



**MPM5614 – 1/2020**  
**Encontro Virtual, 02/04/2020**

**Uso de vídeos na Educação Matemática**  
***Algumas considerações iniciais***

*Profa. Ana Paula Jahn*  
*anapjahn@gmail.com*

# Uso de Vídeos na EM

- Disseminação de vídeos
  - ✓ vídeo aulas (Youtube, Khan Academy ...)
  - ✓ M<sup>3</sup> – Matemática Multimídia  
<https://m3.ime.unicamp.br/recursos/midia:video>

*“Os vídeos exploram desde aspectos introdutórios e históricos de um tópico até aplicações e usos avançados.”*

# Uso de Vídeos na EM

- E vocês? Já usaram vídeos em suas aulas de Matemática?
- Que tipo de uso vocês fazem ou preveem que possa ser feito?
- Tentem apontar **pontos positivos (potencialidades)** e **negativos (limitações)** do uso do vídeo como recurso didático para o ensino de Matemática.



# Uso de Vídeos na EM

- Vasta literatura em Educação Matemática
- ***Artigo 1:***

AMARAL, R. B. Vídeo na sala de aula de Matemática: que possibilidades? **Educação Matemática em Revista**, São Paulo/SBEM, 2014, pp. 38-47. Disponível em:  
<http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/emr/article/view/298/pdf> Acesso em: 02/04/2022

# Uso de Vídeos na EM

- **Artigo 2:**

BORBA, Marcelo de Carvalho; OECHSLER; Vanessa.  
Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula.  
**Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia,**  
Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 391-423, mai./ago. 2018.

Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/8434>

Acesso em: 06/04/2022

# Uso de Vídeos na EM

- **Disseminação de vídeos**

- ✓ Cursos na modalidade a distância (EaD)

*“Não dá para pensar na EAD como se fosse a aula presencial. A transposição de um modelo para o outro é inadmissível. Muitas pessoas, por falta de preparo, **estão transpondo suas aulas em vídeo**. No EAD, os professores não podem dar aulas expositivas de uma hora, por exemplo. Existem motivações ativas para atrair a atenção dos alunos, propondo questionamentos, desafios, trabalhos em grupo, fazendo-os se organizarem por projeto. [...] E os professores precisam se comportar como mediadores e não como expositores de conhecimento.”*

Fonte:

<https://escolasexponenciais.com.br/desafios-contemporaneos/escola-em-tempos-de-coronavirus-o-desafio-de-mudar-do-ensino-presencial-para-o-ensino-a-distancia/> Acesso em 02/04/2020



# Uso de Vídeos pelos Alunos

- O **consumo e criação de vídeos** é uma das fortes características dos usos digitais dos adolescentes.
- Amplo uso de **plataformas de vídeo** convencionais
  - Na França (Observatório de redes sociais, IFOP, 2018):
    - ✓ 65% das crianças do Ensino Fundamental II criam seus próprios vídeos
    - ✓ 82% de estudantes do Ensino Médio já fizeram e postaram um vídeo em uma rede social

**Fonte:** <https://www.ludomag.com/2019/06/11/quelle-place-pour-la-video-dans-lenseignement/> Acesso em 10 abr. 2022.

# Uso de Vídeos na Escola

- "Ao promover a introdução de vídeos em todas as disciplinas, reforçando a **utilização do vídeo como suporte ao trabalho e à criação**, permitimos que os alunos tenham as ferramentas para aceder conhecimento, mas também um **olhar crítico e cidadão sobre os meios de comunicação**".
- Este é um dos pontos interessantes do uso do vídeo porque o uso de telas por esta geração é às vezes, e cada vez mais, bastante significativa.
- Eles também têm dificuldade em classificar as informações recebidas e a Internet também é o lugar de muitas mentiras e propagandas desonestas. **É papel da escola desenvolver seu senso crítico em relação à mídia, e principalmente ao vídeo!**"



# Uso de Vídeos na Escola

- Os professores devem ensinar seus alunos a evitar o **consumo passivo** e, acima de tudo, **excessivo de tela**.
- Hoje, ensinar o **olhar crítico e cidadão para a mídia**, mas também estimular os alunos em produções independentes fazem parte das diretrizes educacionais em vários países.

**Fonte:** <https://www.ludomag.com/2019/06/11/quelle-place-pour-la-video-dans-lenseignement/> Acesso em 10 abr. 2022.

# Uso de Vídeos na Escola

- A vantagem de um curso (ou uma aula) em vídeo é sua **acessibilidade**: o aluno pode consultá-lo(a) em qualquer lugar e quantas vezes for necessário.
- Com o vídeo, todos podem seguir seu próprio ritmo.
- O vídeo cria uma **imagem mental**.
- Associado ao som, reforça a memorização e o fato de as imagens estarem em movimento também é um ponto forte para o aprendizado.

**Fonte:** <https://www.ludomag.com/2019/06/11/quelle-place-pour-la-video-dans-lenseignement/> Acesso em 10 abr. 2022.

# Uso de Vídeos na Escola

- O vídeo pode ser produzido pelos professores como introdução, conclusão do curso ou na aula invertida.
- É particularmente interessante **pedir aos alunos que produzam seus vídeos** para desenvolver sua **criatividade e fixação** de conceitos e assuntos abordados.

**Fonte:** <https://www.ludomag.com/2019/06/11/quelle-place-pour-la-video-dans-lenseignement/> Acesso em 10 abr. 2022.



- WILLMOT *et al.* (2012): Estudo longitudinal (2009-2012) com um grupo de estudantes de STEM, de 18 a 26 anos
- **Resultados:** existe um efeito mensurável (correlação) entre o uso de vídeo digital na formação e:
  - ✓ aumento da **motivação** dos alunos;
  - ✓ melhorar a **experiência de aprendizagem**;
  - ✓ obter **notas mais altas**;
  - ✓ o surgimento de um **potencial de desenvolvimento** que permita um **aprendizado mais aprofundado** do assunto;
  - ✓ o desenvolvimento da **autonomia do aluno**;
  - ✓ aprimoramento das habilidades de trabalho e comunicação em equipe;
  - ✓ uma fonte de evidência relacionada às habilidades para entrevistas

**Fonte:** <https://www.raeng.org.uk/publications/other/using-digital-video-reporting> Acesso em 10 abr. 2022.

# Uso de Vídeos na Escola

- Em *Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness*, Dongsong Zhang, Lina Zhou, Robert Briggs, Jay Nunamaker demonstram que os alunos que usam um vídeo simples obtêm os mesmos resultados que aqueles que estudaram sem vídeo.
- Por outro lado, aqueles que usaram **vídeos interativos** têm melhores resultados.

O que é **vídeo interativo**?

Como produzir um **vídeo interativo**?

# Artigo 02

- **Três vertentes** para o uso do vídeo:
  - (i) gravação de aulas;
  - (ii) vídeo como recurso didático
  - (iii) produção de vídeos



# Produção de Vídeos pelos alunos

Qual o potencial didático-pedagógico desse tipo de atividade?

<https://www.festivalvideomat.com/v-festival>

[https://www.youtube.com/watch?v=IEhtjORLxdA&list=PLiBUAR5Cdi63V2MBCrmRyGiH5Xf\\_TH7AS&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=IEhtjORLxdA&list=PLiBUAR5Cdi63V2MBCrmRyGiH5Xf_TH7AS&index=3)

[https://www.youtube.com/watch?v=3c4p8FeFIE8&list=PLiBUAR5Cdi63V2MBCrmRyGiH5Xf\\_TH7AS&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=3c4p8FeFIE8&list=PLiBUAR5Cdi63V2MBCrmRyGiH5Xf_TH7AS&index=4)

# Uso de Vídeos na Escola

- Em *Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness*, Dongsong Zhang, Lina Zhou, Robert Briggs, Jay Nunamaker demonstram que os alunos que usam um vídeo simples obtêm os mesmos resultados que aqueles que estudaram sem vídeo.
- Por outro lado, aqueles que usaram **vídeos interativos** têm melhores resultados.

O que é **vídeo interativo**?

Como produzir um **vídeo interativo**?