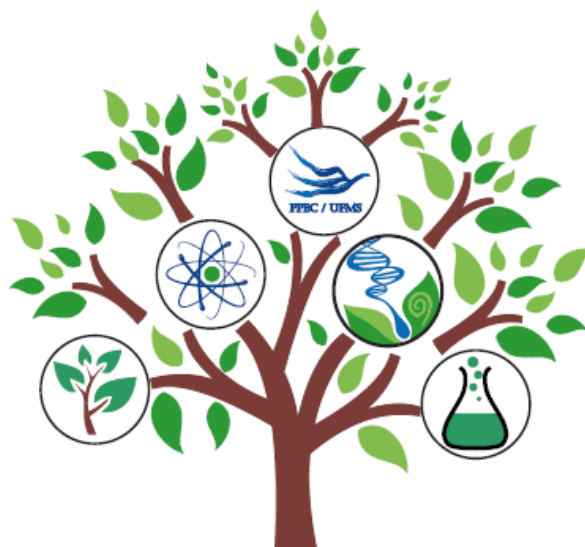


PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

VOLUME NÚMERO 2017 ISSN 0000-0000



FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DOS ANOS INICIAIS: UMA
PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PROBLEMATIZADORA COM O
CONTEÚDO QUEIMADAS.

CÁTIA FABIANE REIS CASTRO DE OLIVEIRA
VERA DE MATTOS MACHADO

MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
INSTITUTO DE FÍSICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL



1 INTRODUÇÃO

O presente produto é parte da dissertação de mestrado profissional intitulada “Formação de professores de Ciências dos anos iniciais: uma proposta de sequência didática problematizadora com o conteúdo queimadas” e versa sobre a formação continuada de professores de Ciências Naturais dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Essa formação se faz necessária porque muitas vezes as aulas de Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental se apresentam descontextualizadas, ou seja, sem relação com o ambiente vivido pelo estudante. Por isso ressaltamos a importância da formação continuada de professores como elemento transformador da prática docente no Ensino de Ciências. E ainda, faz uma abordagem do tema queimadas como parte do currículo escolar para o 3º ano do Ensino Fundamental.

Diante desse contexto, o problema de pesquisa que norteou essa dissertação foi: **Quais as contribuições de uma proposta de formação continuada de professores pautada na elaboração e no desenvolvimento de Sequências Didáticas problematizadoras na reorganização da prática pedagógica desse profissional na área de Ciências Naturais?**

A partir dessa questão, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar uma proposta de formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental pautada na elaboração de sequências didáticas problematizadoras, identificando suas possibilidades e limitações para as práticas pedagógicas na área de Ciências Naturais.

Logo, faz-se necessário determinar os conceitos de homem, educação e sociedade.

O homem que se quer formar é um ser humano determinado social, econômica e culturalmente, que vive numa sociedade dividida em classes sociais antagônicas em pleno andamento no século XXI, quando o capitalismo¹ impera; a despeito disso, esse ser humano pode ter consciência dessa condição e promover a transformação social em seu entorno.

Segundo Mizukami (1986, p. 91),

¹ Sistema econômico e social baseado na propriedade privada dos meios de produção, que tem o lucro como objetivo maior. (PENA, Rodolfo F. Alves. O que é capitalismo? **Brasil Escola**. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-capitalismo.htm>> Acesso em: 9 maio 2017).

a elaboração e o desenvolvimento do conhecimento estão ligados ao processo de conscientização. O conhecimento é elaborado e criado a partir do mútuo condicionamento, pensamento e prática. Como processo e resultado, consiste ele na superação da dicotomia sujeito-prática.

Nessa abordagem, a educação pode ser vista como meio de tomar consciência da sua realidade, pois “o objetivo primeiro de toda a educação [...] [é] provocar e criar condições para que se desenvolva uma atitude de reflexão crítica, comprometida com a ação” (MIZUKAMI, 1986, p. 94).

Diante do exposto, o aporte teórico para este trabalho é a pedagogia libertadora de Paulo Freire, que pressupõe uma educação problematizadora, condizente com o desenvolvimento de atitudes reflexivas e críticas para a formação docente.

Assim, ao professor cabe criar situações de aprendizagem em que os estudantes percebam as contradições da sociedade em que vivem e, pelo diálogo, estabelecer uma relação de parceria com o aluno. Este, por sua vez, participa ativamente do processo (MIZUKAMI, 1986, p. 99). Para isso, a educação e, conseqüentemente, a escola surgem como meio de trabalho para a conscientização que visa à transformação social.

Nesse sentido, a função da escola pode ser transformadora quando ela instrumentaliza as camadas populares da sociedade com os conteúdos numa visão dialética, como nos ensina Freire (1987; 1996).

Nessa mesma direção, Vale (1992, p. 57) defende

uma educação comprometida com os segmentos populares da sociedade cujo objetivo maior deve ser o de contribuir para a elevação da sua consciência crítica, do reconhecimento da sua condição de classe e das potencialidades transformadoras inerentes a essa condição. Dessa forma, não é possível considerarmos como educação popular um tipo de educação que ao invés de esclarecer, de desopacizar os segmentos populares da sua condição de sujeito da história, tenta mascarar, integrar, homogeneizar as classes sociais em detrimento da manutenção da ordem vigente.

Não basta ensinar os conteúdos; é preciso também, a partir deles ou com eles, questionar o modo de vida e suas condicionantes.

A sequência de trabalho, organizada por Freire (1987), para ser utilizada em espaços não formais, inspirou os estudos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), que organizaram e adaptaram esse conhecimento para a prática docente nas escolas.

Nessa perspectiva, entendemos que o procedimento didático-metodológico de como ensinar passa por três momentos pedagógicos: a problematização inicial por meio do estudo da realidade (ER), a organização do conhecimento (OC) e a aplicação do conhecimento (AC), conforme proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) a partir do pensamento de Freire.

Quadro 1 - Síntese dos referenciais teóricos da dissertação

Temas	Tópicos	Referências
Formação de professores	Formação docente Tendências pedagógicas	Alves (2011) Calderano (2013) Campos (1993) Carvalho e Gil-Perez (2011) Chauí (1984) Contreras (2012) Freire (1987; 1996) Giroux (1997) Imbernón (2009; 2011; 2016) Ludke e Boing (2004) Maia (2014) André et al (1999) Marques (2013; 2014) Mizukami (1986) Nascimento, Fernandez, Mendonça (2010) Osório (2003) Puentes, Aquino, Quillici Neto (2009) Romanowski (2012)
Ensino de Ciências	Alfabetização científica Didática das Ciências Ensino de Ciências Epistemologia da Ciência	Astolfi e Develay (1990) Bachelard (1996) Cachapuz et al (2005) Chassot (2003) Chevallard (1991) Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) Krasilchik e Marandino (2007) UNESP (2017) - vídeo
Sequência Didática	Sequência didática Três momentos Pedagógicos	Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) Freire (1987; 1996) Oliveira (2013) Schneuwly et al (2004) Zabala (1998)
Metodologia da pesquisa	Análise de Conteúdo Pesquisa colaborativa Pesquisa qualitativa	Ibiapina (2008) Ramos e Rosa (2008) Rosa (2011) Bardin (1977)
Currículo	Teorias do currículo	Goodson (1995) Silva (2002)
Queimada	Educação ambiental Mapa mental	INPE (2015) Kozel (2007) Oliveira e Machado (2016) Tozoni-Reis e Campos (2014)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A formação proposta foi organizada basicamente em quatro momentos formativos, cada etapa continha variadas atividades.

1-Conhecendo o contexto pesquisado - 10 h/a

Em *análise a priori* realizamos os procedimentos de coleta de registros com o roteiro de entrevista gravada em áudio em que foram contempladas questões abertas e fechadas e os questionários 1-Perfil dos sujeitos pesquisados, 2-Memorial da ação docente (tiveram a intenção de compreender a ação docente no ensino de Ciências) e 3-Pensamento docente sobre o ensino de Ciências.

Nas próximas etapas a análise ocorreu *a posteriori*.

2-Considerações teórico-metodológicas - 10 h/a

Nesses encontros de formação foram utilizados recursos como o mapa mental, as expectativas da formação e o relato escrito de como as participantes se tornaram professoras. Esses depoimentos foram coletados em conversas dirigidas com as professoras colaboradoras, para fazer um levantamento das necessidades formativas das mesmas.

Nessa perspectiva, estudamos a formação de professores em Ciências e suas relações com a história e a sociedade contemporânea; os rumos da formação de professores no Brasil; como se constitui a formação colaborativa e, ainda, a importância do currículo e a epistemologia de Freire (concepção de educação postulada por ele), entre outros temas.

3-Elaborando uma SD - 10 h/a

Incluiu uma discussão sobre a utilização da SD, como elaborar uma SD, análise de SD (uma de uma revista de educação bem difundida entre os professores, uma elaborada pelo GEPFOPEC/2013 e outra do LD utilizado pelas professoras), a articulação dos três momentos pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) na composição da SD, a importância do trabalho com gêneros textuais, a prática de queimadas como forma de limpar terrenos para o plantio e outras atividades.

4-Avaliando a SD – 10h/a

Foram abordadas as formas de desenvolvimento da SD e de sua execução com os estudantes. Questionamos sobre atividades que retirariam ou acrescentariam na SD.

As SD elaboradas tiveram como pontos em comum a roda de conversa (para levantamento de conhecimento prévio dos estudantes), a leitura de texto e uma produção escrita (cartaz e/ou caderno).

Foi realizado, ainda, questionário final, como uma avaliação parcial da formação proposta e sobre o estudo de SD.

Assim, o caminho percorrido nesta investigação teve a formação continuada de professores como ponto de partida e os instrumentos de coleta de dados deram ênfase ao trabalho docente no ensino de Ciências. O quadro abaixo resume como foram organizados os momentos formativos.

Quadro 2 - Síntese dos momentos de formação (MF)

Objetivo	Articular a formação de professores e os conteúdos de Ciências (queimadas) por meio da elaboração e do desenvolvimento de sequências didáticas (SD) problematizadoras com a intenção de provocar mudanças na prática pedagógica dos professores de Ciências Naturais do 3º ano do EF da rede municipal de ensino.		
1º MF 10 h/a	Conhecendo o contexto pesquisado	Análise a priori	Foram utilizados os procedimentos de coleta de registros: <ul style="list-style-type: none"> • Roteiro de entrevista; • Questionários (1- Perfil dos sujeitos pesquisados; 2- Memorial da ação docente; e 3- Pensamento docente sobre o ensino de Ciências).
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação da proposta de formação; • Levantamento das necessidades formativas; • Utilização dos questionários para conhecer o contexto pesquisado. 		
2º MF 10 h/a	Considerações teórico-metodológicas	Análise a posteriori	
Conteúdo	Mapa mental; expectativas de formação; como eu me tornei professora; formação de professores; formação colaborativa; currículo; educação problematizadora; o ensino de Ciências no Brasil.		
3º MF 10 h/a	Elaborando uma SD	Análise a posteriori	
Conteúdo	SD; sua utilização; como elaborar uma SD; análise de SD; os três momentos pedagógicos; elaboração de uma SD; a relação da SD com os três momentos pedagógicos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco 2002).		
4º MF 10 h/a	Avaliando uma SD	Análise a posteriori	Questionário final
Conteúdo	Atividades que acrescentaria/retiraria; Avaliar a SD em relação ao objetivo proposto.		
Estratégias metodológicas	Leitura e discussão de capítulos de livros e dissertações/teses, análise de documentos oficiais, exibição de vídeos, análise de sequências didáticas, análise de LD, elaboração de SD, desenvolvimento da SD com uma das turmas em que lecionam.		
TOTAL: 40 h/a			

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Formação continuada de professores – uma ação colaborativa

As atividades que compõem a SD da formação da pesquisa foram agrupadas por temáticas afins e estão apresentadas a seguir.

Conversa inicial

- Apresentação das participantes.
- Apresentação da pesquisa em eslaides.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (sua importância e seu preenchimento).
- Contextualização sobre pesquisa colaborativa.
- Papéis dos atores e seus contratos sociais.
- Grupo de WhatsApp.
- Discussão do esboço do planejamento das formações.
- Aprovação do plano de formação pelas professoras.
- Realização dos ajustes apontados pelas participantes.
- Aprovação do cronograma de trabalho.
- Utilização dos instrumentos de coleta de registros (entrevista gravada em áudio, 1-Perfil dos sujeitos pesquisados, 2-Memorial da ação docente (tiveram a intenção de compreender a ação docente no ensino de Ciências) e 3- Pensamento docente sobre o ensino de Ciências).

O que pensam as professoras

- Mapa mental sobre queimadas.
- Expectativas sobre a formação de professores.
- Atividade de narrativa reflexiva - Como eu me tornei professora.

Leituras

- Formação colaborativa - fragmento da obra de Ibiapina (2008).
- Formação de professores - Formação: qual o papel dos professores neste processo?, de MARTINS, Elita Betânia de Andrade. In: CALDERANO (2013).
- Ensino de Ciências - O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais”, de Nascimento, Fernandez e Mendonça (2010).
- Currículo – Silva (2002).
- SD – Zabala (1998).

- Educação problematizadora/três momentos pedagógicos - excerto do livro Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002).

Vídeo

- Exibição e discussão do vídeo – UNIVESP: Ensino de Ciências: objetivos e conteúdos.

Análise de documentos

- Documentos curriculares da Rede Municipal de Ensino - REME de Campo Grande/MS.
- LD de Ciências do 3º ano do Ensino Fundamental.
- SD produzidas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas e Ensino de Ciências – GEPFPPEC.
- SD publicada em revista de educação.

Elaboração de SD

- A seleção das atividades.
- A ordenação das atividades na composição da SD.
- Os gêneros textuais na SD.
- A relação da SD com os três momentos pedagógicos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco 2002).

Avaliação da SD

- Atividades que acrescentaria/retiraria.
- Avaliar a SD em relação ao objetivo proposto.
- Aplicação da SD em uma turma em que leciona.
- Aplicação do instrumento questionário final.

Utilizando as ideias de Zabala (1998) sobre SD e aproximando essas ideias dos três momentos pedagógicos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2002) elaboramos com as professoras a composição de suas SD.

Antes da escrita das respectivas SD a formadora solicitou que trouxessem para o dia da formação os materiais que achavam que fossem precisar para a sua elaboração.

No dia combinado rascunharam como poderia ser uma SD para esse ano escolar sobre o conteúdo queimadas.

Sendo que o estudo da realidade poderia ser composto de uma atividade em que os estudantes pudessem perceber a queimada como um problema local².

Assim, a problematização inicial foi realizada com questionamentos das professoras para que os estudantes falassem na roda de conversa sobre o assunto em pauta. As professoras se valeram de imagens, questionamentos delas para os alunos e também ouviram o que os mesmos sabiam sobre o conteúdo a ser estudado.

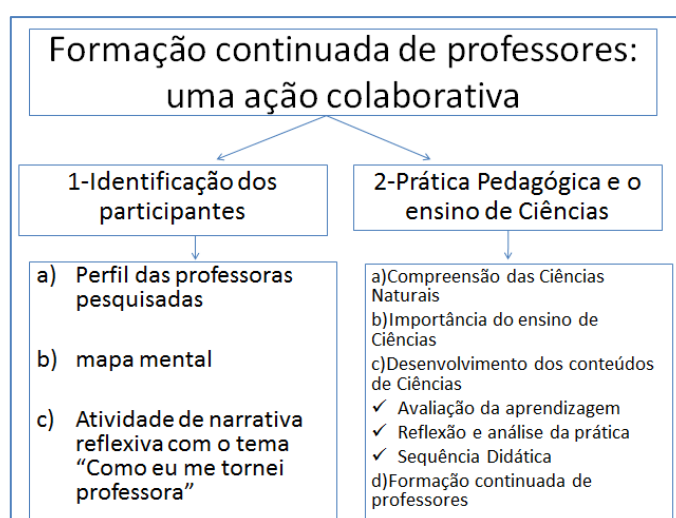
No que se refere à organização do conhecimento foram realizadas leituras, resumo, desenho, produção de cartaz e escrita do gênero propaganda, em que os estudantes tiveram oportunidade de expressar o que pensavam a respeito da queimada.

E na aplicação do conhecimento foram eleitas a produção de texto e a maquete como representação do conhecimento que ficou após todas as discussões realizadas.

Na avaliação das professoras os estudantes, de forma geral, relacionaram a queimada como prática humana de desequilíbrio ambiental e que tem consequências para os seres vivos.

É importante dizer que, ambas as professoras desenvolveram as SD produzidas em todas as turmas em que lecionam. Isso demonstra o compromisso e a seriedade do trabalho das colaboradoras.

Na utilização de todas as informações coletadas durante o processo formativo, para compor a análise dos dados, eles foram organizados em dois grandes eixos: 1) a identificação dos participantes e 2) a prática pedagógica e o ensino de Ciências.



² Anteriormente a pesquisadora e as professoras já haviam conversado que o bairro em que a escola está inserida sofre com o problema de queimadas.

Portanto, ao analisar uma proposta de formação continuada, pautada na elaboração de sequências didáticas (SD) problematizadoras, foi identificado como possibilidades e limitações de contribuição para a reorganização das práticas pedagógicas na área de Ciências Naturais:

a) Limites:

- ✓ formar o hábito de estudar sistematicamente;
- ✓ administrar fatores externos (como por exemplo a saída da professora da pesquisa por causa da chamada de outro profissional pelo concurso);
- ✓ apenas uma formação de 40 h/a não garante a apropriação teórico-metodológica por parte do professor é preciso dar continuidade ao processo reflexivo com um acompanhamento pedagógico sistematizado.

b) Possibilidades:

- ✓ o tempo destinado à formação foi adequado;
- ✓ grupo pequeno favorece o aprofundamento das discussões;
- ✓ estabelecimento de um vínculo profissional e afetivo, pois, sem ele muitas coisas não são colocadas em pauta (pacto de parceria com as participantes e postura de respeito ao realizar uma crítica, sem julgamentos);
- ✓ a formação ter ocorrido no espaço e no horário de trabalho;
- ✓ percepção da troca de experiências como um potencializador do estudo realizado;
- ✓ as professoras apresentaram: facilidade em falar como realiza a sua prática pedagógica, percepção de que deve haver uma intencionalidade em cada atividade escolhida para compor a SD problematizadora; disponibilidade para aprender.

Nesse sentido, apresentamos as SD produzidas pelas professoras nos momentos de formação.

Sequência Didática

Professora A

Turma: 3º ano

Tema: Queimadas

Eixo: Vida e ambiente

Conteúdo: Desequilíbrio ambiental: desmatamento, assoreamento de rios, **queimadas** e incêndios.

Objetivos: Relacionar a interferência do ser humano no meio ambiente como fator de desequilíbrio (desmatamento, assoreamento de rios, queimadas e incêndios) e suas consequências para os seres vivos.

Duração da Sequência Didática: 1 semana (3 aulas)

Justificativa

Durante o ano, é muito comum pessoas fazerem queimadas para limpar seus quintais. Isso pode trazer complicações para a saúde de pessoas do próprio bairro, principalmente idosos e crianças.

DESCRIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- **1ª atividade:** RODA DE CONVERSA

Todos sentados em roda a professora mostra imagens de queimadas em florestas e conversa com os alunos que essas queimadas podem acabar virando grandes incêndios. Em seguida faz algumas perguntas, como por exemplo: quem já viu alguém no seu bairro, ou até mesmo na sua casa colocar fogo no lixo? E ouve todos os que quiserem se manifestar.

- **2ª atividade:** LEITURA

Ainda em roda a professora lê um texto sobre **Queimadas em terrenos baldios preocupam autoridades**

Na leitura a professora enfatiza as penalidades e as leis para quem faz uso das queimadas como prática em locais públicos, terrenos baldios ou em áreas habitadas. Novamente abre espaço para os alunos comentarem ou perguntarem.

- **3ª atividade:** RESUMO

A professora passa um resumo na lousa sobre o texto que leram e os estudantes copiam em seus cadernos.

- **4ª atividade:** PRODUÇÃO DE TEXTO

Como última atividade desta SD os alunos individualmente farão uma produção de texto, sobre queimadas e incêndios e suas consequências para a nossa saúde, para os animais e até mesmo de acidentes nas rodovias.

- **Análise a priori:**

Avaliação: Na avaliação da SD será considerada se as crianças tiveram **coerência** para não fugir do tema. E ainda, se conseguiram **relacionar** a queimada como prática humana que tem inúmeras consequências.

• **Recursos:**

- imagens de queimadas retiradas da internet, texto retirado da internet, lousa, quadro, giz e caderno.

Intervenções da pesquisadora:

- Trazer textos da realidade dos estudantes imagens de queimadas que ocorreram na própria cidade e reportagens do jornal local, porque dessa forma fica mais fácil eles relacionarem com situações mais próximas como Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) sinalizam nos três momentos pedagógicos no que se refere ao estudo da realidade;
- Sobre a problematização percebe-se que a professora conseguiu realizar de maneira satisfatória;
- Na aplicação do conhecimento poderia ter especificado o gênero textual a ser utilizado uma vez que isso é relevante ao ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

CAMPO GRANDE. **Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino.** Secretaria Municipal de Educação (SEMED), Campo Grande, MS, v.1, 2008.
CAMPO GRANDE - MS. Secretaria Municipal de Educação. Superintendência de Políticas Educacionais. Núcleo do Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano. **Orientações Curriculares: ensino fundamental do 1º ao 5º.** Organizadores Alexandrino Martinez FILHO, Maria Elizabete Martins. Campo Grande-MS: SEMED, 2016. 188p. ISSN: 978-85-64241-21-3

ANEXOS

Anexo 1 – Texto utilizado no plano de aula da professora A

Queimadas em terrenos baldios preocupam autoridades

Por Edson Zuconelli terça-feira, 01 set 2015 09:41 AM

As queimadas em terrenos baldios estão sendo cada vez mais frequentes no município de Chopinzinho, sudoeste do estado, e isso vem preocupando as autoridades pelo risco de a queimada fugir do controle e provocar uma tragédia. No último domingo a Polícia Militar evitou que o fogo provocado por uma queimada atingisse residências no bairro Parque do Lago, próximo a área central da cidade.

Durante um patrulhamento de rotina na tarde de domingo (30), os policiais avistaram dois indivíduos ateando fogo em um terreno baldio, eles foram orientados para que apagassem o fogo, porém a queimada saiu do controle e tomou parte de uma vegetação de um outro terreno. Com o auxílio de um trator foi jogado terra para onde o fogo estaria se alastrando para evitar que não tomasse uma proporção maior e atingisse residências próximas.

Os policiais acionaram a Defesa Civil, os quais compareceram no local e segundo os agentes a queimada atingiu uma área aproximada de 500 m² e foi necessário utilizar 1000 litros de água para controlar o fogo. Segundo os responsáveis pelo terreno, eles precisavam limpar o local para o início de obras de uma construção e resolveram fazer a limpeza através da queimada.

A Polícia Militar orienta a população que qualquer tipo de queimada seja em terrenos baldios, em terrenos de residência habitada ou mesmo em locais públicos é crime, os autores estão sendo identificados pela Polícia Militar e encaminhados para confecção de termo circunstanciado conforme art 250 código penal e art 41 lei meio ambiente.

CODIGO PENAL

Incêndio

Art. 250 – Causar incêndio, expondo a perigo a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem:

Pena – reclusão, de três a seis anos, e multa.

Aumento de pena

1º – As penas aumentam-se de um terço:

I – se o crime é cometido com intuito de obter vantagem pecuniária em proveito próprio ou alheio;

II – se o incêndio é:

- a) em casa habitada ou destinada a habitação;
- b) em edifício público ou destinado a uso público ou a obra de assistência social ou de cultura;
- c) em embarcação, aeronave, comboio ou veículo de transporte coletivo;
- d) em estação ferroviária ou aeródromo;
- e) em estaleiro, fábrica ou oficina;
- f) em depósito de explosivo, combustível ou inflamável;
- g) em poço petrolífero ou galeria de mineração;
- h) em lavoura, pastagem, mata ou floresta.

Incêndio culposo

2º – Se culposo o incêndio, é pena de detenção, de seis meses a dois anos.

LEI DA POLITICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Dos Crimes contra a Flora

Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta:

Pena – reclusão, de dois a quatro anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa.

Disponível em: <http://www.rbj.com.br/geral/queimadas-em-terrenos-baldios-preocupam-autoridades-5341.html>. Acesso em 2 de abril de 2017.

Sequência Didática

Professora B

Turma: 3º ano

Tema: Queimadas

Eixo: Vida e ambiente

Conteúdo: Desequilíbrio ambiental: desmatamento, assoreamento de rios, **queimadas** e incêndios.

Objetivos: Relacionar a interferência do ser humano no meio ambiente como fator de desequilíbrio (desmatamento, assoreamento de rios, queimadas e incêndios) e suas consequências para os seres vivos.

Duração da Sequência Didática: 2 semanas (6 aulas)

Justificativa

Queimar o lixo é uma atitude muito comum em nossa cidade. Isso traz doenças respiratórias e muita poluição.

DESCRIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- **1ª atividade:** RODA DE CONVERSA

Na roda de conversa a professora pergunta aos estudantes o que eles entendem por queimadas e numa conversa dirigida ouve os alunos e interage com os mesmos.

- **2ª atividade:** LEITURA

Cada um em seu lugar a professora lê um texto sobre Queimadas. Na leitura a professora fala da importância da saúde e como a queimada pode comprometer o ambiente e a saúde dos seres vivos.

- **3ª atividade:** DESENHO

A professora solicita que os estudantes representem por meio do desenho as queimadas e suas consequências.

- **4ª atividade:** PRODUÇÃO DE CARTAZES

A professora solicitou que trouxessem de casa imagens que para os alunos representassem o que é a queimada e as suas consequências para que fosse feito um cartaz em sala durante a aula. Depois foi feita uma exposição dos cartazes produzidos.

- **5ª atividade:** CONVERSA DIRIGIDA

Novamente a professora utiliza a roda de conversa para falar sobre fumaça e a fuligem que prejudica o trânsito com os acidentes e a saúde (doenças respiratórias).

- **6ª atividade:** ESCRITA DE PROPAGANDA (gênero proposto nas Orientações Curriculares da REME/2016 no 3º bimestre do 3º ano)

A professora pede que os estudantes escrevam uma propaganda para a promoção da saúde.

- **7ª atividade: MAQUETE**

Após todas as atividades realizadas a professora solicita ao grupo que façam uma maquete representando um ambiente saudável e um ambiente que teve a queimada.

- **Análise a priori:**

Avaliação: Na avaliação da SD será considerada se as crianças tiveram **coerência** para retratar um ambiente em que teve queimada e um outro saudável. E também, se conseguiram **relacionar** a queimada como prática humana que tem inúmeras consequências.

- **Recursos:**

- imagens de queimadas trazidas pelos alunos, texto sobre queimada, lousa, quadro, giz e caderno.

Intervenções da pesquisadora:

- Trazer textos da realidade dos estudantes imagens de queimadas que ocorreram na própria cidade e reportagens do jornal local, porque dessa forma fica mais fácil eles relacionarem com situações mais próximas como Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) sinalizam nos três momentos pedagógicos no que se refere ao estudo da realidade;
- Sobre a problematização percebe-se que a professora conseguiu realizar de maneira satisfatória, até porque fez duas rodas de conversa em que é oportunizado aos alunos a sua participação na discussão do assunto;
- Na aplicação do conhecimento especificou o gênero textual a ser utilizado (propaganda) atrelando o conteúdo abordado com a promoção da saúde. E ainda, o desenho e a maquete são boas estratégias para o ensino de Ciências com crianças porque possibilita verificar o entendimento dos estudantes no momento da representação de suas ideias.

REFERÊNCIAS

CAMPO GRANDE. **Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino.** Secretaria Municipal de Educação (SEMED), Campo Grande, MS, v.1, 2008.
CAMPO GRANDE - MS. Secretaria Municipal de Educação. Superintendência de Políticas Educacionais. Núcleo do Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano. **Orientações Curriculares: ensino fundamental do 1º ao 5º.** Organizadores Alexandrino Martinez FILHO, Maria Elizabete Martins. Campo Grande-MS: SEMED, 2016. 188p. ISSN: 978-85-64241-21-3

REFERÊNCIAS

BAKRI, Maissa. **Projeto Buriti: Ciências, Ensino Fundamental: anos iniciais**. Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

CAMPO GRANDE. **Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino**. Campo Grande: Secretaria Municipal de Educação, v. 1, 2008. p 328.

CAMPO GRANDE - MS. Secretaria Municipal de Educação. Superintendência de Políticas Educacionais. Núcleo do Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano. **Orientações Curriculares: ensino fundamental do 1º ao 5º**. Organizadores Alexandrino Martinez FILHO, Maria Elizabete Martins. Campo Grande-MS: SEMED, 2016. 188p. ISSN: 978-85-64241-21-3

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO. Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Colaboração de Antônio Fernando Gouvêa da Silva. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em Formação/Coordenação Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GRUPO DE ESTUDO E PESQUISA EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS – GEPFOPEC/UFMS/FUNDECT.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008. 136 p.

LOPES, Thiago Tassinari. Planos de aula: Saúde Bucal. **Nova Escola**. Disponível em: <<http://rede.novaescolaclub.org.br/planos-de-aula/saude-bucal>>. Acesso em: 23 mar. 2107.

MARTINS, Elita Betânia de Andrade. Formação: qual o papel dos professores neste processo? In: CALDERANO, Maria da Assunção; MARQUES, Gláucia Fabri Carneiro; MARTINS, Elita Betânia de Andrade (Orgs.) **Formação continuada e pesquisa colaborativa: tecendo relações entre universidade e escola**. Juiz de Fora: UFJF, 2013. 168 p.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986. (Temas básicos de educação e ensino).

NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDEZ, Hylio Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista Histedbr**, Campinas, n. 39, p. 225-249, set. 2010. ISSN: 1676-2584.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2002.

UNIVESP TV. Ensino de Ciências: objetivos e conteúdos. Pedagogia UNESP. **YouTube**. Tempo: 14:27. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yL_HarAcLvU>. Acesso em: 17 mar. 2017.

VALE, Ana Maria do. **Educação popular na escola pública**. São Paulo: Cortez, 1992. (Coleção questões da nossa época: v. 8).

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p. 23 cm.