

Magalhães, C., Cruz, S., Lencastre, J. A., Coutinho, C., Casal, J., & José, R. (2014). Práticas educativas com a edição de vídeo: motivar com criatividade. In António Flávio Moreira et al. (orgs.), *Currículo na contemporaneidade: internacionalização e contextos locais, Atas do XI Colóquio sobre Questões Curriculares / VII Colóquio Luso-Brasileiro e I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares*, (pp. 1104-1109). Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd), Instituto de Educação – Universidade do Minho. ISBN 978-989-8525-37-6

XI Colóquio sobre Questões Curriculares

VII Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares

I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro sobre Questões Curriculares

# CURRÍCULO NA CONTEMPORANEIDADE: INTERNACIONALIZAÇÃO E CONTEXTOS LOCAIS

ATAS DO

XI Colóquio sobre Questões Curriculares

VII Colóquio Luso-Brasileiro de Questões Curriculares

I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro sobre Questões Curriculares

(Orgs)

Antonio Flávio Moreira

José Augusto Pacheco

José Carlos Morgado

Filipa Seabra

Carlos Ferreira

Isabel C. Viana

Maria Palmira Alves

Ana Maria Silva

Carlos Silva

Maria de Lurdes Carvalho

Geovana Lunardi Mendes

Lucíola Licínio C. P. Santos

## **FICHA TÉCNICA**

### **TÍTULO**

#### **CURRÍCULO NA CONTEMPORANEIDADE: INTERNACIONALIZAÇÃO E CONTEXTOS LOCAIS**

Atas do XI Colóquio sobre Questões Curriculares  
/ VII Colóquio Luso-Brasileiro de Questões Curriculares  
/ I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro sobre Questões Curriculares

### **ORGANIZADORES**

Antonio Flávio Moreira  
José Augusto Pacheco  
José Carlos Morgado  
Filipa Seabra  
Carlos Ferreira  
Isabel C. Viana  
Maria Palmira Alves  
Ana Maria Silva  
Carlos Silva  
Maria de Lurdes Carvalho  
Geovana Lunardi Mendes  
Lucíola Licínio C. P. Santos

### **ANO**

**2014**

### **EDIÇÃO**

**Centro de Investigação em Educação (CIEd)  
Instituto de Educação – Universidade do Minho**



Universidade do Minho  
Instituto da Educação

**FCT**

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Esta edição é financiada por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia, no âmbito do projeto Estratégico do Centro de Investigação em Educação – PEst-OE/CED/UI1661/2014

### **DESIGN E COMPOSIÇÃO GRÁFICA**

**De Facto Editores – Santo Tirso**

### **ISBN**

978-989-8525-37-6

# PRÁTICAS EDUCATIVAS COM A EDIÇÃO DE VÍDEO: MOTIVAR COM CRIATIVIDADE

Magalhães, C.<sup>1</sup>; Cruz, S.<sup>2</sup>; Lencastre, J. A.<sup>3</sup>; Coutinho, C.<sup>4</sup>; Casal, J.<sup>5</sup> & José, R.<sup>6</sup>

Universidade do Minho, Portugal

Email: <sup>1</sup>[celestino.magalhaes@gmail.com](mailto:celestino.magalhaes@gmail.com); <sup>2</sup>[id5307@alunos.uminho.pt](mailto:id5307@alunos.uminho.pt); <sup>3</sup>[jlencastre@ie.uminho.pt](mailto:jlencastre@ie.uminho.pt); <sup>4</sup>[ccoutinho@ie.uminho.pt](mailto:ccoutinho@ie.uminho.pt);  
<sup>5</sup>[joaocasal@gmail.com](mailto:joaocasal@gmail.com); <sup>6</sup>[rui@dsi.uminho.pt](mailto:rui@dsi.uminho.pt)

## Resumo

Os alunos que estudam temas nas áreas CTEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) encontram muitas vezes barreiras à compreensão de alguns conceitos complexos considerados essenciais que têm pouca motivação para superar (Adams, et al., 2013).

Integrado num projeto de investigação que tem como objetivo promover a curiosidade dos alunos nas áreas CTEM através da edição criativa de vídeo, este artigo apresenta um estudo piloto que contribui para a compreensão de como a edição de vídeo por parte dos alunos pode ser integrada no currículo para motivar com criatividade e desenvolver práticas que melhorem a aprendizagem.

Assim, foi organizado uma atividade de sala de aula com alunos do 12º ano de escolaridade de um curso de Artes, que envolveu a escolha de conceitos complexos pelos alunos para serem explicados através de vídeos. 18 alunos, organizados em pares, desenvolveram o *storyboard* colaborativamente. Os conceitos foram validados por professores das áreas disciplinares dos temas abordados. Posteriormente, e de forma autónoma, os alunos filmaram e editaram os vídeos, que foram partilhados no ecrã público da escola para gerar curiosidade e cenários de aprendizagem.

Os resultados sugerem que os (i) alunos são criativos, (ii) trabalham bem colaborativamente e (iii) estão recetivos ao desafio de criarem vídeos explicativos para gerar cenários de aprendizagem sobre assuntos escolares. Concluímos ainda que os (iv) alunos são determinados e automotivados para atividades escolares que envolvam meios tecnológicos.

As informações recolhidas neste estudo piloto serviram para refinar a metodologia de pesquisa para um estudo e desenvolver em grande escala.

Palavras-chave: currículo e tecnologias, vídeo, aprendizagem suportada por tecnologias.

## 1 Introdução

Os computadores, a Internet, os *smartphones*, os *tablets* são utilizados pela maioria dos jovens sem grandes limitações. O custo reduzido destas tecnologias com capacidade de gravação áudio e vídeo, bem como o sucesso do *YouTube*, *Facebook*, *Twitter*, faz com que a edição de vídeo digital e partilha na Internet estejam na moda (Kaufman & Mohan, 2009). No sistema escolar, vídeos educativos *online* são cada vez mais utilizados por um grande número de professores, e a edição criativa de vídeo é, novamente, uma parte essencial do ambiente educativo (Adams et al., 2013).

Este trabalho faz parte de um projeto em curso que tem como objetivo promover a curiosidade dos alunos para as áreas CTEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) através de atividades de edição de vídeo. Os alunos que estudam temas nas áreas CTEM encontram muitas vezes barreiras à compreensão de alguns conceitos complexos considerados essenciais que têm pouca motivação para superar (Adams et al., 2013). Estes conceitos não sendo percebidos não permitem a progressão na construção do conhecimento (Harlow, et al., 2011; Lucas & Mladenovic, 2007; Meyer & Land, 2006).

A análise da complexidade dos conceitos motivou a edição de vídeo como uma estratégia de ensino-aprendizagem. A edição criativa de vídeo dá a oportunidade dos alunos investigarem e refletirem sobre aprendizagens dos conceitos complexos com os quais são confrontados (Adams et al., 2013) e promove a redução de possíveis problemas de compreensão e desmotivação, estimulando uma aprendizagem mais agradável e mais eficaz (Greenberg & Zanetis, 2012; Pan et al., 2012; Heitink, et al., 2012).

## 2 Metodologia

Para uma melhor percepção acerca da dinâmica à volta da criação de vídeos por parte dos alunos como meio para a compreensão de conceitos complexos em CTEM, realizámos um estudo piloto numa turma de 12<sup>o</sup> ano com a colaboração da professora de Multimédia, entre janeiro e fevereiro de 2014. A criação dos vídeos foi considerada como uma atividade curricular.

A recolha de dados foi realizada através do método de observação com a técnica de observação direta das três aulas consecutivas de 90 minutos e com o registo sob a forma escrita de interações/reações. Os dados recolhidos na observação direta serviram para perceber como os alunos se comportavam colaborativamente em cada fase do processo, se estavam recetivos ao desafio de criarem vídeos explicativos de assuntos complexos para gerar cenários de aprendizagem, e se eram determinados e automotivados para atividades escolares que envolvam meios tecnológicos. Para conhecer a opinião dos alunos sobre o processo, usámos o método de inquérito com a técnica de recolha através de um questionário *online* no final da atividade. A seguir apresentamos a descrição dos objetivos do questionário:

Tabela 1: Perguntas do questionário

Grupo de Questões	Questões	Objetivos
I – Dados Pessoais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Género</li><li>• Idade</li><li>• Área de Estudo</li></ul>	- Caraterizar os alunos.
II – Etapa da atividade mais difícil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Em qual das etapas seguintes do trabalho sentiste mais dificuldade?</li><li>• Porquê?</li></ul>	- Perceber se os alunos sentiram dificuldades; - Identificar a etapa em que os alunos sentiram mais dificuldade e descrever os motivos.
II – Etapa da atividade que mais gostaram	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qual das etapas do trabalho gostaste mais de realizar?</li><li>• Porquê?</li></ul>	- Perceber se os alunos gostaram de realizar o trabalho; - Identificar a etapa que os alunos mais gostaram de realizar e descrever os motivos.

Os dados qualitativos foram sujeitos a uma análise interpretativa e as respostas dos questionários foram tratadas de forma estatística e anonimamente. Dos 18 questionários distribuídos recebemos 15 respostas.

## 3 Participantes

A turma era constituída por 18 alunos do 12<sup>o</sup> ano de um curso de Artes, 4 rapazes e 14 raparigas, com idades compreendidas entre os 18 e os 20 anos (média de 18 anos), na disciplina de multimédia, onde a produção de vídeo faz parte dos conteúdos programáticos. No entanto, este conteúdo ainda não tinha sido abordado no momento da implementação da nossa atividade. Relativamente às características gerais da turma, a docente caracterizou-os como empenhados e automotivados para os conteúdos programáticos, relevando algumas dificuldades na utilização de ferramentas tecnológicas.

## 4 Atividade

Na primeira aula a professora distribuiu os alunos por grupos de trabalho, num total de 9 grupos, e procedeu a uma breve explicação sobre a atividade (Figura 1).

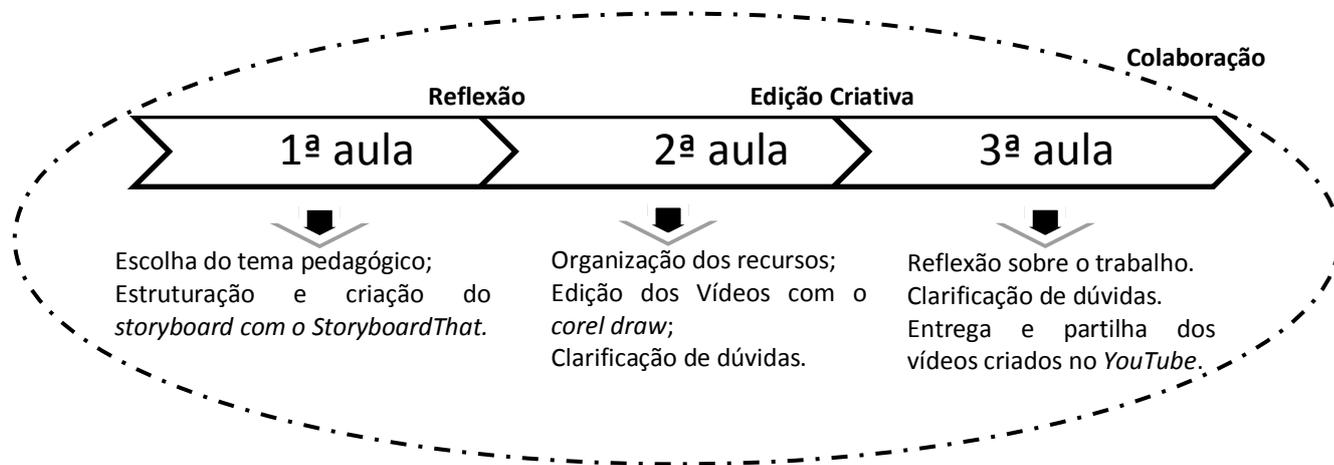


Figura 1 – Design do processo de criação/edição dos vídeos

Os alunos escolheram os conceitos que consideraram complexos e que queriam explicar aos colegas. Durante esta aula os alunos discutiram sobre qual o conteúdo, quais os passos a serem seguidos e qual a melhor organização para todos os elementos. Conseguimos observar que os alunos não só falavam com os seus pares, como também trocavam impressões com os elementos dos outros grupos. Estas trocas de ideias e aconselhamentos permitiu redefinições de pontos de vista de alguns alunos, algumas ideias novas e promoveu uma reflexão criativa o que levou a melhorarem as suas práticas e posturas. Seguidamente, deram início à criação do *storyboard* utilizando a ferramenta *StoryboardThat*, disponível em: <http://www.storyboardthat.com>. Durante a construção do *storyboard*, o grupo escolhia o cenário, personagens, objetos e a sua disposição de modo a permitir uma melhor explicação em cada cena. Um exemplo é apresentado na Figura 2:

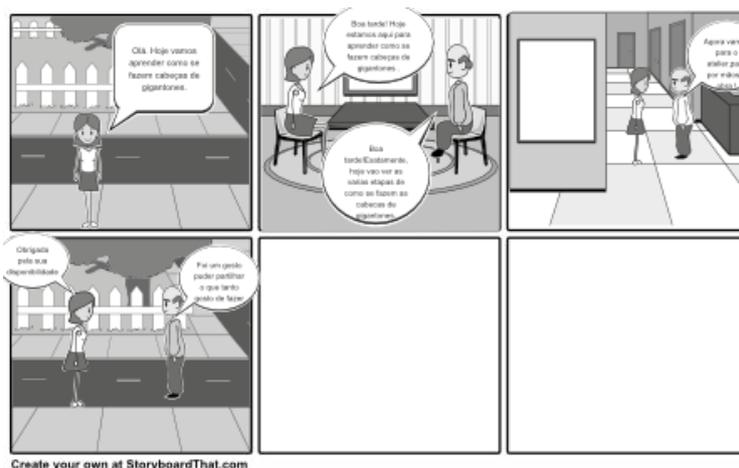


Figura 2 – *Storyboard* realizado por um dos grupos de alunos

Ao escrever o texto, surgiam conversas entre os elementos do grupo sobre a melhor forma de explicar o conceito, sobre a sequência da explicação a fazer revelando que os alunos refletem sobre a complexidade do conceito. A professora deslocava-se frequentemente pela sala para apoiar os alunos, aconselhá-los na criação dos *storyboards* e clarificar algumas dúvidas que os alunos pudessem ter relativas às opções de edição no *StoryboardThat*.

Na segunda aula a professora introduziu o *software* de edição de vídeo *corel draw* (<http://www2.corel.com/en-eu/>), e explicou aos alunos as principais funcionalidades deste *software*. Após esta explicação, os alunos usaram os *storyboards* criados na primeira aula como guião para a criação dos seus vídeos. Como nesta aula muitas cenas já estavam filmadas, os alunos procederam à edição dos seus vídeos relacionando as cenas filmadas com o conceito complexo escolhido. Durante esta fase os alunos fizeram comentários revelando uma reflexão sobre todo o processo e explorando os próprios temas dos vídeos, como: "olha para o vídeo...", "Esta cena está demasiado longa...", "Este plano não está bem...", "Temos de preparar a caixa antes de inserirmos as legendas...", "Está aqui tudo o que é preciso para explicar o tema?...", "Viste os comentários que enviei acerca das cenas...". Um dos grupos mostrou maiores dificuldades em explicar o tema escolhido através de legendas, requisito para o vídeo ser partilhado no ecrã publico, colocado na sala dos alunos (Lencastre, Coutinho, Casal, & José, 2014).

A terceira aula iniciou-se com uma reflexão sobre atividade. A docente orientou o trabalho dos alunos que ainda não tinham finalizado o vídeo e de como o exportar. Nesta sessão, os vídeos foram partilhados no *YouTube* para gerar curiosidade e cenários de aprendizagem junto da comunidade escolar através de um ecrã.

## 5 Resultados

Através dos dados recolhidos na observação direta pudemos comprovar que os alunos se comportavam colaborativamente em cada fase do processo da criação dos vídeos. Que estavam recetivos ao desafio de criar vídeos explicativos de assuntos complexos para gerar cenários de aprendizagem sobre assuntos escolares, como podemos observar pelo seguinte fala: "ainda não efetuei a realização deste mas tenho quase a certeza que vai ser o mais divertido apesar do imenso trabalho para o realizar". Os alunos mostraram-se determinados e automotivados para atividades escolares que envolvam meios tecnológicos, referindo mesmo que gostaram de realizar a tarefa "porque pude fazer várias experiências" e porque consideram "ter aprendido algo novo".

De um modo geral os alunos demonstraram autonomia no trabalho da aula. Alguns exploravam funcionalidades do programa de edição antes de estas serem referidos pela professora e quando necessário mencionavam pequenas dicas ao colega do lado: "está ali", "clica na frame", "o botão é este". Quando surgiam questões, eram colocadas em voz alta: "professora pode repetir, não vi como apareceu isso aí em baixo", "professora pode chegar aqui, o meu não está igual", "em que quadrados clicamos". Para os alunos esta foi a primeira experiência de trabalho com o *corel draw*, mas demonstraram destreza na edição das cenas, alteração de definições no programa e no ajuste de características pré-definidas.

Relativamente às etapas em que os alunos sentiram mais dificuldade, dos 15 alunos que responderam ao questionário, os resultados apontam para a definição do conceito (5 alunos), o *storyboard* (5 alunos) e a edição do vídeo (5 alunos) como aquelas onde os alunos sentiram mais obstáculos. Em contrapartida, apenas um aluno revelou ser sentido mais dificuldade da etapa relativa às filmagens. Algumas das razões apresentadas pelos alunos para as dificuldades sentidas foram a complexidade dos temas, quando afirmam que "demoramos muito tempo a escolher um tema..." e, depois, o "tema era muito complexo com uma grande variedade de opções para poderem ser escolhidas.". Outro aspeto referido é a dificuldade em explicarem os conceitos de forma criativa, de que é exemplo: "é algo novo e desconhecido para mim e quero criá-lo corretamente...". Esta ideia é reforçada quando declararam que "para mim foi muito difícil explicar o tema em 2 minutos pois não queria deixar nada de fora, sem explicação.", e que "demorou um pouco a transportar o conceito para o *storyboard*". Tendo concluído que: "o conceito inicial não resultou como esperávamos o que tornou a edição dos vídeos frustrante porque o resultado final não foi do nosso agrado...". Os alunos também tiveram muitas dificuldades em estruturarem a criação do vídeo, quer nas filmagens - "Tive dificuldade nas filmagens..." – quer na edição: "não tenho experiência com programas de edição de vídeo...", ou também, "é a primeira vez que estamos a usar um programa de edição de vídeo...".

Relativamente à fase que mais gostaram de realizar, 7 alunos referem a fase de edição de vídeo, 5 alunos admitem ser a fase de definição do *storyboard* e outros 5 alunos dizem ter sido as filmagens. Apenas 3 alunos admitem ter gostado de definir o conceito e um admite gostar da fase de edição do áudio. As razões apontadas pelos alunos para esta distribuição são essencialmente a capacidade criativa e de execução de tarefas diferentes.

Gostaram da etapa em que definiram o conceito porque lhes permitiu realizar uma "discussão sobre o assunto". A segunda fase que mencionaram mais gostar de realizar foi a fase em que tiveram de construir o *storyboard*, "pois foi a parte mais interativa", "apesar de ser uma fase mais assustadora foi também a mais divertida de realizar", "porque é engraçado e simples". Um dos grupos diz mesmo ter preferido as fases de Definição do conceito e de Definição do *storyboard* porque "foram as únicas coisas que correram como planeado". O terceiro momento que mais gostaram foi

a fase das filmagens. As razões apresentadas pelos alunos que preferiram a fase das filmagens prende-se com o facto de esta ser “a parte mais interativa”, gostam de “trabalhos deste género”, por ser considerada a “mais divertida apesar do imenso trabalho para o realizar”, ou ainda porque “foram as únicas coisas que correram como planeado”. Referem que a edição do vídeo, “apesar de ser a mais assustadora foi também a mais divertida de realizar, assim como ter aprendido algo novo” onde conseguiram “fazer várias experiências”. Referem que “apesar de trabalhos, gostei imenso de escolher tipos de letra, filtros, músicas e outros aspetos para que todos se complementassem de forma harmoniosa” e admitem gostar de a ter realizado “porque é uma fase mais criativa, e onde vemos o resultado esperado no início do trabalho” e “estava de acordo com as expectativas” que tinham para a atividade. O único que admite ter gostado mais da fase em que trabalhou com a edição de áudio, refere que tal se deve por estar motivado para este tipo de trabalho. Outro aspeto curioso é que, apesar das respostas dadas todos os alunos mostraram agrado na realização das tarefas, alguns alunos referem ter gostado de realizar todas as etapas da tarefa “porque despertou bastante o nosso interesse”, porque “gosto de trabalhos deste género”, “pois o resultado que pretendia estava de acordo com as minhas expectativas”.

Por fim, a fase em que escolheram a definição do conceito complexo. Não é alheia a esta escolha o facto de alguns alunos fizeram interpretações erradas do conceito, o que levou à produção de vídeos desadequados.

## 6 Conclusão

A utilização da criação de vídeos como forma de aumentar a motivação e o interesse dos alunos pelos conteúdos lecionados mostrou-se uma prática com efeitos muito positivos. Os resultados sugerem que os (i) alunos são criativos, (ii) trabalham bem colaborativamente e (iii) estão recetivos ao desafio de criarem vídeos explicativos para gerar cenários de aprendizagem sobre assuntos escolares. Concluímos ainda que os (iv) alunos são determinados e automotivados para atividades escolares que envolvam meios tecnológicos.

Dos dados recolhidos através dos questionários percebemos que, de um modo geral, os alunos gostaram de realizar o *storyboard*, a edição e a criação do vídeo, mas admitem dificuldades na concretização do conceito no *storyboard*. Segundo estes alunos, as dificuldades sentidas devem-se essencialmente à dificuldade que sentiram no planeamento e concretização da explicação através de imagens.

Da observação das aulas percebemos que a interação criada entre os alunos foi o fator mais importante na motivação e envolvimentos dos alunos no contexto de sala de aula. Percebemos que o trabalho de pares na partilha de ideias aumenta o envolvimento dos alunos. Estes dados permitem reforçar os estudos de Ramos (2008), quando afirma que trabalhar colaborativamente aumenta a autoestima dos alunos, melhora as relações interpessoais, promove a reflexão crítica e previne alguma indisciplina na sala de aula.

As informações recolhidas neste estudo piloto serviram para refinar a metodologia de pesquisa para um estudo e desenvolver em grande escala.

## Agradecimentos

A investigação conducente a estes resultados foi financiada pelo 7º Programa-Quadro da Comunidade Europeia (FP7 / 2007-2013) ao abrigo do contrato de concessão nº. 317964 JUXTALEARN. Gostaríamos de agradecer à Direção da Escola Secundária de Alberto Sampaio (Braga, Portugal), à Professora de Multimédia e aos alunos do 12º L.

## Bibliografia

- Adams, A., Rogers, Y., Coughlan, T., Van-der-Linden, J., Clough, G., Martin, E., & Collins, T. (2013). «Teenager needs in technology enhanced learning. Workshop on Methods of Working with Teenagers in Interaction Design», CHI 2013, Paris, France.
- Greenberg, A., & Zanetis, J. (2012). *The Impact of Broadcast and Streaming Video in Education*, Report commissioned by Cisco Systems Inc. to Wainhouse Research, LLC.
- Harlow, A., Scott, J., Peter, M., & Cowie, B. (2011). “Getting stuck” in analogue electronics: Threshold Concepts as an explanatory model, *European Journal of Engineering Education*, 36(5), 435-447.

- Heitink, M., Fisser, P., & McKenney, S. (2012). *Learning Literacy and Content Through Video Activities in Primary Education*. In P. Resta (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2012* (pp. 2861-2869). Chesapeake, VA: AACE.
- Kaufman, P., & Mohan, J. (2009). *Video use and higher education: options for the future*. Intelligent Television, New York University and the Copyright Clearance Center, Retrieved from: [http://library.nyu.edu/about/Video\\_Use\\_in\\_Higher\\_Education.pdf](http://library.nyu.edu/about/Video_Use_in_Higher_Education.pdf).
- Lencastre, J. A., Coutinho, C., Casal, J., & José, R. (2014). Pedagogical and organizational concerns for the deployment of interactive public displays at schools. In Álvaro Rocha, Ana Maria Correia, Felix B. Tan, & Karl A. Stroetmann (eds.), *New Perspectives in Information Systems and Technologies*, Volume 2, *Advances in Intelligent Systems and Computing* Volume 276. (pp.429-438). Springer International Publishing Switzerland.
- Lucas, U., & Mladenovic, R. (2007) The potential of Threshold Concepts: an emerging framework for educational research and practice (pp. 237-248). *London Review of Education*, Vol. 5, No. 3, November 2007, pp. 237-248(12).
- Meyer, J., & Land, R. (2006) Overcoming barriers to student understanding: Threshold Concepts and Troublesome Knowledge (pp. 19-32). In Meyer, J. & Land, R. (Eds.) *Overcoming Barriers to Student Understanding: Threshold Concepts and Troublesome Knowledge*, pp. 19-32. London and New York, Routledge.
- Morais, C. (2003). Aprendizagem de conceitos matemáticos complexos em ambientes com comunicação suportada pela Internet (pp. 13-34). *Revista EduSer*, nº1, 2003.
- Oliveira, L. (2010). *Podcasting: vídeo para aprender e para pensar a identidade*. In A. A. A. Carvalho (Org.) *Podcasts para ensinar e aprender em contexto*. (pp. 266-288). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Pan, G., Sen, S., Starrett, D., Bonk, C., Rodgers, M., Tikoo, M., & Powell, D. (2012). Instructor-Made Videos as a Learner Scaffolding Tool. *Journal of Online Learning and Teaching*, 8 (4), 298-311.
- Ramos, R. (2008). A aprendizagem cooperativa no ensino-aprendizagem das Ciências Naturais-o método STAD. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 12, Nº 2, 334-346 (2013).