

## Vídeo como ferramenta de ensino em cursos de saúde

Video as complementary teaching tool in health courses

Vídeo como herramienta de enseñanza en los cursos de salud

Laise da Luz Ramos<sup>1</sup>, Andresa Costa Pereira<sup>1</sup>, Marco Antônio Dias da Silva<sup>1</sup>

### RESUMO

**Descritores:** Tecnologia da informação; Educação; Internet

**Objetivo:** Os objetivos desse estudo foram avaliar se vídeos são oferecidos como ferramenta complementar de estudo nos sites de cursos de saúde da região Norte do Brasil e verificar como vídeos instrucionais oferecidos livremente no YouTube são utilizados pelos usuários. **Método:** Foi utilizada a pesquisa documental para verificar o oferecimento de vídeos instrucionais nos sites dos cursos de graduação em saúde. Em seguida, foram produzidos e publicados vídeos curtos e longos de histologia na plataforma YouTube. **Resultados:** Verificou-se que nenhum dos sites das instituições da região Norte possuía vídeos com conteúdo instrucional para auxiliar no estudo. Observou-se também que vídeos de até 300s retêm os usuários 22% menos que vídeos de 60s. **Conclusão:** Conclui-se que os sites dos cursos de saúde da região Norte do Brasil não são utilizados para oferecimento de vídeos instrucionais, que existe grande interesse por vídeos instrucionais e que a forma de apresentação do conteúdo pode impactar no modo com que os usuários acessam os vídeos.

### ABSTRACT

**Keywords:** Information technology; Education; Internet

**Objective:** The aims of this study were to evaluate whether videos are being used as a complementary teaching tool on health courses of Brazil's North region and verify how users access videos freely offered on YouTube. **Methods:** It was carried out a documental research in order to check the offering of videos with instructional content on the health courses websites. Later on, to verify how this format of educational content is used, short and long videos of histology were produced and posted on the YouTube. **Results:** It was verified that none of the courses evaluated offered instructional videos as an auxiliary learning tool. It was observed that long videos (300s) provide 22% less user retention than short videos (60s). **Conclusion:** It was possible to conclude that the websites of the Brazil's North region health courses are not used to offer instructional videos; that users search for educational videos and that the way the content is presented can impact on how users access the content.

### RESUMEN

**Descriptorios:** Tecnología de la información; Educación; Internet

**Objetivo:** Este trabajo tuvo como objetivos evaluar si los videos están siendo utilizados como herramienta complementaria de enseñanza en los cursos de salud de la región Norte de Brasil y como los videos instructivos ofrecidos libremente en YouTube son utilizados por los usuarios. **Método:** Se utilizó la investigación documental para verificar cómo los utilizan este tipo de material fueron producidos y publicados videos cortos y largos de histología en la plataforma YouTube. **Resultados:** Se verificó que ninguno de los sitios de las instituciones de la región Norte poseía videos con contenido instructivo para auxiliar en el estudio. Se observó también que videos de hasta 300 segundos retienen a los usuarios 22% menos que los videos de hasta 60 segundos. **Conclusión:** Se concluye que los sitios los cursos de salud de la región Norte de Brasil no son utilizados para ofrecer videos instruccionales, que los usuarios buscan por videos educacionales y que la forma de presentación del video parece influir en la forma en que el contenido es utilizado.

<sup>1</sup> Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Patos(PB), Brasil.

## INTRODUÇÃO

Com a popularização da internet houve uma expansão do uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e isso possibilitou a implementação de novas metodologias de ensino. Entende-se que as novas metodologias, ao incluírem o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem, permitem não só maior interação entre alunos e professores como também o aumento da autonomia discente<sup>(1)</sup>.

Muitas são as TIC passíveis de serem aplicadas com bons resultados no processo de ensino. Dentre elas, podemos citar os sites, os blogs, as figuras, os chats e/ou vídeos<sup>(2)</sup>. A facilidade de acesso às plataformas de compartilhamento tem facilitado o acesso a conteúdo instrucional. Estudos têm demonstrado que a utilização dos vídeos como instrumento de apoio ao processo de aprendizagem pode promover aumento da motivação discente sem substituir a relação pedagógica<sup>(3-5)</sup>. Vídeos também permitem que o aluno aprenda por si mesmo e complemente seu aprendizado ao seu tempo e espaço<sup>(6)</sup>. Uma das grandes vantagens do uso dos vídeos é o fato do utilizador ser capaz de manipulá-lo de acordo com o seu tempo de assimilação individual<sup>(7)</sup>.

A utilização de vídeos tem alterado o comportamento dos alunos a ponto de muitos optarem pela internet ao invés dos livros. A modificação de comportamento passa a ser preocupante tendo em vista a falta de confiabilidade dos conteúdos encontrados online<sup>(8)</sup>. Qualquer pessoa, leiga ou profissional, pode criar e distribuir conteúdo de saúde sem qualquer verificação técnica, aumentando, dessa forma, as chances de qualquer usuário acessar conteúdo errôneo, potencialmente danoso ou tendencioso<sup>(9)</sup>.

Uma forma de utilizar os vídeos como ferramenta de ensino é a disponibilização de séries de vídeos em sequência, caracterizando os podcasts<sup>(10)</sup>. Os docentes reconhecem o potencial pedagógico do uso dos podcasts (vídeos/áudios)<sup>(11)</sup> e alunos que fazem uso prévio de podcasts apresentam melhor rendimento durante as aulas presenciais<sup>(12)</sup>. Contudo, docentes relatam dificuldades na produção de material instrucional e a falta de reconhecimento deste tipo de trabalho pelas instituições

de ensino<sup>(13)</sup>.

A implementação de ambientes virtuais, nos sites das instituições de ensino superior, sem o oferecimento de vídeos, pode atrapalhar o processo de aprendizagem uma vez que os discentes continuarão a assistir conteúdo não validado pelos docentes em plataformas como o YouTube, por exemplo<sup>(14)</sup>.

Algumas universidades americanas como *Harvard University* e *Massachusetts Institute of Technology* procuram inovar seus métodos de ensino adotando a sala de aula invertida (*flipped classroom*). Neste modelo, as ferramentas tecnológicas são utilizadas para oferecer conteúdo aos alunos previamente às aulas presenciais, as quais são utilizadas para discussão e trabalho das dificuldades individuais. Tal estratégia parece ter sido tomada para reduzir a reprovação e evasão dos alunos<sup>(15)</sup>.

Como as informações sobre o uso e produção de vídeos por cursos de graduação em saúde do Brasil ainda são diminutas, os objetivos deste estudo foram: Avaliar se vídeos são oferecidos como ferramenta complementar de estudo nos sites de cursos de saúde da região Norte do Brasil e verificar como vídeos educacionais para cursos de saúde postados no YouTube são utilizados.

## METODOLOGIA

A proposta do estudo foi o uso da pesquisa documental, para verificar o oferecimento de conteúdo instrucional na forma de vídeos nos sites dos cursos de graduação em saúde no Norte do Brasil.

Em agosto de 2016, foi utilizada a base de dados do Ministério da Educação, encontrada no site [www.e-mec.gov.br](http://www.e-mec.gov.br) (Figura 1), para verificar o link de acesso aos sites de todos os cursos de graduação em Medicina, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Farmácia, Fonoaudiologia, Educação Física e Biomedicina.

Concomitantemente, foram elaborados vídeos versando sobre tópicos chave da Histologia, disciplina básica e comum a todos os cursos de saúde. Cada um dos vídeos foi produzido a partir de slides preparados em PowerPoint® (Microsoft, WA, USA), sobre os quais foi adicionada uma narrativa sucinta e relevante. Cada vídeo



Figura 1 – Página oficial do e-MEC: Busca interativa dos cursos por estados a esquerda, e exemplo da busca das instituições por curso a direita.

foi revisado por um docente especialista na área e estima-se que foram necessárias cerca de 44 horas de trabalho, incluindo pesquisa, design, elaboração e gravação dos textos e revisão do conteúdo.

Os vídeos foram apresentados em dois formatos, sendo uma versão de até um minuto de duração e outra mais longa, com até 5 minutos de duração. Uma vez concluídos, os vídeos foram postados livremente no YouTube. Não foi realizado qualquer tipo de promoção ou divulgação do conteúdo. Além disso, os vídeos não foram oferecidos a uma turma ou disciplina de um curso específico.

Nos seis meses seguintes foi realizado o acompanhamento das visualizações dos vídeos com foco no número de visualizações, minutos assistidos, compartilhamentos, informações demográficas, tipos de dispositivo e capacidade de retenção de usuários.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos ao ANOVA one way, seguido pelo teste de Tukey (BioEstat®), quando possível.

Nenhuma avaliação foi feita com indivíduos. Todos os dados submetidos à avaliação foram obtidos a partir das ferramentas administrativas do YouTube e do material presente nos sites dos cursos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar do desenvolvimento e implementação de práticas associadas ao uso das TIC em ambientes educacionais, estudos têm apontado a subutilização das TIC em cursos de saúde do Brasil. Além disso, pouco se sabe sobre a utilização dos vídeos como ferramenta instrucional complementar em cursos de saúde brasileiros.

O problema se apresenta pois pacientes, estudantes e profissionais assistem vídeos para obter informações sobre diferentes tópicos em saúde, inclusive para aprender como realizar procedimentos clínicos. Contudo, poucos verificam a fonte criadora e os propósitos do conteúdo encontrado. Além disso, por mais que se exista o interesse em acessar informações confiáveis, buscas online tendem a ser fortemente influenciadas pela conveniência. Desta forma, um material de baixa qualidade que seja fácil de ser encontrado tem mais chances de ser acessado que um ótimo material com oferecimento restrito.

Assim, visando a melhoria da qualidade do conteúdo

disponibilizado online e a diminuição da chance de contato dos usuários com material de pouca qualidade, se faz fundamental a participação das instituições de ensino superior no oferecimento de conteúdo.

Buscando entender o perfil atual da participação dos cursos no oferecimento de conteúdo, nesse estudo, foram avaliados os sites dos cursos de medicina, odontologia, enfermagem, fisioterapia, nutrição, farmácia, fonoaudiologia, educação física e biomedicina dos estados do Norte do Brasil.

Foram contabilizados 424 cursos de saúde sendo oferecidos por instituições de ensino da região Norte. Nos sites avaliados não foram encontrados vídeos com conteúdo educacional (Tabela 1). Alguns sites não possibilitaram abertura da página informada (1,17%) e outros não apresentavam o link do site da instituição no banco de dados do MEC (1,88%). Dos sites avaliados os sites, 73,1% eram de instituições privadas e 26,9% de públicas.

Posteriormente, foram avaliados os vídeos postados no YouTube. Observou-se que os vídeos curtos foram visualizados 2543 vezes e os vídeos longos 3530 vezes. A porcentagem média de visualização (retenção) dos vídeos curtos foi de 80,4%, enquanto a dos vídeos longos foi de 62,4% ( $p < 0,01$ ).

Observou-se que o principal dispositivo utilizado para visualizar os vídeos, independentemente de sua duração, foi o computador (59%) ( $p < 0,01$ ). Dispositivos móveis foram utilizados em 39% das vezes. Não houve diferença entre o tipo de dispositivo escolhido para visualizar vídeos longos ou curtos. Verificou-se também que a pesquisa pelos vídeos ocorreu preferencialmente a partir de ações realizadas dentro do próprio YouTube, dentre as quais: buscas, sugestões ou outros vídeos do canal (63%) ( $p < 0,01$ ) (Tabela 2). Apenas em 31% dos casos o conteúdo foi encontrado a partir de buscas externas, como por exemplo, ao utilizar o Google.

As novas TIC têm sido descritas como fatores que, se aplicados adequadamente, colaboram com a aprendizagem e reforçam o ensino presencial. Nos dias atuais, a grande popularização do acesso à internet tem facilitado a procura por conteúdo online<sup>(16)</sup>. Dentro desse conteúdo, os vídeos têm recebido atenção especial, devido à existência de plataformas de distribuição e facilitação do uso dessa nova ferramenta tecnológica.

**Tabela 1** – Quantidade de cursos por estado da região Norte do Brasil com o resultado da verificação da presença de vídeos.

Estados avaliados	AC	AP	AM	PA	RR	RO	TO	Total	Vídeo
Medicina	2	1	3	4	4	1	6	21	0
Odontologia	2	2	8	8	5	1	7	33	0
Enfermagem	7	7	14	26	20	7	19	100	0
Fisioterapia	3	4	8	10	12	2	6	45	0
Nutrição	4	3	10	10	7	3	4	41	0
Farmácia	2	4	8	15	12	1	5	47	0
Fonoaudiologia	1	1	3	2	2	0	0	9	0
Ed. Física	8	7	16	21	15	8	17	92	0
Biomedicina	3	2	7	11	9	1	3	36	0
Total	32	31	77	107	24	24	67	424	0
Vídeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabela - 2** Médias de duração, número de visualizações, retenção de usuários, Likes, dislikes, local de origem principal da busca, local de reprodução do vídeo e principal dispositivo utilizado (\*= $p < 0,01$ ).

Vídeos	Duração	Visualizações	Retenção	Likes	Dislikes	Origem da Busca	Local de Produção	Dispositivo principal
Curtos	60*	508	80%*	5	0	60%	96%	59% comp
						YouTube	YouTube	
Longos	186*	706	62%*	11	3	66%	96%	59% comp
						YouTube	YouTube	

Contudo, no presente estudo, ao avaliar os sites dos 424 cursos de saúde da região Norte não foi verificado o oferecimento livre de vídeos instrucionais em qualquer das instituições, fossem elas públicas ou privadas. A subutilização de vídeos como ferramenta complementar já havia sido descrita anteriormente em estudo que verificou a utilização de diversas TIC no ensino em cursos de Odontologia da região Norte, no ano de 2013. Contudo, verifica-se que não houve qualquer mudança no que tange o uso dos vídeos como ferramenta complementar de ensino em cursos de saúde.

Salienta-se que no presente estudo, os sites de todas as disciplinas de todos os cursos saúde foram verificadas demonstrando que o problema da subutilização dos vídeos não se restringe ao curso de Odontologia<sup>(17)</sup> ou de uma disciplina específica, mas é comum a todos os cursos de saúde da região Norte, apesar dos vídeos serem reconhecidos como ferramentas facilitadoras no ensino complementar<sup>(18)</sup>. Pôde-se verificar, contudo, que os sites de algumas das instituições avaliadas utilizavam vídeos com outras finalidades, como anunciar os cursos, demonstrar a estrutura da instituição e etc.

Aparentemente os canais oficiais dos cursos de saúde no YouTube também servem simplesmente para divulgação da instituição de ensino. Tais observações corroboram estudos anteriores que demonstram o uso das mídias sociais pelas instituições de ensino superior, principalmente como estratégia de marketing<sup>(19)</sup>.

Muitos dos sites apresentaram baixa usabilidade, principalmente os de instituições públicas. Resultados similares foram demonstrados em avaliação semelhante nos cursos de saúde da região Nordeste, reforçando o conceito de falta de organização nos sites das instituições federais e estaduais<sup>(20)</sup>.

Alguns sites não puderam ser avaliados pela ausência de cadastro do link do site no banco de dados do MEC, ou pela alteração do endereço eletrônico que impossibilitava abertura da página da instituição. Os ambientes virtuais quando presentes, também não puderam ser acessados, pois eram restritos aos alunos de um determinado curso, no entanto, alguns deles especificavam o tipo de conteúdo oferecido e em nenhum dos casos os vídeos foram mencionados.

Entende-se que a falta de disponibilização vídeos nos sites dos cursos de saúde do Norte do Brasil ou ao menos o oferecimento de links externos para vídeos, indicados pelos professores, torna o meio virtual propício ao contato dos discentes com material complementar de qualidade duvidosa. Essa realidade pode estar associada à falta de reconhecimento do trabalho que se exige dos educadores

na produção dos vídeos, pela ausência de capacitação desses profissionais na produção de vídeos ou ainda com a falta suporte técnico da universidade para com esse tipo de atividade docente<sup>(21)</sup>. De qualquer forma, a criação de ambientes fechados para distribuição restrita de conteúdo instrucional criado por professores de instituições públicas deveria ser repensada. Dois motivos principais guiam esse entendimento: 1. O oferecimento livre de mais material de qualidade aumentaria as chances de que usuários acessassem conteúdos confiáveis. 2. Conteúdo instrucional de qualidade produzido por instituições de ensino superior deveria ser compartilhado. Dessa forma, um mesmo conteúdo não teria que ser criado por diferentes professores. Além disso, a possibilidade de que qualquer cidadão possa ter acesso a informações confiáveis oferecidas por instituições superiores de ensino pode ser entendida como um retorno ao investimento realizado pela sociedade.

No presente estudo verificou-se que vídeos versando temas da disciplina de histologia postados no YouTube foram acessados em média mais de 3000 vezes num período de 6 meses, mesmo sem qualquer tipo de promoção ou propaganda do conteúdo. Vale ressaltar que apesar dos vídeos longos terem sido mais visualizados que os curtos a diferença observada não foi considerada significativa. Por outro lado, a porcentagem média de visualização, 80 para os curtos e 62 para os longos, reforça a ideia de que a duração do vídeo pode influenciar no interesse de quem assiste e consequentemente no impacto gerado pelo vídeo<sup>(22)</sup>.

Atualmente entende-se que um vídeo de quatro a cinco minutos de duração apresenta aproximadamente os mesmos índices de retenção que um vídeo de oito a dez minutos, sendo estes últimos já considerados longos<sup>(23)</sup>. No presente trabalho foi demonstrado que vídeos com até um minuto de duração são mais eficientes quando considerados os índices médios de retenção. Porém, de maneira geral, vídeos com até seis minutos de duração têm sido reconhecidos por apresentar bons índices de retenção<sup>(24)</sup>. Além disso, os resultados observados nesse estudo indicam vantagens na utilização de vídeos mais curtos ao reforçar o entendimento de que propiciam que o conteúdo seja visto por completo<sup>(22-23)</sup>, sem que o usuário seja interrompido ou desista por quaisquer que sejam os motivos.

## CONCLUSÕES

Pode-se concluir que as instituições de ensino superior da região Norte do Brasil não tem oferecido conteúdo



instrucional sob a forma de vídeo em seus websites, aumentando as chances de contato de seus discentes com conteúdo de qualidade duvidosa. Conclui-se também que existe grande interesse por vídeos instrucionais e que a forma de apresentação do conteúdo pode impactar no

modo com que os usuários acessam os vídeos.

## REFERÊNCIAS

- Schumann CM, Coutinho CV, Marino ER. O uso das redes sociais na EAD. *Rev Cesuca Virtual*. 2015; 2(4):106-16.
- Dourado IF, Souza KL, Carbo L, Mello GJ, Azevedo LF. Uso das TIC no ensino de ciências na educação básica: uma experiência didática. *Rev Ens Educ Ciênc human*. 2014; 5(esp.):357-65.
- Ferreira RDS, Santos JHV. O uso do vídeo em sala de aula. *Scientia Plena*. 2014;10(4):1-8.
- Moraes SR, Haiduk A, Charavara F, Baziuk LGS, Sloboda J, Maia PA, et al. Vídeos e músicas utilizados como instrumentos motivadores no processo ensino-aprendizagem. *Holos*. 2015; 2(31):286-300.
- Guimarães CMD. Uso das TIC como motivação para os alunos do ensino médio [monografia]. Universidade Estadual da Paraíba. Curso de Especialização de Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares; 2014.
- Santos A. Contribuições para o processo de ensino/aprendizagem à distância: a utilização do vídeo como recurso didático. *Rev Expressão Científica*. 2016; 1(1):1-8.
- Cinelli NP. A influência do vídeo no processo de aprendizagem [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Engenharia de Produção; 2003.
- Lopes RT, Pereira AC, Silva MAD. Análise comparativa da familiaridade e uso das TIC por alunos de Odontologia. *Rev Bras Educ Med*. 2016; 40(2):254-60.
- Terra AL, Sá S. Tudo o que vem à rede é peixe? A credibilidade da informação na web. *ACTAS*. 2012; 4(11):115-21.
- Souza MIF, Torres TZ, Amaral SF. Produção de conteúdos educativos baseada na aprendizagem significativa. *Rev Latinoam Tecnol Educ*. 2010;9(2):89-105.
- Araújo UF, Garbin MC, Franzi J, Arantes VA, Silva CCO. O uso de tecnologias educacionais na formação de professores para conteúdos de ética e cidadania: o curso de Especialização semipresencial em “Ética, valores e cidadania na escola”. *Int Stud Law Educ*. 2015 Mai;19(1):37-46.
- Vital MDF, Parise CS, Franco MP. O uso da vídeo-aula como recurso didático no ensino de matemática. *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Anais da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*; 2013 Jul 18-21; Curitiba, PR.
- Carvalho AAA, Aguiar C, Maciel R. Podcasts no Ensino Superior em Regime Blended-Learning: um estudo na Universidade do Minho. *Actas do Encontro sobre Podcasts*. 2009 Jul 8-9; Gualtar, PT. p. 22-38.
- Casal JAV. Construtivismo tecnológico para promoção de motivação e autonomia na aprendizagem. In: *Actas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. 2013 Set 11-13, Gualtar, PT; [acesso 2017 jun 23]. Disponível em: < <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/26765/1/%282013%29%20CONSTRUTIVISMO%20TECNOLÓGICO%20PARA%20PROMOCAO%20DE%20MOTIVACAO%20E%20AUTONOMIA%20NA%20APRENDIZAGEM.pdf>>
- Valente JA. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educ Rev*. 2014; 4(4):79-97.
- Carvalho AAA. Rentabilizar a internet no ensino básico e secundário: dos recursos e ferramentas online aos LMS. *Sísifo: Rev Ciênc Educ*. 2007;3:25-40.
- Oliveira Júnior JK, Silva MAD. As tecnologias de informação e comunicação como ferramenta complementar no ensino da histologia nos cursos odontologia da Região Norte. *J. Health Inform*. 2014;6(2):60-6.
- Frota NM, Barros LM, Caldine LN, Nascimento JC, Caetano JA. Construção de uma tecnologia educacional para o ensino de enfermagem sobre punção venosa periférica. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(2):29-36.
- Rocha Júnior V, Sarquis AB, Sehnem S, Dias T, Scharf ER. Uso de mídias sociais no setor de ensino Superior. *Rev Bras Gestão Inovação*. 2014;1(2):13-38.
- Souza CFL, Ferreira JM, Sá TB, Silva MA. Avaliação do uso do vídeo (podcast) como ferramenta complementar de ensino nos cursos de saúde do nordeste. *Anais do Simpósio Internacional de educação à distância*. 2016 Set 8-27; São Carlos, SP; [acesso em 2017 jun 10]. Disponível em: < <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1567/642>>
- Silva IDC, Silva IP. Autoria em produção de vídeos: uma experiência com alunos dos projetos integradores do curso de física Licenciatura da UFAL. *EDUCTE: Rev Científica do Instituto Federal de Alagoas*. 2011;1(3):22-32.
- Amaral TS, Meira PRS. Jornalismo em vídeo para web: o modelo da Agência Senado. *E-Legis*. 2017;10(22):83-98.
- Ruedlinger B. Does video length matter? *Wistia* [Internet]. Wistia. 2012 - [23/09/2017]. Disponível em: <<https://wistia.com/blog/does-length-matter-it-does-for-video-2k12-edition>>.
- Guo P. Optimal video length for student engagement. *Edx blog* [Internet]. Edx blog. 2013 - [23/09/2017]. Disponível em: < <http://blog.edx.org/optimal-video-length-student-engagement>>.