A SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ELABORAÇÃO DE UM RECURSO AUDIOVISUAL:

o vídeo no ensino de ciências.

Krystina Célia da Silva Correia

Orientadores:

Dr. Marcus Vinícius Pereira

Dra. Maylta Brandão dos Anjos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências - PROPEC
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências
***Campus* Nilópolis**

A SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ELABORAÇÃO DE UM RECURSO AUDIOVISUAL: o vídeo no ensino de ciências.

Krystina Célia da Silva Correia

Orientadores:
Dr. Marcus Vinícius Pereira
Dra. Maylta Brandão dos Anjos

Nilópolis- RJ

2016

Sumário

Apresentação 03
Sequência Didática 05
Modelo de Estrutura de Sequência Didática 05
- Apresentação da Situação 07
- Módulo 1 – Produção Inicial 08
- Módulo 2 09
- Módulo 3 10
- Módulo 4 11
- Módulo 5.....12
- Módulo 6 13
- Módulo 7.....14
- Módulo 8.....15
- Módulo 9 – Produção Final 16

Considerações Finais 17
Referências Bibliográficas 18
Apêndice 1: #ficaadica 19
Apêndice 2: #ficaadica 20
Apêndice 3: #ficaadica 21
Apêndice 4: #ficaadica 22
Apêndice 5: #ficaadica 23

Apresentação

Um "bate-papo" com os professores de profissão.

O processo de mudança paradigmática (modelos), principalmente neste século XXI, vem atingindo especialmente a educação, exigindo da população uma aprendizagem constante devido à forte influência dos meios de comunicação, dos recursos de informática e o universo de informações. Neste sentido, a produção do saber demanda ações que levem o professor e o aluno a buscar processos de investigação e pesquisa.

Assim, esta parceria entre professores e alunos remete a uma reflexão na prática pedagógica em que ao romper com o paradigma tradicional (linguagem oral e escrita) que acompanha historicamente o processo pedagógico de ensinar e aprender se faz necessário utilizar novas tecnologias, considerando também a linguagem digital.

Seguindo esta linha de pensamento, foi elaborado este produto educacional com a proposta de uma sequência didática utilizando um recurso audiovisual. Para tanto, no desenvolvimento deste produto algumas reflexões foram feitas onde se insere preliminarmente as ideias de Tardif (2002) onde em seu livro "Saberes docentes e formação profissional", o autor faz uma revisão histórica, definindo os vários papéis exercidos pelo professor até a conquista da autonomia que começa a exigir do professor novas definições políticas e sociais na profissão. Após algumas reflexões, surgiu então à necessidade de criar estratégias cujo desafio consistiria em determinar quais são os saberes socialmente pertinentes dentre os saberes escolares.

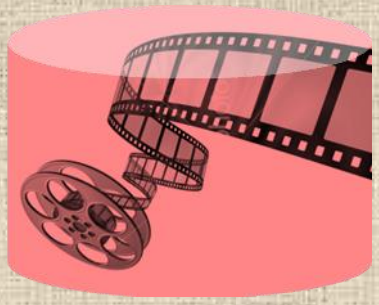
Neste sentido, Tardif defende que o saber não se reduz exclusivamente a processos mentais, cujo suporte é a atividade cognitiva dos indivíduos, mas é também um saber social que se manifesta nas relações complexas entre professores e alunos.

Ademais, pensando-se em trabalhar o vídeo no ensino de ciências, atentamos que à medida que a ciência e a tecnologia evoluem, torna-se necessário que o modo como a educação acontece seja revisto. E, uma das alternativas para a concretização do ensino de ciências ocorre com a utilização das tecnologias da informação e comunicação. Esse pressuposto se justifica pela atual variabilidade de recursos audiovisuais presentes nos artefatos tecnológicos, que contribuem na visualização ou simulação de situações que não poderiam ser demonstradas com tanta eficácia de outra forma. Mesmo porque, vivemos numa sociedade composta por adolescentes que dominam os produtos tecnológicos e fazem uso diário deles, tendo acesso a quaisquer informações de seu interesse, tornando o ambiente escolar um lugar desinteressante.

Buscando assim, contribuir na concretização de um ensino de ciências baseado em conteúdos correspondentes ao cotidiano do aluno, foi elaborada essa sequência didática que objetiva trabalhar no universo dos recursos audiovisuais com a produção de um vídeo no ensino de ciências através de uma ferramenta pedagógica utilizando um roteiro com atividades extracurriculares como estratégia contribuinte nesse processo. Desta forma, este produto se justifica pela importância de um trabalho com o uso das tecnologias de informação e comunicação e que almeja a real motivação e aprendizado do aluno.

Para concluir, fica a sugestão de uma leitura mais apurada na bibliografia e uma pesquisa de qualidade na internet. Não se esquecendo da leitura deleite de Tardif, que sempre nos traduz, onde apresenta sua proposta de entender o processo de construção dos saberes docentes em seu livro Saberes Docentes e Formação Profissional, entendo que seja uma leitura indispensável para os envolvidos nos estudos dos saberes docentes e praticamente obrigatório para os que trabalham com a educação e que colocam a reflexão constante como parte da vida profissional.

Professor de profissão, queremos apontar os caminhos das pedras para você chegar onde você quiser... boa caminhada!



(...) a tecnologia será importante, mas principalmente porque irá nos forçar a fazer coisas novas, e não porque irá permitir que façamos melhor as coisas velhas (DRUCKER, 1993).

Krystina Célia da Silva Correia

Marcus Vinícius Pereira

Maylta Brandão dos Anjos

Sequência Didática (SD)

De acordo com Dolz, Noverraz e Schnewly(2004:97-98) "Sequência Didática é um conjunto de atividades organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito". Diante deste entendimento, para a realização desses procedimentos os autores defendem que se faz necessário trabalhar através de módulos com atividades ou exercícios múltiplos e variados e isto significa criar com propriedade contextos de produção.

Neste sentido, os módulos com atividades variadas pressupõem alunos curiosos e motivados que facilitam o processo, estimulam o trabalho do professor, tornam-se protagonistas e parceiros da caminhada para a produção. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. (MORAN, 2000:17-18).

- **Justificativa para utilização de Sequência Didática:**

  - Escolha de atividades motivadoras e relevantes.
  - Diversificação de estratégias didáticas.
  - Aplicação a tecnologia da comunicação e informação no processo de ensino e aprendizagem.
  - Identificação e valorização dos conhecimentos prévios dos alunos.
  - Utilização do aparelho celular de forma significativa no processo de construção do conhecimento.
  - Estimulo à promoção de situações propícias a aprendizagem.

Modelo de Estrutura de Sequência Didática

Fig.01- Estrutura de uma Sequência Didática segundo Dotz, Noverraz e Schneuwly, 2004.

De acordo com o esquema de Sequência Didática apresentado por Dolz, Noverraz, Schnewly, 2004 (fig.01), o trabalho se inicia pela apresentação de uma situação, referente a proposta de trabalho. É realizada uma sondagem em relação às concepções prévias dos alunos sobre o assunto, chamada de produção inicial. Em seguida vem os módulos que são as atividades a serem desenvolvidas, e por fim é realizada a produção final, que busca demonstrar a evolução do aluno em relação as atividades propostas.

Fig. 02- Estrutura de uma Sequência Didática segundo Dotz, Noverraz, Schneuwly (2004) - adaptada para a proposta do produto.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES: PROJETO NOVOS TALENTOS
SUBPROJETO 1: CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO
Local: Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro
Convite para os alunos e inscrições

MÓDULO 1 - PRODUÇÃO INICIAL
Local: Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro
Apresentação do Projeto / Sondagem sobre os conhecimentos pévios acerca da ciência / Oficina sobre Gêneros Fílmicos

MÓDULO 2
Local: IFRJ- *Campus* Nilópolis
Interagir com as atividades do *Campus* / Palestra sobre Elaboração de Roteiros

MÓDULO 3
Local: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

MÓDULO 4
Local: Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro
Palestra sobre Recursos Audiovisuais

MÓDULO 5
Local: Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro

MÓDULO 6
Local: Instituto de Física da UFF - Casa da Descoberta

MÓDULO 7
Local: IFRJ
Participação do Evento Transdisciplinar de Educação Ambiental

MÓDULO 8
Local: Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro
Oficina sobre Edição de Vídeo

MÓDULO 9 - PRODUÇÃO FINAL
Local: Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro
Culminância do Projeto

- **Apresentação da Situação**

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE TRABALHO PARA COMUNIDADE ESCOLAR

- **Apresentação do Projeto Novos Talentos:**

  - Projeto Novos Talentos (NT) – aprovado em edital da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências (PROPEC) do *Campus* Nilópolis do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

  - Escolha da Unidade Escolar para o desenvolvimento do projeto.

  - Informação sobre os subprojetos com as propostas pedagógicas / dias e turnos de desenvolvimento das atividades:

  → **Subprojeto 1(SP1) → *Cinema, Arte e Ciência* /5ª feira – 1º turno**

  → Subprojeto2 (SP2) → *Experimentando Ciências na Sala de Aula* / 5ª feira – 2º turno

  → Subprojeto 3(SP3) → *A Arte e o Ensino de ciências* / 5ª feira – 1º turno

  → Subprojeto 4(SP4) → *Repensando Práticas Pedagógicas com a Educação Ambiental Crítica* / 5ª feira/2º turno

  - Atividades extracurriculares desenvolvidas quinzenalmente e contraturno.

- **Duração:** 9 encontros
- **Convite para os alunos**
- **Inscrições voluntárias para os subprojetos de acordo com a afinidade ou interesse pelo tema**

OBJETIVOS DA ATIVIDADE:

- **Divulgar e apresentar o Projeto com atividades extracurriculares.**
- **Convidar os alunos para participarem da nova experiência.**
- **Inscrever os alunos interessados.**

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro.**	• **Alunos do 1º e 2º turno.**	• **Informações sobre atividades extracurriculares lúdicas no ambiente escolar** • **Reflexão** • **Posicionamento individual** • **Tomada de decisão**	• **Divulgação do projeto Novos Talentos** • **Encontro para apresentação do Projeto** • **Discussão sobre o desenvolvimento das atividades extracurriculares** • **Convite** • **Inscrição**	• **Participação dos alunos no encontro para apresentação do Projeto, seus questionamentos e posicionamento.**

Esta SD é oriunda do Subprojeto1 (SP1) → *Cinema, Arte e Ciência*

- **Módulo 1 – Produção Inicial**

1º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE

- **Apresentação detalhada sobre do Projeto Novos Talentos, especificamente o subprojeto1 (SP1), "Cinema, Artes e Ciência".**
- **Sondagem sobre os conhecimentos prévios acerca da ciência**
- **Oficina sobre gêneros fílmicos.**

OBJETIVOS DA ATIVIDADE:

- Apresentar o projeto Novos Talentos e sua inserção dentro do Programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); o convênio junto ao IFRJ, *campus* Nilópolis e discutir o elo integrador entre o IFRJ e o CEPEF.
- Discutir e justificar as propostas de atividades extracurriculares do Subprojeto 1 (SP1).
- Diagnosticar com os alunos sobre a relação deles com o cinema e o que eles definem sobre ciência.
- Apresentar e discutir sobre diferentes gêneros fílmicos.
- Refletir sobre um trecho do filme "*Thank You for Smoking*" ("Obrigado por Fumar").

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Colégio da Rede de Ensino do Estado do Rio de Janeiro.**	• **13 alunos do 1º turno(1º, 2º e 3º ano do ensino médio)**	• **Informações** • **Desenvolvimento da criticidade** • **Formação de grupos e a sociabilidade**	• **Apresentação do subprojeto1: Cinema, Artes e Ciências".** • **Apresentação das atividades extracurriculares** • **Reflexão e discussão sobre Ciência** • **Oficina sobre gêneros fílmicos** • **Trecho do filme"Obrigado por fumar ",dirigido por Jason Reitman.**	• **Envolvimento nas atividades.** • **Participação nas discussões** • **Posicionamento crítico nas reflexões.**

.

- **Módulo 2**

2º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADES

MANHÃ

- **Visita aos laboratórios e demais espaços do IFRJ *campus* Nilópolis.**

TARDE

- **Palestra sobre "Elaboração de Roteiros Audiovisual**

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:

- Viabilizar maior aproximação e interação entre o meio acadêmico da Instituição (IFRJ) e a escola pública de educação básica (CEPEF).
- Visar à atualização dos sujeitos na melhoria do ensino de ciências.
- Integrar o conhecimento científico à vida cotidiana.
- Registrar as atividades.
- Entender como elaborar um roteiro audiovisual.
- Identificar a importância de um roteiro audiovisual.
- Potencializar os aspectos imagéticos, as fotografias, interpretações, histórias, divisão especializada do trabalho.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ *Campus* Nilópolis.**	• **12 alunos**	• **Entrosamento com o meio acadêmico** • **Integração do conhecimento científico** • **Início da linguagem audiovisual** • **Possibilidade de propostas** • **Registro fotográfico**	• **Visita ao IFRJ *Campus* Nilópolis** • **Organização das atividades extracurriculares no IFRJ** • **Visitação aos espaços acadêmicos do *Campus*, com ênfase aos laboratórios.** • **Palestra sobre elaboração de Roteiros Audiovisuais** • **Retorno para o colégio**	• **Envolvimento nas atividades.** • **Deslumbramento acerca do espaço acadêmico.** • **Motivação por atividades fora do ambiente escolar.**

- **Módulo 3**

3º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE

- **Visita orientada ao Museu da Astronomia e Ciências Afins – MAST - São Cristóvão – RJ**

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:

- Contribuir para a promoção de uma alfabetização e pesquisa científica.
- Observar objetos representativos do Patrimônio Científico e Tecnológico do Brasil.
- Visar à atualização dos sujeitos na melhoria do ensino de ciências.
- Aguçar a curiosidade a cerca da ciência.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Museu de Astronomia e Ciências Afins**	• **12**	• **Entrosamento com o ambiente museal** • **Integração do conhecimento científico** • **Registro fotográfico** • **Possibilidade de propostas**	• **Observação da cultura da época, a biologia, a geologia, a química, a história, as transformações da Terra, a evolução cartográfica, possibilitando um aprendizado lúdico prazeroso e de maneira interdisciplinar.** • **Retorno para o colégio**	• **Envolvimento nas atividades.** • **Deslumbramento acerca do espaço museal.** • **Motivação por atividades fora do ambiente escolar.**

Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST - RJ

- **Módulo 4**

4º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE

- **Palestra: " Recursos Audiovisuais "**

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:

- Divulgar e oferecer através do cinema os recursos audiovisuais potencializando os valores culturais.
- Conhecer os Fundamentos da Análise Fílmica: Plano, Corte, Enquadramento, Ângulo, Simultaneidade, Sequência e Subjetividade.
- Trabalhar filmes de épocas diferentes.
- Utilizar o cinema como mais um recurso didático.
- Instigar curiosidade e satisfação em conhecer a história do cinema.
- Desenvolver competências para assistir um filme, ressaltando a análise e a compreensão da linguagem cinematográfica.
- Discutir sobre linguagens, recursos audiovisuais, cinema.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Colégio Estadual Prof. Ernesto Farias**	• **08**	• **Utilização da linguagem cinematográfica** • **Integração da Ciência e o cinema** • **Registro fotográfico** • **Recursos audiovisuais** • **Fundamentos da análise fílmica**	• **Apresentação dos fundamentos da análise fílmica.** • **Utilização de filmes antigos para ilustrar a história do cinema.** • **Discussão sobre recursos audiovisuais.**	• **Curiosidade acerca da história do cinema.** • **Interação entre o palestrante e os alunos.** • **Compreensão da linguagem cinematográfica.**

- **Módulo 5**

5º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE
- **Visita orientada ao Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro**

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:
- **Conhecer a infraestrutura e os acervos dos herbários do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.**
- **Vivenciar a pesquisa científica e as técnicas utilizadas para a preservação dos recursos florísticos.**
- **Conhecer as coleções científicas / herbários**
- **Compreender o processo desde a herborização até a montagem das exsicatas.**
- **Despertar curiosidade e interesse no Laboratório de microscopia.**

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro	• 10	• Vivência da pesquisa científica • Interação com o acervo e herbários. • Manipulação de materiais no laboratório de pesquisa. • Conhecimento dos recursos florísticos. • Importância do conhecimento e conservação da biodiversidade. • Registro fotográfico.	• Interação com a pesquisa científica. • Visitação ao acervo dos herbários. • Reflexão sobre a importância da pesquisa científica. • Herborização e montagem das exsicatas. • Laboratório de microscopia.	• Interação participativa com os acervos apresentados. • Reflexões sobre as pesquisas científicas • Interação no laboratório de microscopia.

Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro

- **Módulo 6**

6º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE

- **Visita orientada ao Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense**

Casa da Descoberta

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:

- Estimular a relação entre os estudantes e a Ciência, através da exposição de experimentos usando uma linguagem lúdica, simples e concisa.
- Estimular o alfabetização científica**.**
- Propiciar motivação em aprender conceitos científicos.
- Despertar vocações na área científica.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
• **Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense - "Casa da Descoberta".**	• **10**	• **Interação com a ciência.** • **Investigação científica com linguagem lúdica.** • **Registro fotográfico.**	• **Interação com o ambiente universitário e a academia.** • **Aprendizagem lúdica dos conceitos científicos.** • **Vivência no ambiente acadêmico.**	• **Motivação para o aprendizado.** • **Participação ativa nos experimentos com demonstração dos conceitos científicos.** • **Rompimento do conhecimento fragmentado e linear.**

- **Módulo 7**

7º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

ATIVIDADE

- **II Evento de Educação Ambiental do Grupo de Trabalho-Educação e Educação Ambiental (GPTEEA) do IFRJ *campus* Nilópolis com a temática "A Questão Ambiental na Educação Básica: como trabalhar esse tema transversal".**

  Manhã e Tarde.

OBJETIVOS DAS ATIVIDADES:

- Discutir a possibilidade de trabalhar o tema transversal Meio Ambiente na Educação Básica.
- Debater a questão ambiental e o Ensino de Ciências.
- Participar de debate.
- Despertar a criticidade.

.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
Auditório do IFRJ, *campus* Nilópolis.	• **11**	• **Discussão sobre a questão ambiental na Educação Básica.** • **Informação / debate/ reflexão.**	• **Interação com o ambiente universitário e a academia.** • **Participação em evento/palestra** • **Vivência no ambiente acadêmico.**	• **Atenção e envolvimento com os palestrantes.** • **Participação de debate reflexivo e crítico.**

- **Módulo 8**

8º ENCONTRO *CINEMA, ARTE E CIÊNCIA*				
ATIVIDADE • Edição de Vídeo				
OBJETI VOS DAS ATIVIDADES: • • .				
LOCAL	**Nº DE ALUNOS**	**RECURSOS INSTRUCIONAIS**	**DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO**	**AVALIAÇÃO**
Colégio Estadual Prof. Ernesto Faria.	• **zero**			

Edição de Vídeo

- **Módulo 9 – Produção Final**

9º ENCONTRO
CINEMA, ARTE E CIÊNCIA

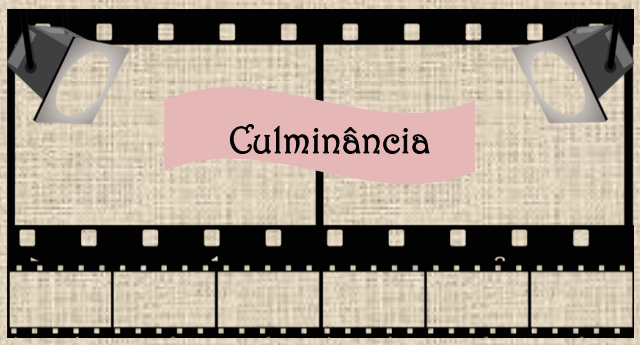
ATIVIDADE

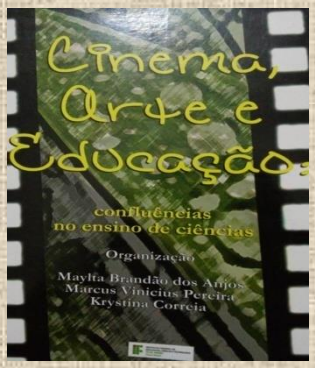
- **Culminância do Projeto Novos Talentos**
  Manhã e Tarde

OBJETIVOS DA ATIVIDADE:

- Apresentar à comunidade escolar as atividades realizadas e desenvolvidas durante a parceria IFRJ e CEPEF.
- Distribuir certificado e o livro " Cinema, Arte e Educação: confluências no ensino de ciências" para os alunos protagonistas desta Sequência Didática.
- Avaliar diversos aspectos relacionados as atividades extracurriculares desenvolvidas.
- Culminar as atividades extracurriculares desenvolvidas.
- Incentivar a autonomia dos alunos.
- Compreender que a alfabetização científica pode ser realizada de forma lúdica.
- Inserção do objeto midiático no contexto da escola.

LOCAL	Nº DE ALUNOS	RECURSOS INSTRUCIONAIS	DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO	AVALIAÇÃO
Colégio Estadual Ernesto Faria.	• **8**	• **Apresentação das atividades desenvolvidas.** • **Entrega dos registros fotográficos sobre Ciências.** • **Livro com os registros das atividades desenvolvidas.**	• **Realização das atividades extracurriculares propostas, exceto a edição de vídeos.** • **Produção de um livro.** • **Empoderamento dos alunos-sujeitos.**	• **Fomentação na aprendizagem a cerca da ciência.** • **Suporte na alfabetização científica e nos recursos audiovisuais.** • **Utilização da tecnologia digital móvel.**





Considerações Finais

O desenvolvimento da sequência didática contribui para que os sujeitos-alunos da educação básica compartilhem experiências que fomentam ações nas diversas áreas do conhecimento, promovendo desejável aproximação do meio acadêmico e colaborando para que as práticas docentes sejam repensadas e problematizadas em suas várias dimensões e metodologias.

A utilização do aparelho celular e mídias digitais para os registros do que eles entendem do que é ciência, nos diversos ambientes das atividades extracurriculares desenvolvidas, oportuniza a aprendizagem a partir das novas tecnologias incentivando assim, a autonomia dos alunos a partir da participação ativa na construção do conhecimento, através de novas estratégias de ensino e aprendizagem.

Neste contexto, é possível, de forma lúdica e com o uso dos objetos midiáticos realizar atividades acerca do ensino de ciências despertando os aspectos imagéticos, hipóteses, observações e interpretações com a inserção e atuação dos alunos no ambiente científico.

Moran (2013:30) aponta que os estudantes têm necessidade de lidar e ver significados nas aprendizagens. Concordamos com o autor pois as tecnologias digitais móveis podem desafiar os educadores a abandonarem o modelo tradicional de ensino, que é muito mais focada no professor e migrar para uma aprendizagem centrada na participação e integração em contextos significativos para os educandos, utilizando o recurso tecnológico em favor da aprendizagem.

Referências

DOLZ, Joaquim & SCHNEUWLY, Bernard, NOVERRAZ, Michèle. *Gêneros e progressão em expressão oral e escrita* – seqüências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: Gêneros orais e escritos na escola / Tradução e organização Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado de letras, 2004.

DRUCKER, Peter F. *A sociedade pós-capitalista* . 3ª ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

GARDNER, Howard. Estruturas da mente: a Teoria das Múltiplas Inteligências. Porto Alegre: Artes Médicas,1994. Publicado originalmente em inglês com o título: The frams of the mind: the Theory of Multiple Intelligences, em 1983.

MORAN, José Manuel et al. Novas tecnologias e mediação pedagógica. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, MASSETO e BEHRENS. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21ª Ed.rev.e atual-Campinas, SP: Papirus, 2013.

PEREIRA, M.V.; Rezende, L.A.C. *investigando a produção de vídeos por estudantes de ensino médio no contexto do laboratório de física.* Revista Tecnologias na Educação, ano 5, n.4, julho 2013.http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

Apêndice 1 -

ROTEIRO: "Texto que desenvolve um argumento e que indica como deve realizar-se qualquer tipo de obra audiovisual." - Diccionário del Guión Audiovisual.

- **Texto** de Fernando Marés de Souza **"**Um Documento Chamado Roteiro", pelo site:http://www.roteirodecinema.com.br/manuais/documentochamadoroteiro.htm . Acessado em 10 de abril. 2016.

- Leitura de um trecho do roteiro de um filme para a percepção da sua estrutura, as rubricas (gestos, ações, emoções, etc.), as indicação dos personagens e as falas. Após leitura, assistir o mesmo trecho do filme com o objetivo de comparar as cenas do filme e seu roteiro.
- Roteiro de filmes : http://www.roteirodecinema.com.br/ Acesso em 20 de abril de 2016.

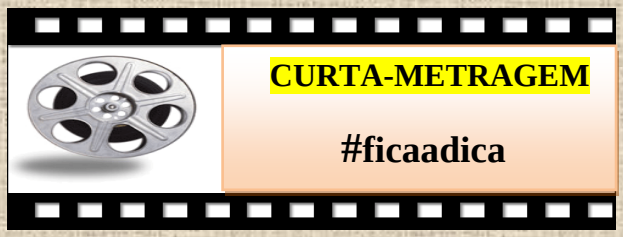
Roteiro literário/roteiro técnico

- Roteiro literário é aquele que o roteirista escreve sem maiores indicações para as filmagens como movimentos de câmera, iluminação, captação de som, etc. O roteiro técnico será elaborado pela equipe de produção com a supervisão do diretor, depois de fazer o que chamamos de *découpage*, um estudo minucioso do roteiro literário. Ele terá todas as informações técnicas necessárias para transformar o roteiro literário num filme. Texto disponível em: http://roteiroparacinema.blogspot.com.br/2009/09/roteiro-literarioroteiro-tecnico.html Acesso em 20 de abril.. 2016.

Exemplo de roteiro para elaboração de vídeo:

CENA	ÁUDIO	IMAGEM	SEGUNDOS
01			

Apêndice 2

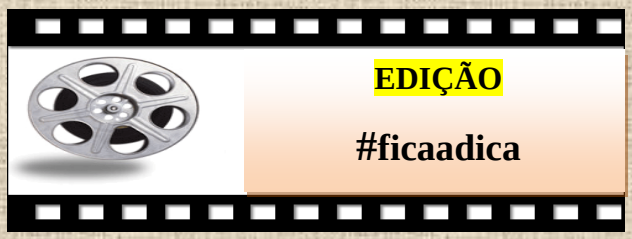


Confecção de um curta-metragem com a utilização de câmera de aparelho celular, a partir da elaboração de um roteiro, bem como sua posterior edição em software de edição de vídeos.

CURTAS-METRAGENS

- ✓ http://www.curtanaescola.org.br/ Acessado em 10 de abril. 2016.
- ✓ http://www.klickeducacao.com.br/Porta_Curtas/porta_curtas_front/0,7259,POR,00.html Acessado em 10 de abril. 2016.
- ✓ http://www.rea.net.br/educarede/tag/curta-metragem/ Acessado em 10 de abril. 2016.
- ✓ http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/IIICILLIJ/Trabalhos/Trabalhos/S1/douglasquadros.pdf Acessado em 10 de abril. 2016.
- ✓ http://www.filmesbrasileiros.net/category/curta-metragem/ Acesso em 23 abril. 2016.
- ✓ http://portacurtas.org.br/filme/?name=graffiti_danca Acesso em 23 abril. 2016.
- ✓ http://melhorescurtas.com.br/ Acesso em 23 abril. 2016.

Apêndice 3



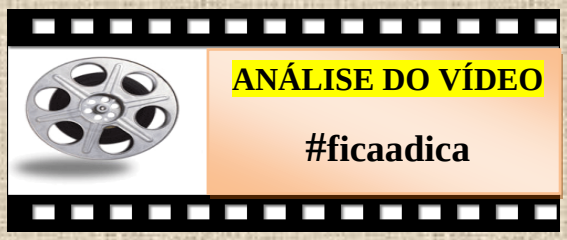
- **Edição de um curta-metragem**

Serão utilizadas câmeras filmadoras e ou fotográficas e celulares que gravem vídeos. Após a gravação dos vídeos, este será editado. O objetivo é editar as cenas gravadas para a produção de um curta-metragem. O vídeo pode ser editado utilizando um software como o Windows Movie Maker ou em outro programa de edição de vídeos que permita a conversão entre o formato gravado e o utilizado na execução, isto é, um programa para adicionar os áudios (separados por cena).

- **Tutorial Windows Movie Maker**

http://www.ufjf.br/get_engcomp/files/2012/04/Tutorial-Windows-Movie-Maker.pdf
Acesso em 10 abril. 2016.

Apêndice 4



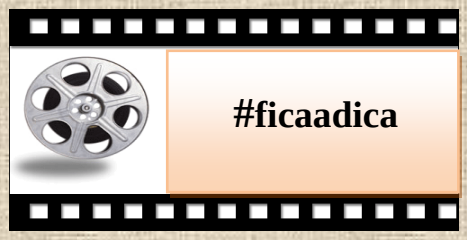
Sobre vários aspectos, a apresentação de vídeos é uma potente ferramenta no que se refere à transferência de saberes e, mais eficaz do que a leitura de textos ou apresentações expositivas, isto sem levar em consideração a teoria das inteligências múltiplas (Gardner, 1994), que considera ser importante o uso de recursos diversos para desenvolvimento da aprendizagem.

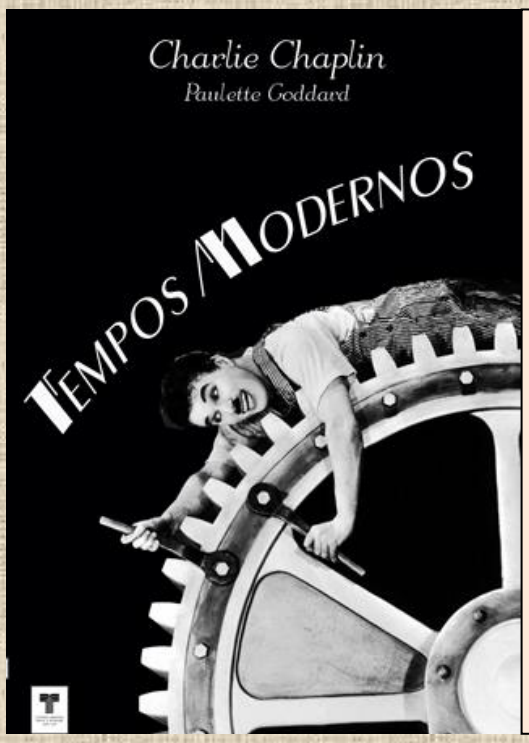
> A acelerada evolução tecnológica imputa à escola mudanças na relação ensino aprendizagem, devendo esta aproveitar a relação íntima e intensa que as pessoas têm atualmente com a produção audiovisual e incorporá-la em suas práticas. (PEREIRA, M.V.; REZENDE. 2013).

Neste contexto, fica a dica de um roteiro para análise de filme.

	Análise de Filme:		
	1. Título do filme:		**2. Tipologia do filme:**
	3. Tempo de Duração:		**4. Ano de Produção:**
	5. Direção:		**6. Fotografia:**
	7. Áudio:		**8. Linguagem:**
	9. Cenário:		**10. Personagens:**
	11. Público Alvo:		**12. Duração:**
	13. Animação:		**14. Roteiro:**

Apêndice 5

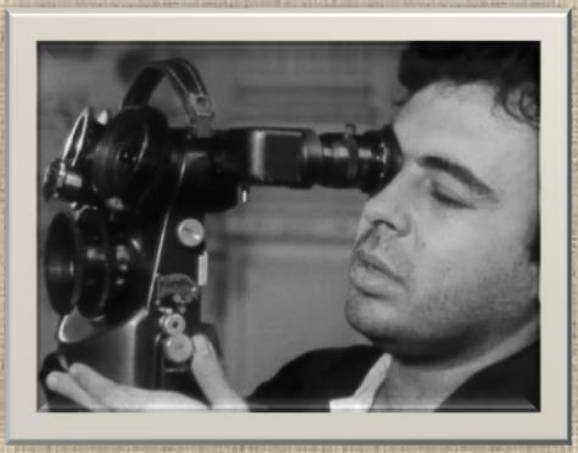




A Revolução Industrial inaugurou o modelo de produção em massa que requer, do trabalhador em geral, um tipo de educação que lhe sirva para realizar funções simples e repetitivas. O filme "Tempos Modernos" faz uma crítica a este modo de produção em que o trabalhador, alienado de si mesmo, apenas reproduz o que lhe é designado, perdendo sua identidade, sua capacidade criativa e desenvolvendo uma dependência ao sistema econômico e produtivo hegemônico.

Com o desenvolvimento do sistema capitalista, novas demandas produtivas são criadas, exigindo o trabalhador criativo e flexível aos processos produtivos. Com isto, os modos de organização da sociedade também se modificam e configuram um novo modelo de educação.

FONTE: http://3.bp.blogspot.com/_ZsCJM1VkCIk/TLcyD0sueWI/AAAAAAAAAPM/acANX0wXixA/s1600/temposmodernos



"...a câmera é um olho sobre o mundo" . Glauber Rocha (1939-1981), principal artífice do Cinema Novo, movimento cinematográfico que surgiu no Brasil na década de 60.