

Formatos e estilos utilizados em vídeos para educação

Relatório de Pesquisa submetido ao GVPesquisa em novembro de 2014
Libânia Rangel de Alvarenga Paes

Introdução

Steve Krug, autor do livro “Não Me Faça Pensar”, já alertava arquitetos de informação e designers: seu concorrente está a um clique de distância. Na área de educação, são muitos os estudos sobre os fatores de motivação no processo de aprendizagem. Um deles é justamente a atenção à aula.

Nas novas gerações, em que o *multitasking* é comum, o desafio de prender o aluno ao conteúdo é ainda maior. Um estudo mostrou que, em uma aula presencial em que os alunos tinham acesso a um laptop, 42% do tempo foi destinado também a atividades que distraíam o usuário da aula (Kraushaar & Novak, 2006). Em ambientes de aprendizagem a distância ou *blended*, a probabilidade de se perder a atenção é enorme. Como o aluno está sozinho e em frente a um computador, não é difícil abrir um navegador e dar uma olhada no Facebook ou em outro site qualquer.

Da mesma forma que as gerações após 1950 cresceram com a televisão, os jovens nascidos a partir de 1990 têm grande afinidade com o vídeo online. Sites como YouTube e Vimeo democratizaram a visualização e inserção de conteúdos multimídia e têm sido usado como fonte de diversão e – também – de aprendizado (Riismandel, 2014). Segundo Halls (2012), a produção de vídeos didáticos será tão importante quanto a elaboração de livros texto.

Além do conteúdo, o formato e qualidade dos elementos multimídias – imagens, vídeos e áudios – devem ter um tom de profissionalismo para que sejam aceitos como materiais educacionais (Cerny, Almeida, & Ramos, 2014; Mayer, 2009)

Entretanto, os próprios vídeos concorrem entre si. O aluno ou usuário tem o poder de “desistir” de uma aula e passar para outra em questão de segundos. Há questões sobre a duração dos vídeos. Quanto tempo é necessário para passar um conteúdo? Quantos minutos o aluno consegue ficar assistindo sem perder a atenção? Também existem fatores de estilo: deve-se filmar uma aula ao vivo ou filmar apenas os slides com narração?

Este estudo buscou levantar quais os formatos e estilos utilizados em vídeos para educação. Para isso, utilizou como base alguns MOOCs – Massive Online Open Courses, sites voltados para a educação que permitem disseminar cursos por todo o mundo – desde que conectado à Internet.

Desenho, Experiência e Motivação

A motivação para se aprender um determinado assunto é fundamental para sustentar os esforços de aprendizagem (Wyss, Lee, Domina, & MacGillivray, 2014). Professores de todos os tempos se perguntam como fazer para que seus alunos absorvam o que está sendo ensinado e, quando possível, consigam aplicar no dia a dia.

O Modelo ARCS, criado por John Keller na década de 1980, apresenta quatro fatores motivacionais no aprendizado: Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação (quadro 1).

Fator	Definição e táticas
Atenção	Capturar o interesse do aluno por meio de questionamentos e variação de métodos de ensino
Relevância	Atingir as necessidades de aprendizado e aproximar experiências entre alunos e professores
Confiança	Construir uma expectativa de sucesso e ilustrar esse sucesso com base nos esforços e habilidades dos alunos
Satisfação	Gerar oportunidades de relevância para aplicação do que foi aprendido

Quadro 1: Modelo ARCS, de fatores motivacionais no aprendizado.

A Relevância é baseada em conteúdo; Confiança e Satisfação podem ser alcançados utilizando ferramentas tecnológicas de feedback em exercícios e atividades. Mas Atenção depende de uma interação de que não se tem controle quando há apenas o aluno e o computador. Quando se trata de ensino não presencial, a atenção é o único ponto que não se consegue atingir unicamente por meio do uso da tecnologia.

Alguns autores buscaram compreender a eficiência do uso de vídeos no ambiente educacional (Addams, Fan, & Morgan, 2013; Cameron & Dickfos, 2014; Saines, 2011; Shipper, 2013), mas são pouquíssimos os que trabalham com formatos e estilos específicos.

Os temas Desenho Instrucional (DI) e Experiência do Usuário (UX) são bastante comuns nas suas áreas de origem: educação e design, respectivamente. O primeiro corresponde aos processos de “concepção e desenvolvimento de projetos em Ensino À Distância” (Sartori & Roesler, 2005). O segundo é o processo de aumentar a satisfação e lealdade do cliente melhorando a usabilidade, facilidade de uso e prazer na interação entre ele e o produto.

Ao juntar DI e UX, Shaw, Bradley, & Salley (2014) citam a ligação positiva entre uma boa experiência do usuário e o conjunto de excelência instrucional, aprendizado e retenção de conteúdo pelo aluno.

Falar de Experiência de Usuário junto a Desenho Instrucional auxilia no desenvolvimento de interfaces e recursos com maior usabilidade e, conseqüentemente, adesão. No caso da educação, pode significar maior retenção de aprendizado e eficiência do ensino.

Infelizmente, não foi possível identificar trabalhos acadêmicos que unissem esses dois temas. Uma busca pelos dois termos, juntos, nas bases Business Source Complete e

Academic Search Premier, ambas da EBSCO, retornaram apenas três trabalhos, mas nenhum deles fazia menção específica ao uso de vídeos e não se mostraram relevantes para este estudo.

Vídeos: formatos e estilos

Sal Khan, criador da Khan Academy, ganhou o mundo com a simplicidade e eficiência de seus vídeos, tornando-se marca-sinônimo do estilo. A RSA, Royal Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce, também emplacou o seu próprio estilo ao juntar o som de uma palestra tradicional com o trabalho de um cartunista. O site Lynda.com apresenta todos os seus vídeos sobre tecnologia utilizando a narração do professor e mostrando as atividades realizadas na tela de um computador. O canal Manual do Mundo, no YouTube, que ensina ciência para crianças e adolescentes, possui mais de 2,5 milhões de assinantes utilizando uma linguagem direta, simpática e com um aspecto “caseiro”.

Todos os exemplos acima mostram que há espaço para a criatividade na produção de conteúdos voltados para a educação. Também ilustram a grande quantidade de opções existentes para se desenvolver vídeos que unam ensino e usabilidade.

Para listar os estilos comuns de vídeos para ensino, fez-se uma compilação das listas de Chen & Wu (2015) e Nepom (2012). Os primeiros fazem uma classificação com base no ambiente da aula (quadro 2) e o segundo, nos elementos mostrados na tela (quadro 3).

Formato	Descrição
Palestra	Gravação de aula ou palestra em seu próprio ambiente de origem (sala de aula ou auditório). Elementos de apoio tradicionais de uma aula, como projeção de slides, lousa e flip chart, podem ser utilizados.
Voz sobre apresentação (voice over slides)	Narração de uma apresentação de slides, como no PowerPoint. Em alguns casos, apenas o conteúdo dos slides fica à vista. Em outros, o narrador ou professor aparecem no canto superior da tela.
Picture in Picture	O Picture in Picture (PiP) tradicional, que se conhece da televisão, inclui uma imagem principal de fundo e outra menor, sobre a anterior. O autor, entretanto, também chama de PiP os vídeos produzidos em fundos tipo chroma key, semelhantes aos usados no cinema para dar efeitos especiais.

Quadro 2: Estilos de vídeo para ensino (Chen & Wu, 2015)

Formato	Descrição
Screencast e slideshows	Narração de atividades da tela do computador (screencast) ou de slides de softwares como o PowerPoint (slideshows). Em alguns casos, é possível que o instrutor ou produtor “interaja” com o vídeo, gravando anotações e escrevendo “sobre” o conteúdo.
Professores	É considerado positivo a interação face-a-face entre o ouvinte e o professor. Desta forma, a aparição do professor no vídeo, como se estivesse em uma

	aula, é citado como formato pelo autor. Este modelo, entretanto, não ocorre em uma sala de aula tradicional. É filmado em um estúdio e, muitas vezes, permite que parte do espaço da tela seja utilizado para mostrar partes de slides ou outros conteúdos.
Quadro branco e projetor	Gravações feitas em uma sala de aula tradicional. O único recurso visual é o quadro branco ou lousa. Dois argumentos a favor deste modelo são o baixo custo e a familiaridade do aluno com o ambiente.
Animação e interatividade	Narração sobre uma animação feita eletronicamente ou não. O autor é superficial na definição dos estilos dentro deste formato.

Quadro 3: Estilos de vídeo para ensino (Nepom, 2012)

Além do formato, a duração do vídeo também é relevante. Um estudo do EdX comparou o tamanho do vídeo e o tempo que o usuário assistia. Os melhores aproveitamentos ocorreram em vídeos de seis minutos ou menos (Guo, 2013). Em vídeos de 12 a 15 minutos, a mediana do tempo ativo foi de apenas 4,4 minutos, menos de 30% do conteúdo (Fowler, 2013). A recomendação da ECO Learning – Elearning, Communication and Open Data é que os vídeos em MOOCs não tenham mais de dez minutos e os podcasts, seis. Além disso, o documento sugere uma ocorrência que chame a atenção do aluno a cada 7 ou 8 segundos (Morgado et al., 2014).

O modelo tradicional de e-learning integra conteúdo e interação do aluno com o sistema. Softwares como Captivate e Authorware permitem que o criador do curso mescle textos e vídeos com exercícios ao longo de uma aula. O YouTube permitia a criação de testes e questões ao longo do vídeo. A ferramenta, entretanto, ficou em fase beta até meados de 2014 e foi descontinuada. Hoje só é possível criar áreas “clicáveis” durante os vídeos para que o usuário seja direcionado para outro vídeo.

Metodologia

Este trabalho foi realizado em duas partes. Na primeira, foram selecionados os cursos nas cinco principais MOOCs com foco principal em temas diretamente relacionados à área de Administração de Empresas. Em seguida, todos os vídeos foram assistidos e avaliados quanto ao formato, duração e nível de interação.

Parte 1 – Seleção dos conteúdos

Para a seleção dos cursos a serem analisados, foram escolhidos quatro MOOCs e dois sites de ensino pagos (quadro 4). Em cada um deles, foram sorteados entre dois e três cursos de cada uma das características a seguir:

- a) Áreas nucleares de Administração: Finanças, Marketing, Gestão de Pessoas ou Operações
- b) Soft-skills: Comunicação, Negociação, Liderança
- c) Hard-skills: Estatística, análise de dados, lógica

Na falta de cursos de um dos grupos, foi escolhido o que mais se aproximasse da característica ausente. Desta forma, os selecionados podem ser visto no quadro 4.

MOOC	Curso	Área
Coursera	Introdução ao Marketing	Nuclear
Coursera	Negociação	Soft-skill
Coursera	Process Mining: Data science in Action	Hard-skill
EdX	Introduction to Statistics: Descriptive Statistics	Hard-skill
EdX	Supply Chain and Logistics Fundamentals	Nuclear
EdX	Introduction to Philosophy	Soft-skill
Udacity	How to build a startup	Nuclear
Udacity	Intro to Descriptive Statistics	Hard-skill
Udacity	Intro to the Design of Everyday Things	Soft-skill
Khan Academy	Noções básicas de história da arte	Soft-skill
Khan Academy	Introdução à MicroEconomia	Hard-skill
Veduca	Gestão de Projetos	Nuclear
Veduca	Ética	Soft-skill

Quadro 4: Relação dos cursos estudados nesta pesquisa

Parte 2 – Avaliação dos vídeos

Para a avaliação dos vídeos, foi necessário adaptar os dois modelos estudados para compor todas as possibilidades existentes. Além disso, viu-se que há alguns modelos que mesclam duas categorias originais. Desta forma, para a classificação dos conteúdos desta pesquisa, propõem-se as categorias de estilos descritas no quadro 5.

Formato	Descrição	
Palestra	Gravação de aula ou palestra em seu próprio ambiente de origem (sala de aula ou auditório). Elementos de apoio tradicionais de uma aula, como projeção de slides, lousa e flip chart, podem ser utilizados. Neste estilo, a qualidade do áudio é fundamental para indicar a qualidade do vídeo que, na maioria das vezes, não é editado posteriormente.	Qualidade do áudio Não há cortes ou edição Necessita apoio externo
Screencast	Gravação de uma aula ou atividade que utilize algum software do computador. O objetivo deste modelo é mostrar como algo é feito. O áudio pode ser síncrono (capturado enquanto o professor grava as telas) – ou assíncrono (capturado antes e sincronizado com o vídeo posteriormente). Pode ou não haver cortes e edição posterior.	Não necessita apoio externo
Slideshows	Gravação de uma apresentação de PowerPoint (ou similares). O áudio pode ser síncrono (capturado enquanto o professor passa os slides) – ou assíncrono (capturado antes e sincronizado com o vídeo posteriormente). Pode ou não haver cortes e edição posterior.	Não necessita apoio externo
Professores	Gravação em estúdio ou local escolhido pelo professor (pode ser em uma sala de aula ou até em seu escritório). O professor fica parado em uma determinada posição – pode ser em pé ou sentado. O áudio é síncrono (capturado durante a gravação). Como é	Necessita apoio externo

	<p>filmada em um ambiente, a baixa qualidade do áudio pode prejudicar a qualidade geral do vídeo.</p> <p>O cenário pode ser montado de forma a utilizar o fundo para apresentação de imagens e textos que complementam a mensagem.</p> <p>Normalmente, as imagens capturadas devem passar por processo de edição.</p>	
Professores, com fundo ativo	<p>Gravação em estúdio com as mesmas características do item anterior. Entretanto, neste modelo, o cenário pode ser montado de forma a utilizar o fundo para apresentação de imagens e textos que complementam a mensagem.</p> <p>Normalmente, as imagens capturadas devem passar por processo de edição.</p>	Necessita apoio externo
Quadro branco e projetor	<p>Gravação em estúdio ou local escolhido pelo professor (pode ser em uma sala de aula ou até em seu escritório). A diferença entre este estilo e os anteriores é que o professor tem grande interação com um quadro branco (ou lousa) e/ou uma projeção de slides. É diferente da palestra porque o professor não tem plateia presente.</p> <p>O áudio é síncrono (capturado durante a gravação). Como é filmada em um ambiente, a baixa qualidade do áudio pode prejudicar a qualidade geral do vídeo.</p>	
Animação	<p>Gravação de animações feitas com papel ou objetos (stop-motion) ou no computador (mais comum). Uma variação que tem sido cada vez mais comum é a “animação em quadro branco”, em que um cartunista desenha sobre uma superfície e o movimento da sua mão é filmado, dando a impressão de estar desenhando enquanto o texto está sendo narrado.</p> <p>A narração do texto é feita de forma assíncrona e é necessário um editor para sincronizar áudio e vídeo.</p>	
“Chalk and Talk” ou Giz e Conversa	<p>Gravação de anotações sobre a aula, como se o professor estivesse explicando usando um papel ou a lousa.</p> <p>Este é o estilo consagrado por Sal Khan em seus vídeos.</p> <p>No caso de Sal Khan, o áudio é síncrono e não há edição (quando ocorre algum erro, ele recomeça do zero). Isto dá uma ideia de informalidade que aproxima o professor do ouvinte.</p>	

Quadro 5: Classificação preliminar dos vídeos, pela adaptação dos modelos de Chen & Wu (2015) e Nepom (2012)

Em cada um dos cursos, os vídeos disponíveis foram assistidos e avaliados de acordo com os seguintes itens:

- a) Estrutura de organização dos vídeos dentro dos cursos
- b) Quantidade de vídeos
- c) Duração de cada vídeo
- d) Duração total do curso
- e) Estilos
- f) Qualidade do áudio
- g) Existência de interação usuário-vídeo

Resultados

Primeira Parte

Nesta primeira parte dos resultados, será descrito cada MOOC avaliado e elencadas as características gerais comuns a todos os cursos assistidos.

Sob o ponto de vista de Desenho Instrucional, a organização dos tópicos de todos os cursos avaliados segue a hierarquia: cursos – lições – conteúdos. Em outras palavras, todos os cursos são divididos em lições que, por sua vez, são compostas por vídeos, textos e atividades.

Os conteúdos em vídeo são bastante distintos em matéria de estilo, duração e interação. Todos eles, por exemplo, possui legenda no próprio vídeo ou transcrição à parte. Entretanto, há diversas características comuns que, aparentemente estão relacionadas às decisões de usabilidade do próprio MOOC.

O quadro 6 apresenta a descrição geral de cada site e os tópicos comuns aos vídeos de cada um deles.

MOOC	Descrição Geral	Características Gerais dos Vídeos
Coursera	Foi fundado em 2013 por dois professores da Universidade de Stanford, Andrew Ng and Daphne Koller, que gravaram e distribuíram online uma disciplina completa de Ciência da Computação. Todos os seus conteúdos são produzidos pelas universidades parceiras, ou seja, é uma plataforma de hospedagem e distribuição.	<ul style="list-style-type: none"> - Os vídeos possuem interação no meio dos vídeos, usando questões de múltipla escolha ou “provocações” para os alunos pensarem antes de prosseguir com a lição. - Cada vídeo tem início e fim e pode ser assistido individualmente. - Os conteúdos em vídeo ficam separados dos demais, como textos e exercícios. - Legendas estavam disponíveis em várias línguas.
EdX		<ul style="list-style-type: none"> - Os conteúdos ficam expostos em uma “linha do tempo” e o usuário deve passar, de forma ativa, - Os vídeos são seguidos e não possuem separação entre eles, como vinhetas e finalizações. - Legendas estavam disponíveis em Inglês.
Udacity	O Udacity foi fundado em 2012 por três professores da Universidade de Stanford. Atualmente, não utiliza nomes de instituições de ensino como “autores” dos cursos.	<ul style="list-style-type: none"> - Os conteúdos ficam expostos em uma “linha do tempo”. Quando um vídeo acaba, dentro de uma lição, passa imediatamente para o seguinte; o usuário não precisa ser ativo neste processo. - Os vídeos são seguidos e não possuem separação entre eles, como vinhetas e finalizações.

		<ul style="list-style-type: none"> - A totalidade das lições, sem exceção, possui interação. Das avaliadas, todas eram em forma de múltipla escolha ou campos para preencher. - Em grande parte dos vídeos do Udacity, foi aplicada uma “mão falsa”, dando a impressão de que havia alguém interagindo de forma ativa durante o filme. Em vários casos a mão não escrevia ou desenhava nada; apenas ficava à mostra, em movimento, na tela. - Legendas estavam disponíveis em Inglês.
Khan Academy	Foi fundada por Salman Khan em 2006, devido ao sucesso que seus vídeos fizeram no YouTube. A empresa sobrevive de doações e voluntários. Estes ajudam na tradução dos vídeos, preparação de materiais e interações nos fóruns. No Brasil, a Fundação Lehmann é responsável pela elaboração das legendas em Português.	<ul style="list-style-type: none"> - É o único dos MOOCs em que não se percebe claramente as fronteiras entre cursos e lições. O conteúdo acessado possibilita que o usuário assista sem necessitar dos conteúdos anteriores. São bons para referência. - Em um mesmo curso, estilos e autores diferentes podem ser visto, como uma coletânea. - Legendas estavam disponíveis em Inglês.
Veduca	Única brasileira da pesquisa, em junho de 2013, lançou seus primeiros cursos próprios, em parceria com professores da Universidade de São Paulo.	<ul style="list-style-type: none"> - Os cursos separam os vídeos em “teoria” e “prática”. Neste segundo grupo, estão depoimentos de profissionais do mercado e estudos de caso. - Não possui legenda ou transcrição dos conteúdos dos vídeos.

Quadro 6: Descrição dos MOOCs estudados e avaliação geral dos formatos e estilos de vídeos

Segunda Parte

A segunda parte dos resultados apresentará o perfil dos vídeos avaliados. Dividiu-se a apresentação em dois grupos: cursos, que mostra os atributos gerais de cada conjunto de vídeos e de suas lições; e vídeos.

Para facilitar a leitura dos dados, os tempos serão apresentados no formato mm:ss, em que mm representam os minutos e ss, os segundos. Desta forma, 12:40 representam doze minutos e 40 segundos.

a) Cursos e Lições

Entre os cinco MOOCs estudados, todos os 13 cursos avaliados são divididos em temas ou aulas. Cada uma delas, por sua vez, possui um ou mais vídeos.

Cada curso tem duração de, em média, sete horas e nove minutos. As disciplinas de hard-skill são as de menor duração (em torno de quatro horas e meia), seguidas pelas nucleares (oito horas) e pelas de soft-skill (nove horas e quarenta minutos).

Em média, os cursos são divididos em nove partes. Os do Coursera eram de menor divisão, com apenas 4,7 lições por curso. Já o EdX e o Veduca separam seus conteúdos em 17,7 e 12 seções respectivamente.

No total, foram avaliadas 120 lições dentro dos 13 cursos. Cada uma delas tem, em média, sete vídeos e dura cerca de 40 minutos.

O quadro 7 resume os dados coletados.

Estrutura	Total estudado	Duração média
Curso	13	7 horas
Lição	120	40 minutos
Vídeo	820	7 minutos

Quadro 7: Resumo das métricas gerais observadas

b) Vídeos

A distribuição dos tempos de cada vídeo dentro dos cursos pode ser vista no gráfico 1. Nota-se uma grande concentração dos vídeos de curtos: mais de 56% está abaixo dos cinco minutos e apenas 7,2% está acima dos 20 minutos.

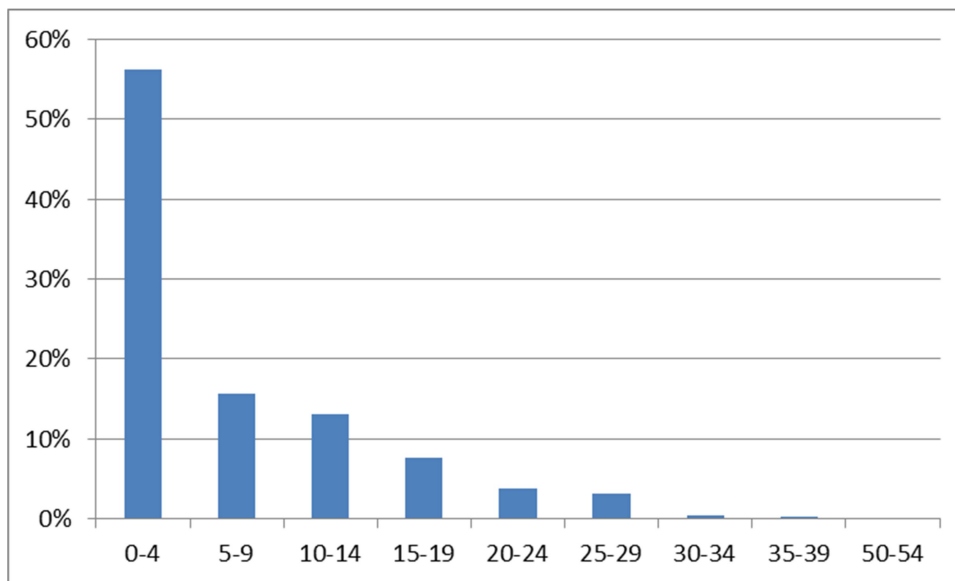


Gráfico 1: Distribuição dos vídeos estudados por tempo (em minutos)

Entretanto, 8% dos vídeos não estão diretamente relacionados ao conteúdo do curso, mas à sua apresentação ou à passagem de instruções aos alunos para. Destes, todos têm menos de 5 minutos de duração.

Ao se contabilizar, portanto, apenas os vídeos exclusivamente de conteúdo dos cursos, observa-se que a distribuição não fica muito distinta: os vídeos de menos de 5 minutos somam 53% do total.

Essa dispersão é causada principalmente pela estrutura dos vídeos do Udacity, que contabiliza uma média de 17 vídeos por lição; enquanto as demais possuem menos de 8.

Apesar da grande quantidade de vídeos, o Udacity é o que tem, em média, menor duração dos cursos: 24 minutos e 51 segundos. Coursera e Veduca são os de maior duração, com 1h30 e 1h15 respectivamente.

Desta forma, a distribuição dos vídeos, sem contabilizar os do Udacity, pode ser vista no gráfico 2.

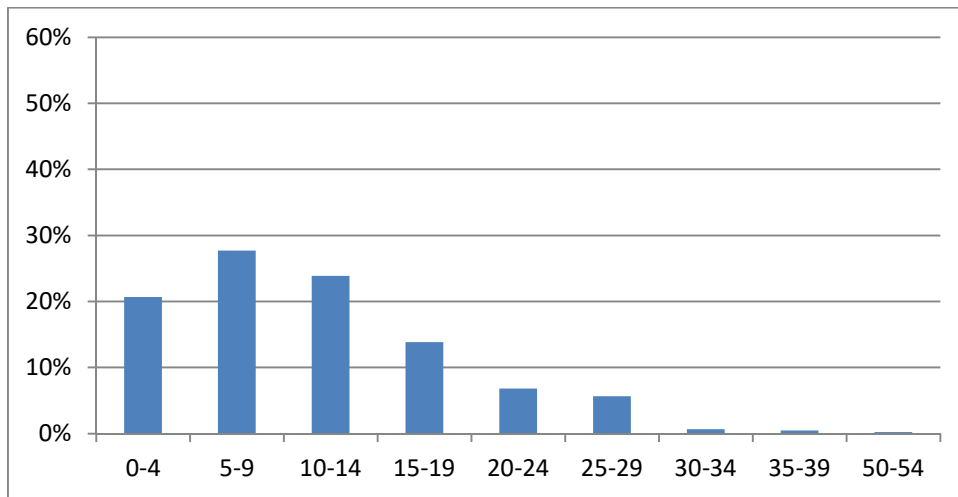


Gráfico 2: Distribuição dos vídeos estudados por tempo (em minutos), excluído o Udacity

Em relação aos estilos, buscou-se utilizar a classificação apresentada no quadro 4. Entretanto, ao longo do levantamento dos dados, verificou-se que muitos dos vídeos utilizam composições de dois ou mais estilos originais. Desta forma, criaram-se mais quatro estilos, descritos no quadro 8.

Formato	Descrição	
Professor, com uso de slideshow	Gravação de aula ou palestra em seu próprio ambiente de origem (sala de aula ou auditório). Para conteúdos auxiliares, é utilizada a filmagem de slides e editado posteriormente, como cortes.	Qualidade do áudio Necessita apoio externo
Especial com slides	Gravação em formato de programas jornalísticos ou de variedades da TV, com tomadas externas e mesclagem com trechos de outros filmes. Nota-se uma produção mais profissional desses vídeos, com utilização de efeitos de transição e sons de fundo.	Qualidade do áudio Necessita apoio externo
Programa de entrevistas	Gravação em formato de entrevistas da TV. Muitas vezes, o professor faz o papel do entrevistador e chama um convidado a participar de sua aula. A produção necessita de, pelo menos, duas câmeras para captura das imagens dos participantes.	Qualidade do áudio Necessita apoio externo
Slideshow com "Chalk"	Gravação de uma apresentação de PowerPoint. A diferença para o slideshow tradicional é que o instrutor fica com a mão visível todo o	

and Talk”	tempo do vídeo fazendo anotações, rabiscos e desenhos no slide.	
Clipe	Gravação em formato de clipes musicais, utilizando apenas música e imagens, O trabalho de captura é muito pequeno, que se contrapõe à necessidade de edição.	

Quadro 8: Relação de estilos após a observação dos vídeos

Analisando os vídeos individualmente, observa-se que a maior ocorrência é do formato Slideshow com “Chalk and Talk”, cuja participação é igual à soma dos segundo e terceiro colocados. Em se tratando de quantidade absoluta de vídeos, deve-se recordar que o Udacity tem uma estrutura de quebra de vídeos em pequenas partes que é bastante peculiar. Desta forma, resolveu-se fazer uma análise com e sem o Udacity, que pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1: Proporção do número de vídeos em relação ao estilo de produção

Estilo	Todos	Sem Udacity
Slideshow com “Chalk and Talk”	28,30%	22,73%
“Chalk and Talk” ou Giz e Conversa	15,84%	3,18%
Professor, com uso de slideshow	13,84%	24,77%
Palestra	10,22%	18,41%
Slideshows	8,10%	7,05%
Animação	6,23%	1,82%
Professores	5,86%	7,50%
Especial com slides	5,61%	7,95%
Programa de entrevistas	2,37%	2,95%
Professores, com fundo ativo	2,24%	3,41%
Scrcast	1,12%	0,00%
Quadro branco e projetor	0,12%	0,23%
Clipe	0,12%	0,00%

Dos estilos observados, alguns mostram o rosto do docente, como na palestra e no programa de entrevistas. Nota-se que em 69% dos vídeos, a figura do instrutor aparece em pelo menos algum momento. Nestes, a média de duração é de 8:48. Nos vídeos sem a participação visual do professor, a duração média é de 2:59.

A formatação visual dos vídeos sofre algum tipo de influência da plataforma em que está inserido. Por exemplo, no Coursera, todos os vídeos tinham vinhetas padronizadas de início e término. Já no Khan Academy, a informalidade e o despojamento no tratamento de imagens são estilos já utilizados em outros vídeos. No Udacity, nenhuma das lições tinha abertura: o docente já iniciava o conteúdo diretamente.

O tipo de curso também define o estilo de aula. Nas disciplinas quantitativas, a maioria dos vídeos é no estilo “Slideshow com Chalk and Talk”. Já as de soft-skills, tradicionalmente ligadas às humanidades, utiliza palestras em 50% de seus materiais (tabela 2).

Tabela 2: Proporção do número de vídeos em relação ao estilo e ao tipo de conteúdo do curso

Estilo	Hard-skill	Nuclear	Soft-skill
Slideshow com “Chalk and Talk”	55%	27%	4%
“Chalk and Talk”	7%	29%	-
Professor, com uso de slideshow	-	17%	22%
Palestra	-	-	40%
Slideshows	20%	4%	5%

Os estilos com vídeos mais longos são as palestras (21:07), Professor com slideshow (12:41) e Quadro branco e Projetor (11:05). Nota-se que o modelo de palestras ainda mantém uma periodicidade maior, como se estivesse ao vivo.

Apenas 23% dos vídeos possuem algum tipo de interação, como testes e questões. Destes, 84,5% apresentam apenas uma por vídeo. Perguntas abertas, provocações e chamadas para participar de outras ferramentas como fóruns e grupos de discussão representam quase 18% dos relacionamentos. Todas as perguntas fechadas e de preenchimento de campos apresentava imediatamente o gabarito.

Apenas o Coursera e o Udacity possuem vídeos com interação no meio de sua duração. Do total de vídeos de cada MOOC, 37% e 41% dos vídeos incitavam o aluno a participar de alguma atividade, respectivamente.

Dos 802 vídeos, apenas um deles não continha áudio narrado, apenas música. E em apenas cinco a qualidade do som não estava perfeita: havia eco ou outros ruídos ambientes.

Conclusão

Este trabalho buscou contribuir com a produção de conteúdos eletrônicos educacionais voltados para a área de Administração de Empresas. Após a avaliação de 13 cursos em cinco MOOCs, pôde-se observar a grande variabilidade nos estilos e formatos de seus mais de 800 vídeos.

Notou-se que a plataforma influencia na organização e distribuição dos conteúdos. Por exemplo, no Coursera, os vídeos de uma mesma aula são divididos em pequenas partes e são rodados continuamente, sem a necessidade de atuação ativa por parte do aluno. Já os do EdX possuem vinhetas de abertura em cada uma das partes das aulas e o aluno deve clicar nas aulas seguintes para dar continuidade ao curso.

Os vídeos seguem as recomendações de duração vistas em literatura: cerca de metade fica abaixo dos 10 minutos. Nos vídeos em que o professor aparece com mais ênfase, com em palestras e estilo “professor com fundo ativo”, a média de duração é de 13:56, quase o dobro da média de duração geral.

Outro fator que aparentemente influencia no formato é a área do conhecimento. Disciplinas de exatas têm estilos “preferidos”, que são distintos dos das de humanas ou mistas.

Não foi foco deste estudo a avaliação da qualidade ou da eficiência de nenhum dos formatos, mas um mapeamento das preferências dos grandes MOOCs. Espera-se, no futuro, poder estudar o impacto destes estilos e formatos nos fatores motivacionais do aprendizado e na eficiência do ensino.

Referências

- Addams, L., Fan, Y., & Morgan, J. R. (2013). Teaching Management Principles by Integrating Video Clips to Enhance Learning. *Business Education Innovation Journal*, 5(2), 58–67. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93385677&lang=pt-br&site=ehost-live>
- Cameron, C., & Dickfos, J. (2014). “Lights, Camera, Action!” Video Technology and Students’ Perceptions of Oral Communication in Accounting Education. *Accounting Education*, 23(2), 135–154. Retrieved from 10.1080/09639284.2013.847326
- Cerny, R. Z., Almeida, J. N., & Ramos, E. (2014). Formação Continuada de Professores para a Cultura Digital. *E-Curriculum*, 2(12), 1331–1347.
- Chen, C.-M., & Wu, C.-H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108–121. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.015
- Fowler, G. A. (2013, October 8). An Early Report Card on Massive Open Online Courses. *The Wall Street Journal*.
- Guo, P. (2013). Optimal Video Length for Student Engagement. Retrieved from <https://www.edx.org/blog/optimal-video-length-student-engagement>
- Halls, B. J. (2012). Creating Videos for Learning, (march), 76–78.
- Kraushaar, J. M., & Novak, D. C. (2006). Examining the Affects of Student Multitasking With Laptops During the Lecture, 21(2), 241–252.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2a edição.). Cambridge University Press.
- Morgado, L., Mota, J., Quintas-Mendes, A., Fano, S., Fueyi, A., Tomasini, A., ... Brouns, F. (2014). *Instructional design and scenarios for MOOCs* (p. 71).

- Nepom, J. (2012). Educational Video Formats: style advice from Knewton's Video Team. *The Knewton Blog*. Retrieved from <http://www.knewton.com/blog/knerds/educational-video-formats-style-advice-from-knewtons-video-team/>
- Riisman del, B. P. (2014). The State of Educational Video. *Streaming Media Industry SourceBook 2014*.
- Saines, S. (2011). Circulation — The Making of: Library Videos and the Real World. *Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 532–535. Retrieved from 10.1016/j.acalib.2011.08.001
- Sartori, A. S., & Roesler, J. (2005). *Educação Superior a distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line* (p. 168). Tubarão: Editora Unisul.
- Shaw, M., Bradley, C., & Salley, W. (2014). A New Model for Online Course Review Based on User Experience Research. *Journal of Online Higher Education*, 5(7). Retrieved from <http://www.ingentaconnect.com/content/stc/tc/2013/00000060/00000002/art00004>
- Shipper, F. (2013). If a Picture is Worth 1,000 Words, Is a Video Worth 3,000 Words? A Review of Video Resources Available for Use in Today's Management Classroom. *Academy of Management Learning & Education*, 12(4), 684–686. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93275157&lang=pt-br&site=ehost-live>
- Wyss, J., Lee, S.-E., Domina, T., & MacGillivray, M. (2014). Cotton Island: Students' Learning Motivation Using a Virtual World. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 12(3), 219–232. doi:10.1111/dsji.12036