

## EL CINE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

**Marger da Conceição Ventura Viana, Roseana Moreira de Figueiredo Coelho**

Universidade Federal de Ouro Preto (Brasil)

conceicao@cead.ufop.br, roseanana@yahoo.com.br

**Palabras clave:** Cine en Educación, Enseñanza/aprendizaje de las Matemáticas, Películas en la clase de Matemáticas

**Key words:** Cinema and Education, Teaching of Mathematics, films in the Mathematics classroom.

**RESUMEN:** Este estudio se refiere al área de investigación en enseñanza, aprendizaje y tecnologías en la Educación Matemática. Requiere la construcción del marco teórico sobre el uso de herramientas de enseñanza de contenidos matemáticos, el papel del cine en dicho marco y el desarrollo de actividades relacionadas a esta teoría con el fin de examinar su práctica. Se justifica porque ya se encuentran artículos y tesis sobre el uso de películas en aulas de diversas disciplinas presentando resultados satisfactorios, pero en clases de matemáticas son escasos y en Brasil no se ha hallado tesis alguna sobre el tema. Sin embargo, la literatura respecto al cine en la educación ha cobrado fuerza. Se cree que las películas constituyen importante ayuda como mediadores en el proceso de aprendizaje, motivan la realización de investigaciones, desarrollan el sentido crítico y el razonamiento lógico. La pregunta es cómo hacerlo en el proceso de enseñanza/aprendizaje de las matemáticas.

**ABSTRACT:** This study presents information in the research area of teaching, learning and technologies in relation to mathematics education. This work required the construction of a theoretical framework regarding to the use of teaching tools and mathematical content, the role of cinema in this theoretical framework, and the development of relevant activities of this theory in order to examine this practice. This work is justified because numerous articles and theses on the implementation of film in classrooms from various disciplines present satisfactory results. Traditionally, the use of film in mathematics classes in Brazil is scarce and there are no theses found on the subject. However, the literature on film in education has gained momentum. It is believed that movies are an important support as mediators in the learning process, motivate the conduction of research, and develop critical and logical reasoning. The question is how to do it in the teaching / learning of mathematics.

## ■ INTRODUCCIÓN

En Brasil, el cine en la educación no es novedad pues ya antes de la reforma de Francisco de Azevedo (1928) la película educativa se incluyó en la reorganización de la educación, ya que se consideró como una ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En 1930 Jonathan Serrano y Francisco Venancio Filho, publicaron el libro *Cine y Educación*. En 1933 el Estado de São Paulo estableció el Servicio de Radio y Cine de la Educación a través del Código de Educación, artículo 133, con la instalación de los dispositivos cinematográficos en las escuelas. El Instituto Nacional de Cine Educativo (INCE) fue creado en 1937 y puso fin a sus actividades en el año 1966 (Viana, 2011).

Sin embargo, el proyecto del INCE se desarrolló sólo en la ciudad de Río de Janeiro y las películas se utilizaron únicamente para cumplir con la legislación hasta que la moda pasó, con lo que el proyecto no pudo influir en la transformación de la estructura educativa de Brasil y no obtuvo continuidad (Machado, 2002).

Sin embargo, desde los albores del cine, las películas han incorporado cuestiones que involucran situaciones de la vida que se pueden conectar a varios campos de la ciencia, incluyendo las matemáticas, tanto si se trata de una biografía, como una historia o incluso un contenido matemático (Viana, 2010). En este contexto, parece casi un desperdicio dejar de usar las películas en la educación de los alumnos, sobre todo en la clase de matemáticas, porque son parte del mundo de los niños, adolescentes jóvenes y adultos.

Teniendo en cuenta una investigación acerca de tesis y disertaciones sobre el uso del cine en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, y de la hipótesis de trabajo en torno a la importancia de los recursos materiales para el aprendizaje de contenidos matemáticos, se formuló el problema de la investigación presentada en este artículo: "Cómo el cine, como una herramienta educativa, puede ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas", siendo su objeto de estudio el uso de las películas en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Por lo anterior, esta investigación se encuentra en el área de la investigación en Educación Matemática, más específicamente en la de las tecnologías en educación matemática y en la de enseñanza-aprendizaje. La revisión de la literatura que se realizó en disertaciones y tesis buscadas en el Banco de tesis de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior (CAPES) con el propósito de obtener información sobre las metodologías y los resultados utilizados en la disertación y evitar incurrir en el riesgo de duplicar la investigación, concluyó que no había ninguna investigación sobre el uso de películas en el aprendizaje de las matemáticas.

## ■ ANTECEDENTES

En 2010, para responder a la pregunta central de su tesis de graduación: "¿Cómo se han utilizado las películas como medio de enseñanza en la educación superior?" la segunda autora seleccionó una universidad pública y eligió una de sus unidades académicas para investigar. Concluyó que, aunque la película fue aceptada por los encuestados como un material educativo importante había resistencia con respecto a su uso como una herramienta alternativa en el proceso de enseñanza por falta de conocimiento de cómo hacerlo (Coelho y Viana, 2010).

Por otra parte, el discurso de los encuestados demostró que las películas pueden servir como un enlace entre los aspectos prácticos y teóricos de ciertos temas con objetivos que van más allá del arte o el entretenimiento. La pregunta es descubrir cómo las clases de matemáticas pueden ser favorecidas por este recurso, ya que el proceso de enseñanza con soporte de película puede ser beneficiado. Según Viana (2010, s.p.) “la película parte de lo concreto, visible e inmediato que actúa en todos los sentidos. La película nos permite experimentar sentimientos de los demás, del mundo y de nosotros mismos”.

Con eso siendo las matemáticas un campo de conocimiento que requiere la abstracción y el razonamiento, a veces avanzadas, para su comprensión, es el cine un medio de enseñanza que puede apoyar el aprendizaje. Para Viana (2010) el cine puede ser útil para la ilustración de objetos solamente imaginables y comúnmente citados en el aula. Así, sugiere la utilización de películas, que además de los softwares matemáticos que permiten el movimiento a los objetos gráficos contienen historias que tocan a los estudiantes. La película también puede ayudar a los estudiantes a conocer la diversidad cultural de los matemáticos creadores de las teorías relevantes en la evolución de las matemáticas, para ello el profesor que quiere usar este recurso debe tratar de ser creativo, para disfrutar mejor de este medio, relacionándolo con un contenido de la enseñanza (Viana y Teixeira, 2009).

Vale la pena señalar que la película, que es un arte visual permite al espectador abstenerse temporalmente del lenguaje escrito, hecho favorecedor a los que no lo dominan. Con la alta tasa de analfabetismo en el país, Alencar (2007) afirma que el uso del cine es una forma de instrucción porque la imagen despierta la curiosidad, genera interés y facilita el aprendizaje, ya que mantiene mejor aquello que se ve. Alencar (2007) considera que la película puede estimular el aprendizaje estimulando el razonamiento en la medida que, “para comprender el contenido de una película, es necesario concatenar todos los recursos del lenguaje cinematográfico utilizados en la evolución del espectáculo y que se desarrollan rápidamente” (Alencar, 2007, p.137). Es así porque la información que debe ser extraída de la película no siempre es explícita en las escenas, y puede estar implícita en un discurso, en un escenario de una manera de actuar de los personajes, etc. (Viana y Pinto, 2013; Cipolini, 2008).

Además, Oliveira (2006, s.p.) señala que la película puede ser considerada un instrumento científico pues “posibilitó diversos tipos de experimentos y el registro de acontecimientos históricos en condiciones inhóspitas o no, discernibles a los ojos desnudos, permitiendo observaciones repetidas y análisis detallados con la separación de los momentos”. Con esto, se presenta a continuación, una breve introducción a la invención del cine, es necesario entenderlo como el séptimo arte, la industria, la ciencia y su lugar en la sociedad y en última instancia en la educación matemática.

## ■ EL CINE

Establecer puntos de referencia para la invención del cine es una tarea peligrosa y al mismo tiempo requiere de atención como la afirmación de ciertas patentes, porque la película es una evolución del arte que surge desde la fotografía a las tecnologías más avanzadas utilizadas hoy en día, por lo que es incierto decir que el cine fue inventado por alguien en algún momento.

Los intentos de reproducir el movimiento comenzaron en 1829 con Joseph Plateau. Su investigación dio como resultado la construcción del Fenaquistiscopio, reproduciendo el movimiento a través de un disco de cartón dentado (perforado por aberturas) con una serie de imágenes que reproducía un movimiento (Sadoul, 1963).

Las primeras "tomas" se hicieron en 1872 en San Francisco California, EE.UU., por el fotógrafo inglés Muybridge que experimentó el zoopraxinoscopio (desarrollo de Zoetropio de Horner) para demostrar a un millonario americano (ganar una apuesta que había hecho) que, si bien el caballo galopa, hay un momento en que sus cuatro patas están en el aire. Como se ha explicado en Sadoul (1963).

A lo largo de la pista donde corrían los caballos, estaban alineados veinticuatro escritorios, cámaras oscuras, en las que veinticuatro operadores preparaban, a la señal de una campanilla, veinticuatro placas de coloides húmedos, pues en el caso de las placas, secando después de unos pocos minutos, ya no eran sensibles. Cargados los veinticuatro aparatos se lanzaban los caballos en la pista, que se fotografiaban por sí mismos rompiendo los hilos dispuestos en la trayectoria (Sadoul, 1963, p.11).

También de acuerdo con Sadoul (1963), después de la experiencia de las carreras de caballos en 1876 Janssen inventó el revólver fotográfico. En 1882 fue perfeccionado por Marey que le renombró como rifle fotográfico. En octubre de 1882 Marey usando el Cronofotógrafo (un nuevo invento) presentó a la Academia de Ciencias las primeras filmaciones en película. Con esto inventó (prácticamente) la cámara y la filmación moderna (Sadoul, 1963).

Continuando, el estadounidense Thomas Alva Edison, conocido por la invención, en 1878, de la bombilla incandescente, desarrollaba con la ayuda del escocés William Kennedy Dickson, la película de celuloide y un aparato para visión individual de la película llamada Quinetoscopio, que consistía en una caja impulsada por electricidad que contenía la película la que Dickson inventó, pero con funciones limitadas, pues no la proyectaba la película. Edison reanudó su investigación sobre el dispositivo de Marey, y creó y puso a la venta en 1894, los quinetoscopios que, según Sadoul (1963, p.13), eran los dispositivos constituidos en "grandes cajas que contenían películas perforadas, de 50 pies, vistos con telescopios". Inmediatamente en todos los países decenas de inventores del mundo han tratado de proyectar estas películas en las pantallas. Desde el quinetoscopio desarrollado por Edison, hubo varios intentos de reproducir películas en el mundo, pero los hermanos Auguste y Louis Lumière destacaron en esta tarea, como dice Sadoul:

Multiplicaram-se as primeiras representações do cinema. Os seus realizadores quase sempre eram desconhecidos entre si, fato que provocou intermináveis controvérsias sobre a Invenção do cinema. (...) Todavia, nenhum desses espetáculos obteve o enorme êxito do Cinematógrafo Lumière, a partir de dezembro de 1895, no "Grand Café" do "Boulevard de Capucines", em Paris (Sadoul, 1963, p. 13).

El cinematógrafo inventado por los hermanos Lumière era un dispositivo que consistía en una cámara de filmar, revelar y proyectar, un "aparato muy superior a todos sus dispositivos competidores. Su perfección técnica y la sensacional novedad de los temas de las películas le aseguraron un triunfo universal" (Sadoul, 1963, p. 14). El éxito de las películas de Lumière fue cayendo ya que los espectadores se cansaron de ver sólo las situaciones del día a día. Luego surgió el francés George Méliès (mago y director de teatro) que desde el principio tuvo éxito porque

su “traço genial foi o emprego sistemático no cinema da maioria dos recursos do teatro: argumento, atores, trajes, maquiagem, cenografia, maquinaria, divisão em cenas ou atos, etc. todas essas aquisições foram conservadas até hoje pelo cinema, sob formas diversas” (Sadoul, 1963, p. 30) Todas estas adquisiciones se han conservado hasta hoy por el cine en diversas formas. O estilo de filmagem de Méliès cuja carreira no cinema foi de 1900 a 1912, “permitiu-lhe criar um mundo fantástico, poético e encantador, imaginoso e ingênuo” (Sadoul, 1963, p. 31-32).

Con el tiempo surgieron otros cineastas con producciones independientes que duraron o no de acuerdo a la tendencia cultural del momento. Guerras Históricas sirvieron como telón de fondo para las pantallas, como la Segunda Guerra Mundial y la Revolución Rusa. Entonces, en las películas fueron retratados una especie de sentimientos que estaban destinados a exaltar al espectador al momento político, como afirmó Bergan (2010, p28), que desde la Revolución Rusa en 1917 dijo que había una explosión de creatividad sin precedentes”.

Luego, continuando con nuestro estudio, se presenta la película como un medio para promover el aprendizaje.

### El cine como medio de enseñanza

La educación está pasando por una fase en la que el profesor debe desplegar la atención y los esfuerzos para lograr su objetivo, teniendo en cuenta la variedad de ambientes de aprendizaje que se ofrecen a los estudiantes porque aprender hoy ocurre no sólo en la escuela sino también fuera de ella, principalmente a través de los medios de comunicación masiva, incluyendo el cine. “Nada mejor entonces, que aprovechar para educar y formar a los jóvenes con imágenes, sonidos y el lenguaje cinematográfico como una fuente adicional de conocimiento” (Alencar, 2007, p.15).

Por lo tanto, para tener éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor tiene que recurrir a diferentes métodos que requieren la inclusión de los medios de enseñanza también diferenciados. Para discutir los métodos y medios de enseñanza, es necesario presentar las definiciones que permean el trabajo: “Los métodos de enseñanza son las formas en que los profesores trabajan los distintos contenidos con el fin de alcanzar los objetivos propuestos” (Machado, 2002, p.12). Y este autor completó explicando que el método de enseñanza comprende dos dimensiones: como el plan ideal de la acción a realizar por los profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y cómo se han desarrollado con eficacia sus propias actividades. Estas dos dimensiones por lo general no son coincidentes en una evaluación del proceso, pero se revelan como etapas inseparables del mismo sistema (Machado, 2002, p. 12).

Mediante el desarrollo de un método apropiado para la enseñanza de contenidos específicos (y para determinados alumnos), el profesor puede sentir la necesidad de utilizar herramientas apropiadas para lograr su objetivo. Estas herramientas son los medios de enseñanza. Machado (2002) define a los medios de enseñanza como los recursos materiales portadores de información que utilizados por los profesores y los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje por ciertas condiciones previamente planificadas, facilitan la comunicación docente y el aprendizaje, ya sea mediante la presentación o representación de aspectos de la realidad concernientes al plan de estudios, ya sea por mediación de los sistemas simbólicos que permiten una relación crítica-activa de los estudiantes con su entorno - el ambiente físico y el espacio socio-cultural. (Machado, 2002, p. 16).

Por lo tanto, considerando la película como un medio de enseñanza, el educador puede desarrollar un método de enseñanza apoyado en este medio, descubriendo en las películas el proceso de escolarización extrayendo de él reflexiones que animan a los estudiantes a pensar más profundamente, pues ahí se encuentra la clave del uso de la película en el salón de clases. El cine puede cumplir un papel saludable y enriquecedor en el proceso de escolarización. "No hay manera de entender la comunicación de imágenes sin pensamiento, sin esfuerzo intelectual. El fácil acceso a las imágenes no significa una fácil comprensión de sus formas" (Carmo, 2003, s.p.). Para ello, es importante que el profesor actúe como mediador "entre el mundo del cine y el de los estudiantes, que actúe como mediador de aprender que revisa constantemente sus prácticas pedagógicas, que no impone verdades y quien es una autoridad absoluta en esta propuesta pedagógica (Viana, Rosa, Orey, 2011, p. 5). Por otro lado, tanto el cine como cualquier otra herramienta que ayuda a proporcionar el aprendizaje deben ser planeados de antemano y con adecuación al público objetivo. El cine, en particular, requiere más atención en cuanto a su uso, como se explica Viana:

(...) las películas deben ser elegidas por la articulación de los contenidos y conceptos trabajados (o a ser trabajados) teniendo en cuenta el conjunto de metas a alcanzar en la disciplina. Así que sin duda, no habrá películas propias para todo contenido, pues debe haber conexión del contenido de la película que se trabaje con la disciplina enseñada (Viana, 2010, p.12).

Tampoco es necesario recordar que al profesor le gusta el cine. Sólo entonces se puede elegir entre muchas películas, una que le sirve. Los colegas también pueden sugerir los títulos. Y como dice Viana et al (2010), no siempre para determinados contenidos hay una película que les sirva como herramienta educativa adecuada.

### **Investigaciones sobre el cine en la educación**

La revisión de la literatura realizada en disertaciones y tesis buscadas en el Banco de tesis de la CAPES con el objetivo de obtener información sobre las metodologías y los resultados utilizados en la disertación y no correr el riesgo de duplicar la investigación, concluyó que no había ninguna investigación sobre el uso de películas en el aprendizaje de matemáticas. En cuanto a las investigaciones que contenían los temas cine y educación al mismo tiempo, las seis que fueron encontradas, leídas y analizadas mostraron el potencial del cine como una herramienta educativa. Los autores, partiendo de sus estudios y análisis de las consecuencias del uso de las películas en el aula compartían la idea de que la película tiene una fuerte influencia sobre el proceso de enseñanza, según lo declarado "son capaces de producir cambios en las representaciones de los estudiantes y que podemos tomar en cuenta este fenómeno cuando estructuramos actividades educativas" (Melo, 2010, página 215). La película insertada en el aula, en cualquier disciplina, tiene el poder de revelar a los estudiantes que no sólo los espacios escolares contienen los conocimientos, pero también existen fuera de la escuela. El cine puede mostrar que el conocimiento puede ser adquirido, apropiadamente, en el hogar de cada estudiante, conforme Stefani (2010). Esta autora constató que el cine como recurso didáctico motivó el desarrollo de la investigación extracurricular, favoreciendo riqueza a los debates en el aula. Alentados por el profesor-investigador, los estudiantes recolectaban informaciones sobre sus investigaciones individuales y las compartían con los demás colegas en el salón de clase en interacciones significativas en el idioma destinado. La realización de las encuestas y el uso del idioma fuera del aula actuaron como una de las razones para el desarrollo de la autonomía del alumno como

aprendiz de LE [Lengua Extranjera]. Algunos participantes señalaron que consiguieron ver en la película una posibilidad de aprender otros idiomas, destacando la capacidad de empoderamiento que la película promueve (Stefani, 2010, p. 174).

Se dio cuenta de todo lo que ya se ha producido (en el rango de tiempo en que la búsqueda en la base de datos de Tesis ocurrió) que no existen producciones que discurren sobre el cine como un medio para la enseñanza de conceptos matemáticos. Por otra parte, cabe destacar que los trabajos encontrados con el tema cine y educación han demostrado que el cine es una herramienta útil para tener éxito en el ámbito de la escuela y que fue utilizado con éxito en la enseñanza de la Historia, la Biología, la Literatura y en otros campos del conocimiento.

### ■ CONSIDERACIONES FINALES

La investigación que aquí se presenta, cuyo principal objetivo es la búsqueda de respuestas a la pregunta de investigación requiere tareas como levantar marcos teóricos sobre el uso de herramientas de enseñanza de contenidos matemáticos, del papel del cine en este marco teórico y el desarrollo de actividades relevantes a esta teoría con el fin de examinar esta práctica. En las actividades de enseñanza en general es siempre bienvenido todo lo posible para mejorarla, es decir, hacer que el alumno aprenda. Pero la teoría y la práctica deben ir de la mano, de modo que una complementa a la otra. Dijo Pimenta (1997):

La práctica se basa y se perfecciona a partir de las interpretaciones de las situaciones particulares, tomadas en su totalidad. La teoría tiene un papel importante en la mejora de la comprensión de la situación. La relevancia y el uso de las ideas teóricas son, desde una perspectiva hermenéutica, condicionadas por la experiencia de un problema en acomodar ciertos aspectos de la situación. La práctica se entiende, entonces, como la relación entre la comprensión y la acción (Pimenta, 1997, p. 53).

Por lo tanto, es necesario promover la actividad de los estudiantes, que no pueden recibir pasivamente una lección. Las películas, además de aumentar el interés de los estudiantes para las clases, pueden hacer de ellos personas más críticas, establecer relaciones entre lo que ven y cómo viven (Machado, 2002). Por lo tanto, es posible ver qué películas en el salón de clases pueden servir como fuente de análisis y de discusión de temas relacionados también con las matemáticas.

Por otra parte, también puede servir como un enlace entre los aspectos prácticos y teóricos de cierto tema. Por lo tanto se puede utilizar en la sala de clase películas que ponen de relieve diferentes aspectos y temas con objetivos que van más allá del arte o del entretenimiento (Viana, 2010). La pregunta es desentrañar cómo las clases de matemáticas pueden ser favorecidas por este recurso.

Uno se da cuenta de lo que se ha producido y leído hasta ahora (disertaciones y tesis doctorales, artículos publicados en Anales de eventos, libros y revistas) que la película ya se acepta como una herramienta útil para tener éxito en el ámbito escolar. Su uso ya se ha hecho con éxito en la enseñanza de materias como Historia, Biología, Literatura, Medio Ambiente y otras (Coelho, 2010). Como no se encontraron disertaciones y tesis que tienen el cine como una herramienta de enseñanza para el aprendizaje de contenidos matemáticos como objeto de estudio, el tema de nuestra obra es inédito, lo que confirma la necesidad de llevar a cabo nuestra investigación.

## ■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, S. E. P. (2007). *O cinema na sala de aula: uma aprendizagem dialógica da disciplina história*. Tesis de maestria no publicada. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. CE. Brasil
- Bergan, R. (2010) *Ismos: para entender o cinema*. São Paulo: Editora Globo.
- Carmo, L. (2003). O cinema do feitiço contra o feiticeiro. *OEI – Revista Iberoamericana de Educación* (32). Recuperado de <http://www.rioei.org/rie32a04.htm>.en 09/06/2010.
- Cipolini, A.(2008). *Não é fita, é fato: tensões entre instrumento e objeto. Um estudo sobre a utilização do cinema na educação*. Tesis de maestria no publicada. Faculdade de Educação da USP. São Paulo.
- Coelho, R. F. M.(2010). *Utilização de filmes em sala de aula: um breve estudo sobre a utilização dessa ferramenta no Instituto de Ciências Exatas Biológicas da UFOP*. Monografia de Graduação. Departamento de Matemática. UFOP. Ouro Preto, Brasil.
- Coelho, R. M. F., Viana, M. C. V. (2010). A utilização de filmes em sala de aula: um breve estudo no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP. *Revista da Educação Matemática da UFOP*. v.1, p.89 – 97.
- Machado, A. V. (2002). *La utilización de películas históricas comerciales para el desarrollo de la crítica en la enseñanza de la Historia en el nivel medio*. Tesis doctoral no publicada. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba.
- Melo, A. C. de M. (2010). *Imagens televisivas e ensino de história: representações sociais e conhecimento histórico*. Tesis doctoral no publicada. Universidade de São Paulo. Brasil.
- Oliveira, B. J. (2006). Cinema e imaginário científico. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, (13).
- Pimenta, S. G., (org.) (1997). *Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal*. São Paulo: Cortez.
- Sadoul, G. (1963). *História do cinema mundial: das origens a nossos dias*. Trad.: Sônia Sales Gomes. São Paulo: Livraria Martins.
- Stefani, V. G. de. (2010). *O cinema no processo de ensino e aprendizagem de espanhol como língua estrangeira: uma proposta didático-pedagógica*. Tesis de maestria no publicada. Universidade Federal de São Carlos. Brasil.
- Viana, M. C. V., (2010). *O Cinema na Sala de Aula e a Formação de Professores de Matemática*. Mini-curso oferecido aos alunos do Curso de Matemática na UFRRJ. Seropédica- RJ.
- Viana, M. C. V.(2011). *A formação de professores vai ao cinema: 51 roteiros de filmes para serem usados na sala de aula*. Ouro Preto: UFOP.
- Viana, M. C. V.; Rosa, M; Orey, D. C. (2014). O cinema como uma ferramenta pedagógica na sala de aula: um resgate à diversidade cultural. *Ensino em Revista (UFU. Impresso)*. (21), p.137 -144.
- Viana, M. C. V. Teixeira, A., F. (2009). *A História da Matemática vai ao cinema*. En: Actas del VIII Seminário Nacional de História da Matemática. Belém-PA.
- Viana, M. C. V., Pinto, R. A. (2013). A corrente do bem: um filme pode motivar a aprendizagem de progressões geométricas En Actas del XI Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM, Curitiba, PR. v.1. p.1 – 15.