferência e webconferência, as videoaulas, os conteúdos e objetos digitais de aprendizagem, as comunidades virtuais e redes sociais, as Lousas Digitais Interativas, dentre outras tecnologias.

Ao analisar os métodos utilizados por universidades renomadas de outros países, percebe-se que as aulas não giram tanto em torno da exposição do tema pelo professor, mas em torno de projetos e atividades. Em diversos casos, utiliza-se o conceito de “aula invertida” (*flipped classroom*), na qual os estudantes leem sobre o tema em casa, ou assistem a material disponibilizado *on-line*, e utilizam o tempo de sala de aula para perguntas, discussão, elaboração de projetos, etc. Dessa maneira, o professor deixa de ser tão importante como aquele que “apresenta” o conteúdo, e toma tempo para ser aquele que desafia, que provoca os estudantes, que orienta.

> Em Harvard, nas classes de cálculo e álgebra, os alunos inscritos em aulas invertidas obtiveram ganhos de até 79% a mais na aprendizagem do que os que cursaram o ensino tradicional. Na Universidade de Michigan, um estudo mostrou que os alunos aprenderam em menos tempo. O MIT (Massachusetts Institute of Technology) considera a *Flipped Classroom* fundamental no seu modelo de aprendizagem. O método é adotado em escolas da Finlândia e vem sendo testado em países de alto desempenho em educação, como Singapura, Holanda e Canadá. (Ramal, 2015)

Na aula invertida, as videoaulas possuem um papel muito importante, como complemento ao material impresso. Observa-se que a aceitação das videoaulas é grande, pois permite que o estudante as acesse de qualquer local que tenha acesso à *internet*, até mesmo no trajeto de casa até a Universidade. Assim, esse é um recurso didático que pode (e deve) ser melhor explorado no Ensino Superior.

No intuito de iniciar um processo de transformação das aulas tradicionais da graduação em aulas mais dinâmicas e com melhor uso dos recursos tecnológicos e novas metodologias, me propus, como docente, a produzir videoaulas para a área de Biologia, com ênfase na Botânica. As videoaulas destinam-se a cursos presenciais, bem como ao compartilhamento de saberes com o público em geral através do YouTube. Duas disciplinas de graduação que ministro foram escolhidas para a produção de videoaulas: uma Disciplina Complementar de Graduação e outra disciplina obrigatória. As disciplinas pertencem a cursos distintos (Ciências Biológicas e Zootecnia), faixas etárias diferenciadas (formandos e estudantes do segundo semestre), e diferentes níveis de abordagem (uma bastante específica, e outra considerada “básica”). Um dos usos das videoaulas será como material de apoio a aulas invertidas, a serem incorporadas gradualmente.

Todo esse processo vem sendo implantado de forma gradual, pois se observa que uma das grandes barreiras no início da maioria dos cursos de graduação é a quebra abrupta do modelo completamente tutorial do Ensino Médio para um modelo que exige alta independência do aluno. Os alunos queixam-se quando o professor propõe atividades que exijam maior autonomia (como projetos, seminários, discussões): “O professor não dá aula, fica só fazendo projetos” “Não vamos aprender nada”. Nessas situações, fica evidente que falta uma preparação de transição entre formas tradicionais de aula para formas que exijam maior proatividade. Essa transição deveria ocorrer logo nos primeiros semestres do curso. Outra questão importante é que nem sempre é necessário adotar um único método de ensino ao longo de todo o curso ou disciplina.

Ao tratar da experiência comparando aulas invertidas e não invertidas de matemática em uma escola de Ensino Médio (*Highschool*) dos Estados Unidos, Szparagowski (2014) faz um comentário que confirma a percepção acima apresentada:

> I think for my classes at Penta it is not a type of education that I would want to use every single night, but would want to use intermittently; especially when I want to build students background knowledge before a lesson in order to free up more time for an activity or discussion. (Szparagowski, 2014)

Szparagowski (2014) também apontou que é preciso organizar atividades que tragam confiança aos estudantes. A confiança foi uma qualidade atribuída às aulas não invertidas em seu estudo. Isso nos faz refletir sobre como implementar novas experiências metodológicas. A mudança metodológica abrupta pode gerar uma rejeição por parte dos estudantes à aplicação de novos métodos, fazendo com que o docente se acomode, novamente, no modo de ensino tradicional e expositivo.

Outro desafio, em termos de inovações no ensino, é a preparação adequada do docente. Muitos docentes, como eu, foram formados na era analógica. Hoje, são usuários rotineiros de tecnologias digitais fora do contexto da sala de aula, porém não possuem preparo (ou não se sentem preparados) para uso adequado dessas tecnologias em um contexto didático.

Visando melhorar os indicadores de aproveitamento e contribuir para o desenvolvimento de um perfil de estudante mais proativo e interativo nos Cursos de Zootecnia e de Ciências Biológicas, iniciei um processo de introdução de novas metodologias nas minhas aulas: elaboração e uso de videoaulas voltadas para a Zootecnia e para Ciências Biológicas e introdução gradual da aula invertida. Para isso, precisei me aventurar no universo da produção audiovisual.

Ao longo desse processo de elaboração de material e mudança, estou experimentando, como docente, muitas novidades. Está sendo um interessante processo de aprendizagem e autoavaliação, que pretendo relatar de modo informal no texto que se segue.

DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÃO)

O primeiro contato com o NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional) foi feito por *e-mail*, após receber uma mensagem de divulgação institucional. Agendei um horário para explicar o que eu tinha em mente e fui recebida por uma equipe de profissionais. Saí com a maravilhosa sensação de que "O que você imaginar, dá para fazer". E minha primeira tarefa seria produzir um roteiro para a aula. O que seria esse roteiro? Um plano de aula? Uma lista de tópicos a abordar?

A primeira videoaula planejada tinha uma intenção muito mais tutorial do que reflexiva. O objetivo era mostrar o passo-a-passo do uso de alguns programas de computador aplicados à Biologia, mais ou menos como alguns *how to* que eu havia encontrado na *internet* em inglês. Fazer um roteiro me pareceu algo equivalente a listar cada clique que eu deveria fazer em cada aba, e comentar. Lá fui eu para a primeira gravação. Ao longo das tomadas, fui percebendo dois erros importantes: meu roteiro deveria ser bem mais detalhado e deveria incluir até mesmo os termos que eu usaria; o outro, foi planejar um vídeo muito longo, da extensão de uma aula presencial completa. Quando vi o resultado[2], gostei muito do trabalho feito, porém pensei: "Nossa, que chatice, só mesmo quem precisar muito usar esse programa vai aproveitar essa aula". Foram gravadas duas videoaulas nesses moldes: tutoriais longos, em estúdio, com o passo-a-passo. Ao assistir os vídeos, comecei a reconhecer que até mesmo pequenos vícios de linguagem ficavam gritantes. Todos me diziam que o vídeo engorda: engorda mesmo! Engorda, amplifica: nossas falhas e cacoetes.

Felizmente, percebi que tinha investido tempo na tarefa certa. Diferentemente dos textos complementares enviados (raramente lidos pelos alunos, mas que precisamos continuar insistindo em compartilhá-los), os vídeos eram realmente assistidos! Ter disponibilizado os mesmos vídeos para a *internet* aberta também foi uma ótima experiência, pois os comentários de desconhecidos ajudaram a perceber aprimoramentos necessários. Incluir legendas, disponibilizar *links* logo abaixo do vídeo, fazer vídeos com a continuação, tudo isso foram ideias dos internautas. Essas ideias não foram incorporadas nos vídeos já prontos, mas ficaram registradas para os vídeos que viriam!

[2] O primeiro vídeo está disponível em https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1462972464

Antes de retomar a produção das videoaulas com o NTE, decidi elaborar, por minha própria conta, em casa, duas videoaulas apenas com voz e *slides*, e testar em uma turma de Zootecnia. A ideia era que os estudantes já viessem preparados para a aula a respeito de alguns tópicos, mais ou menos na lógica das aulas invertidas. O produto audiovisual ficou de péssima qualidade (baixa resolução, ruídos), mas, por incrível que pareça, teve boa repercussão entre os estudantes. Foi assim que me encorajei a investir um pouco mais de tempo em videoaulas novas, com auxílio de profissionais do audiovisual.

Nas videoaulas seguintes, desejei incluir tomadas mais ousadas. Ao invés do confortável estúdio, e uma sequência de passos em que eu precisava aparecer só no início, decidi que as próximas aulas precisariam incluir tomadas no Jardim Botânico e em laboratórios didáticos. Nesse momento, fui apresentada aos roteiros mais próximos dos roteiros técnicos. Foi importante decidir cada passo: o que ocorreria em cada momento, qual o enquadramento de cada tomada, presença ou não de trilha sonora, presença ou não de legendas, figurino, linguagem corporal, entonação, dentre outros detalhes. Confesso que me senti um pouco David Attenborough[3]! Durante cada tomada, porém, conseguia compreender os pontos em que eu poderia ter detalhado mais, e os pontos que eu poderia ter detalhado menos. E percebi como seria bom se eu pudesse ter essa visão das aulas presenciais que ministro. Será que dei a ênfase adequada ao mais importante? Será que o tempo dedicado a este ou àquele aspecto foi excessivo? Ou ficou superficial demais? Será que necessito mesmo enumerar ou antecipar todos aspectos de um tema, ou posso deixar que parte seja buscado pelos próprios estudantes, sem culpa? Será que, em aula, sem o nervosismo das filmagens, também tenho os mesmos vícios de oratória?

Além dos questionamentos sobre a qualidade de minhas próprias aulas, surgiu, sorrateiramente, o medo da exposição. Compartilhar tudo parece bom, num primeiro momento, mas nem sempre a repercussão é positiva. No nosso pequeno universo da sala de aula, nos sentimos mais à vontade, pois dominamos o contexto da fala. Mas como esse material poderia ser usado fora desse contexto? É interessante, mesmo que seja visto por pessoas que não estão cursando a disciplina

[3] David Frederick Attenborough é um naturalista britânico, famoso por seus documentários sobre a vida selvagem.

e não estão cientes de todo o aparato metodológico restante que acompanha as videoaulas? Para essas questões eu ainda não tenho resposta.

Enquanto planejava e gravava as videoaulas, dediquei-me a me aprimorar, lendo, participando de cursos e assistindo videoaulas de outras pessoas. Percebi que realmente é mais efetivo produzir vídeos mais curtos e em sequência, ou acompanhados de outro tipo de material de apoio. Mais vale um vídeo de 10 minutos, acompanhado de um *hiperlink* para leitura, do que um vídeo de 50 minutos com o conteúdo do *hiperlink*. Temos a tendência a rejeitar vídeos que são longos e aceitar séries de vídeos curtos, mesmo que, no somatório, o tempo de vídeo ou leitura seja o mesmo. Truques da nossa mente...

Em uma aula presencial, há diversas interrupções da exposição para comentários, questionamentos, e outras atividades, o que não ocorre no vídeo. Além disso, presencialmente é importante repetir conceitos e exemplos, para garantir que até mesmo aquele estudante que tenha se distraído um pouco, em certo momento ouça aquela explicação. No vídeo, nada precisa (nem é recomendável!) ser repetido, pois o estudante pode retornar a qualquer momento cada explicação.

Os vídeos mais novos ainda estão em fase de edição e deverão ser utilizados nas aulas do próximo semestre. A perspectiva é a utilização dessas videoaulas para suporte de algumas aulas invertidas. Será realizada a comparação qualitativa e quantitativa do aproveitamento das disciplinas, em semestres sem videoaulas e com videoaulas.

CONCLUSÃO

Propor-se a mudar suas próprias aulas é sempre um desafio e, sem dúvida, é um desafio maior quando nos dispusemos a experimentar procedimentos dos quais somos novatos. Nós, professores, somos eternos aprendizes. As mudanças constantes no conhecimento acumulado, as mudanças geracionais e mudanças sociopolíticas nos impelem para o constante apren dizado. As TICs, por si só, não possuem o poder de melhorar a qualidade de nossas aulas e o procedimento metodológico que se encaixa para um professor ou área não necessariamente se

encaixará para outra. Entretanto, são claros os benefícios das videoaulas para as novas gerações, que estão o tempo todo conectadas. São materiais didáticos com alta conveniência e podem ser utilizados dentro de diversas concepções diferentes de ensino e aprendizagem. A todos aqueles que possuem coragem de se reinventar, recomendo a experiência!

REFERÊNCIAS

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

RAMAL, A. **Sala de aula invertida**: a educação do futuro. Portal G1, 28/04/2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/educacao/blog/andrea-ramal/post/sala-de-aula-invertida-educacao-do-futuro.html>. Acesso: 27 de junho de 2017, 10:28.

REIS, D. R. dos. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. São Paulo : Brasiliense, 2008. 206 p. :

SZPARAGOWSKI, R. **The effectiveness of the flipped classroom**. Honors Projects. Paper 127. 2014.

ZANETE, E. N.; NICOLETI, E. R.; GIACOMAZZO, G. F.; FIUZA, P. J.; SANTOS, C. R. Construindo novas interações: AVA e Lousa Digital Interativa no Ensino Superior. **Revista Novas Tecnologias em Educação**, v. 8, n. 2, jul. 2010.