

SEQUÊNCIA DE ENSINO COM O USO DO RECURSO METODOLÓGICO VÍDEO

DISCIPLINA: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA.

PROFESSORA: MARTA JOÃO FRANCISCO SILVA SOUZA

MESTRANDAS: JANAÍNA APARECIDA SILVA BASSANI E VIVIANE FERREIRA FURTADO
Maio de 2015

SEQUÊNCIA DE ENSINO COM O USO DO RECURSO METODOLÓGICO VÍDEO

Local: Escola Municipal Clarindo de Melo		
Série: 5º ano do Ensino Fundamental I	Turno: vespertino	Data: 27 a 29 maio de 2015
Disciplinas: Ciências e Língua Portuguesa		
Professores responsáveis pelas aulas: Wericka Macedo de Silva Ramos (Regente); Janaína Aparecida Silva Bassani e Viviane Ferreira Furtado (Mestrandas)		
Tema: Preservação e degradação ambiental		
Número de aulas: 11 aulas de 45 minutos		
Eixo temático: Ambiente		
Apresentação: Esta proposta de sequência de ensino foi planejada objetivando corroborar com o trabalho já desenvolvido pela professora, com a referida turma, atendendo as orientações da Secretaria Municipal da Educação, em consonância com a matriz curricular do 5º ano (JATAÍ, 2015) e com as metas estabelecidas para o bimestre. A sugestão deste trabalho consiste em propor práticas pedagógicas relacionadas à Educação		

Ambiental (EA), pois Guimarães (2007, p. 15) afirma que “(...) a EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano como o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza” de maneira a possibilitar a mudança de atitudes e valores, através do conhecimento, e fomentando a cidadania por parte do educador e do educando como “cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta”.

Apesar de considerarmos que a EA não se trata de um tema novo no universo escolar, sabemos que isso não significa que já tenhamos conseguido alcançar o tão almejado equilíbrio ecológico. Infelizmente, o que percebemos é que cada vez mais esse equilíbrio se encontra ameaçado. Mesmo com vários discursos em defesa da preservação ambiental, a sociedade constantemente presencia e sofre com os efeitos devastadores desse problema. Assim, sentimos a necessidade urgente de enfrentá-lo, daí a relevância dessa sequência de ensino que oportuniza a produção de vídeos, em ambiente escolar, para a promoção de debates sobre a preservação e/ou degradação do ambiente. Para tal, adotamos o conceito de meio ambiente de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL,1997, p. 26) e considerando a necessidade do enfoque em temas abrangentes e atuais, que afetam a vida humana em escala global, nacional, regional e local, temas como a preservação dos recursos hídricos e o consumo sustentável devem ser trabalhados nos termos da política nacional de EA descrita na LEA - Lei de Educação Ambiental Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL,1999) que também instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Assim, este trabalho está ancorado em Cuba (2010, p. 23-31) que defende que a EA se pautar na adoção da gestão ambiental como princípio educativo, com foco no envolvimento dos indivíduos em seu locus: “a escola, a rua, o bairro, a cidade, enfim, o lugar das relações que mantém no seu cotidiano. (...) o papel principal da educação ambiental é contribuir para que as pessoas adotem uma nova postura com relação ao seu próprio lugar”. Neste sentido, a aplicação desta sequência constitui-se de grande importância, pois enfoca os obstáculos para a preservação do córrego Açude, que afetam diretamente a comunidade jataiense - no tocante a preservação de um patrimônio coletivo indispensável à vida: a

água.

Quanto ao uso do vídeo em ambiente escolar, nos referenciamos em Morán (1995), uma vez que o autor trabalha com diferentes formas de exploração da linguagem que o recurso metodológico, ao considerar que o vídeo trata-se de um recurso sensorial, visual, que apresenta linguagem falada, musical e escrita. Todas estas linguagens que interagem e se interligam. Por isso, o vídeo se bem utilizado, consegue atingir por todos os sentidos e de todas as maneiras nos seduzindo, informando, entretendo, projetando em outras realidades, alcançando até nosso imaginário, em diferentes tempos e espaços. Aqui, optamos por usar as duas formas de vídeo consideradas por Morán (1995) mais importantes no ambiente escolar: como sensibilização, na palestra realizada na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, e como produção, com a edição coletiva de pequenos vídeos a serem disponibilizados nas redes sociais frequentadas pelos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I.

Com relação aos gêneros textuais, segundo Bakhtin (2003), ao escrever, o educando também precisa dispor de intenções, como: porquê e para quem escrever; este escrever encontra-se atrelado à condição de formas específicas, no que diz respeito à estrutura da construção dos diversos textos, consolidando, portanto, as diversas circunstâncias comunicativas a que estão dependentes cotidianamente. Considerando que atitude semelhante aplica-se aos gêneros orais, salientamos a importância da constante revisão deste conteúdo, aqui apresentado numa perspectiva diferenciada, por associar-se ao gênero midiático vídeo.

A sequência de ensino nos possibilita um trabalho modular permitindo tornar as ações flexíveis além de possibilitar aos envolvidos a constante possibilidade do refazer. Esta proposta oferece aos alunos o acesso a vídeos relacionados à EA; permite que experienciem o contato com a natureza, em trilha ecológica, objetivando prepará-los para serem capazes de reconhecerem que as atividades humanas causam desequilíbrios ambientais e proporem medidas que reduzam esses problemas; além de subsidiá-los a relacionar causas e consequências das alterações ambientais para a vida no planeta nas produções dos pequenos vídeos.

Conteúdos: Opta por manter uma perspectiva interdisciplinar e por buscar minimizar possibilidades de fragmentações disciplinares.

Em Ciências: preservação e/ou degradação dos recursos hídricos; as características do bioma cerrado; exemplos da relação de sustentabilidade que mantém o equilíbrio entre os seres vivos; e as causas e consequências da degradação ambiental.

Em Língua Portuguesa: leitura e interpretação de imagens e vídeos utilizando estratégias como a antecipação e a inferência; bem como a revisão de gêneros textuais, respeitando a opção de trabalho dos grupos, ao fornecer auxílio na produção de imagens e textos significativos e reais obedecendo às características textuais e gráficas dos gêneros escolhidos pelos grupos.

Objetivos da sequência de ensino: Verificar a validade do uso da produção de vídeos para avaliar a aprendizagem dos alunos no tocante a preservação e/ou degradação do ambiente e contribuir para a efetivação da Educação Ambiental no ensino fundamental I.

Objetivo geral de aprendizagem para os alunos: provocar o debate sobre temas de preservação do ambiente, ao perceber o impacto da relação individual e coletiva com o espaço em que vivem, com a proposta de um trabalho, sobre uma perspectiva interdisciplinar, entre Ciências e Língua Portuguesa - por meio da apreciação de vídeos, de imagens, da exploração *in loco*, numa trilha ecológica, e da produção de vídeos de curta duração.

Objetivos específicos de aprendizagem para os alunos:

- Ampliar os conhecimentos dos alunos com relação a preservação e a degradação ambiental, como o auxílio de exibição de vídeos e palestra de EA;
- Favorecer a compreensão das formas de preservação e de degradação ambiental na trilha ecológica;
- Explicitar exemplos desenvolvimento sustentável nos vídeos, palestra e trilhas ecológicas;
- Promover o aprimoramento do processo de leitura e escrita dos alunos, em gêneros textuais diversos;
- Estender o debate à comunidade escolar e aos familiares dos alunos, por meio de divulgação dos vídeos produzidos nas redes sociais.

Número de alunos com

equipamento digital para

fotografia e/ou filmagem: 1 aluno com máquina fotográfica, 4 com *tablets*, e 13 com telefones móveis do tipo *smartpone..*

Número de alunos por

computador: 1 grupo de 4 alunos e 4 grupos de 5 alunos.

Total: 24 alunos

Sistema operacional a ser

utilizado

Linux Educacional

Identificação das estratégias

- Na reunião de pais e mestres, apresentar a proposta aos responsáveis e solicitar o apoio para as atividades propostas nesta sequência de ensino;
- Sensibilização: como auxílio de imagens, coletadas da Internet, revisar os conteúdos, para que os alunos possam relembrar os rios da região de Jataí. Paralelamente, realizar um breve estudo do bioma cerrado, predominante na região;
- Roda de conversa para sondagem da aprendizagem dos conteúdos já estudados, relacionados aos recursos hídricos e com a preservação e/ou degradação ambiental;

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

<p>Obs.: O laboratório de informática dispõe de 15 computadores, os quais podem ser utilizados para pesquisa ou para preparação de material, conforme a decisão do grupo e mediação das professoras responsáveis.</p> <p><u>Número de Estudantes Público Alvo do Ensino Especial (EPAEE):</u> 4 - segundo as avaliações feitas por uma equipe multidisciplinar, dois com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção (TDA) e dois com características de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aula de Educação Ambiental (EA) na sala de palestras da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), de acordo com o agendamento prévio; • Trilha ecológica na Mata do Açude e no Parque Ecológico José Gonçalves Brito, o Parque Brito. • Preparação de roteiros para edição de vídeos; • Produção e edição de pequenos vídeos; • Exibição os vídeos produzidos pelos grupos; • Atividade de autoavaliação.
<p><u>Descrição e especificação do(s) recurso(s).</u></p>	<p><u>Especificação da duração da unidade de ensino (em horas)</u></p>	<p><u>Produto final</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vídeos para promoção de debates referentes à preservação e/ou degradação ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Computadores com acesso à Internet e equipados com o editor de vídeos, não-linear, <i>OpenShot Video Editor</i>;• Equipamento multimídia para projeção de vídeo;• Materiais básicos para a elaboração de cartazes, como: cartolinas, gravuras, colas, tesouras, régua, pincéis, canetas hidrográficas, lápis de colorir e etc.;• Portfólio de imagens coletadas pela turma na trilha ecológica;• Portfólio de imagens, coletadas da Internet,	8h25min, sendo: 11 aulas de 45 minutos.	
---	---	--

<p>selecionadas e disponibilizadas pelas professoras;</p> <ul style="list-style-type: none"> Máquinas fotográficas; tablets e telefones móveis. 		
<p>Informações gerais: Durante o processo de execução desta sequência de ensino os alunos serão orientados a registrarem imagens da trilha ecológica na SMMA, respeitando o direito à imagem. Orientados de que cada máquina fotográfica e/ou celular tem recursos diferentes e que deverão conhecer para utilizá-los da melhor maneira possível a fim de obter boas fotos/vídeos, como: seleção da resolução das imagens, tamanho e a cor que se quer utilizar. Após a realização da trilha ecológica, as imagens serão disponibilizadas para toda a turma em portfólio, tipo banco de imagens, no <i>desktop</i> de cada computador do Laboratório de Informática da escola. Durante toda a aplicação desta sequência de ensino salientar-se-á a importância de cada participante na construção do produto final, reforçando a possibilidade de mudança por meio da atitude individual. É importante destacar que a construção coletiva do saber é mais importante que a nota final. Os participantes deverão ser comunicados, previamente, que toda a atividade deverá ser registrada em vídeo e que os responsáveis pelos alunos poderão autorizar ou não a divulgação de imagens, por meio de assinatura de termo de compromisso.</p>		
<p>Flexibilização para os EPAEE: Por levar em consideração as especificidades do TDA e do TDAH, bem como do grau de comprometimento dos estudantes - considerado pela avaliação da equipe multidisciplinar de baixo a moderado - como conhecedora da turma, a professora regente deve coordenar a montagem dos grupos, distribuindo os EPAEE seguindo o critério de empatia, zelando para que cada grupo receba apenas um destes estudantes. Assim, poderá procurar evitar que personalidades com características conflitantes fiquem no mesmo grupo e favorecerá a troca de experiências ao partir do pressuposto que a afinidade também pode colaborar com a qualidade no desenvolvimento das atividades.</p>		

Roteiro da(s) aula(s)

Planejamento geral com a professora regente, a coordenadora pedagógica, a diretora, auxiliares administrativos e laboratorista. Avisar para os outros professores e funcionários da escola o que será realizado, porque as atividades requerem a compreensão e a colaboração de todos. Da mesma forma, previamente, em reunião de pais e mestres, o apoio dos responsáveis deve ser solicitado, para que possam colaborar orientando os estudantes no uso de seus equipamentos, bem como para tranquilizar àqueles que não conseguirem um aparelho para o uso individual.

1º encontro (1 aula) – Ciências

Local: sala de aula

Apresentação da proposta de trabalho aos alunos do 5º ano. Explicitar o convite para visita à SMMA para participarem de uma palestra, de uma trilha na mata do Córrego Açude e de outra no Parque Brito. Em seguida, expor algumas condições para o sucesso da visita de acordo com os objetivos da atividade, como: portar a autorização dos responsáveis, por meio de assinatura de termo específico; na medida do possível, portar dispositivos para registro de imagens, como máquinas fotográficas, *tablet* ou telefones móveis, acompanhados de seus cabos USB ou similares - ambos devidamente identificados com o nome do usuário; socializar os equipamentos solicitados com os colegas de grupo que não os possuam, orientando-os no uso adequado destes; respeitar a propriedade de outrem; tratar a todos os palestrantes com cortesia, respeitando as regras impostas em cada ambiente; usar roupas leves, calçados confortáveis, levar garrafinha de água, bonés, etc. Roda de conversa para sondagem da aprendizagem dos conteúdos já estudados, relacionados aos recursos hídricos e à preservação e/ou degradação ambiental.

2º encontro (5 aulas) – Ciências e Língua Portuguesa

Locais: Sala de Vídeo da Escola; SMMA; Mata do Córrego Açude; e Parque Brito.

Realizar uma roda de conversa com os alunos procurando relembrar alguns tópicos que foram trabalhados durante as aulas, com a professora

regente, e durante a apresentação da proposta para os mesmos. Destacam-se algumas questões: indagar quais os principais rios da região; o atual estado de preservação desses rios; se algum passava pelo perímetro urbano e pedir que descrevam seu atual estado.

Exibição de uma seleção de imagens, em *slides*, propondo que os estudantes procurem relacioná-las, oralmente, com a degradação ou preservação do ambiente, bem como dos recursos hídricos.

Como a escola fica num bairro distante da SMMA, previamente, é necessário requer da Secretaria Municipal da Educação o transporte dos estudantes. Ainda antes da chegada do ônibus, a professora regente procurará organizar os alunos em grupos, de quatro ou cinco alunos – com, no mínimo duas ferramentas para gravação - para que possam fazer a trilha já com um espírito de equipe de trabalho.

NA SMMA - onde funciona o *Centro de Pesquisa e Educação Ambiental Mata do Açude*, que além do prédio, possui uma reserva florestal e um viveiro de plantas nativas – a equipe de trabalho que acompanhará a turma constitui de um instrutor pedagógico (IP), dois estagiários, um de Agronomia e outra de Engenharia Florestal, os quais atuam como guias ambientais (GA) na trilha ecológica. Na sala de palestras da SMMA, IP utilizará da exibição sucessiva dos três pequenos vídeos: *Ciclo Hidrológico*; *Cerrado: berço das águas do Brasil*; e *Rio+20 Desafios da Sustentabilidade*. Ao final de cada exibição, por meio de leitura, da interpretação orientada dos vídeos e da provocação de debate, apresentar aos alunos: a importância da água, desde a hidratação dos corpos à manutenção de indústrias; a importância de preservação dos mananciais; e exemplos de consumo sustentável.

Em seguida, passar instruções, como saber ouvir e saber observar, para que os alunos consigam aproveitar ao máximo a trilha ecológica pela mata do Córrego do Açude, na companhia dos GA.

Ao findar a visita na SMMA, os alunos poderão ser encaminhados ao Parque Brito para conhecer a nascente do Córrego Açude com o objetivo de proporcionar aos alunos uma oportunidade para comparar os dois locais, para que possam perceber as diferenças entre um local preservado, de acesso restrito, com outro público, que passa por mudanças, em busca de preservação. Ao retornar para a escola, o material coletado pelos

alunos deverá ser salvo nos computadores do Laboratório de Informática, para evitar que sejam danificados e que os dispositivos sejam esquecidos ou deixados em casa.

3º encontro (5 aulas) – Ciências e Língua Portuguesa

Local: Sala de aula; Laboratório de Informática.

Solicitar a reunião dos grupos formados para a aula campo; orientá-los a decidirem, coletivamente, como irão produzir um pequeno vídeo, de no máximo quatro minutos, que tenha por objetivo promover o debate sobre a preservação ou a degradação do ambiente.

A primeira atribuição dos grupos será definir - com o auxílio da mediação pedagógica das pesquisadoras e da professora regente - como utilizar as fotos e os vídeos coletados na aula campo: se criarão paródias, poemas, cartazes, enfim, o que farão para planejarem seus vídeos. Sugere-se orientá-los de que só poderão ir ao laboratório de informática após concluírem um roteiro de trabalho.

No Laboratório de Informática, os grupos poderão ter acesso às fotos e aos vídeos disponibilizados num portfólio/banco de dados feito com todas as imagens recolhidas no encontro anterior, além de algumas selecionadas pelas pesquisadoras e salvas no *desktop* de cada computador.

Com a mediação das pesquisadoras, os alunos do 5º ano poderão escolher as fotos e selecioná-las para criarem os vídeos com o uso do *OpenShot Video Editor*, de acordo com o roteiro de trabalho. Nesta etapa, sugere-se o auxílio de outros profissionais como, por exemplo, estagiários alunos do último semestre do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Goiás-Jataí ou outros com formação equivalente, para que possam assessorar aos professores, prestando monitoria aos grupos durante a realização das atividades, já que atividades do gênero podem gerar tumulto, caso os alunos não tenham o hábito de trabalhar em equipe ou com os dispositivos já especificados.

Findada esta etapa, é chegada a hora de exibir as produções de cada grupo, se possível, com a organização de uma “Sessão Pipoca”, na qual os alunos poderão receber a crítica do público: primeiramente dos colegas e em seguida, se concordarem, a das redes sociais, iniciando com a disponibilização dos vídeos no *Facebook* da escola. Para contribuir com o aumento da criticidade dos alunos, é importante aproveitar a

oportunidade para motivar a autoavaliação, para que os alunos ponderem sobre a participação individual e a coletiva na elaboração e edição de cada vídeo; sobre os objetivos atingidos de acordo com a proposta do roteiro de trabalho; e sobre a possibilidade de confirmação ou refutação das perspectivas de aceitação do público.

Descrição da forma de utilização dos recursos e da interação prevista para a unidade de ensino

Pretende-se com esta sequência de ensino, interdisciplinar, mostrar para os alunos que as atitudes individuais interferem nas atitudes coletivas (e vice-versa) e que ambas interferem no ambiente, de forma positiva ou negativa, como, por exemplo: poluir e/ou destruir as nascentes. Mostrando que podemos implantar ações que beneficiem toda comunidade, a edição e publicação de pequenos vídeos possibilitará a retomada de conteúdos, a resolução de alguns dos exercícios propostos nas aulas, a leitura, a escrita e a prática de exercícios complementares.

Formas de avaliação

- Envolvimento e participação da turma durante as aulas;
- Resolução de atividades propostas;
- Observação do domínio dos gêneros textuais orais e escritos;
- Produções de pequenos vídeos;
- Comprometimento com a qualidade da edição da edição dos vídeos;
- Autoavaliação do processo aprendizagem.

Referências

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1997.

_____. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (LEA), Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em:<

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm >. Acesso em mai. 2015.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo, Martins Fontes, 2003.

CUBA, Marcos Antonio. **Educação Ambiental nas Escolas**. ECCOM, v. 1, n. 2, jul./dez., 2010.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP, Papirus, 2007.

JATAÍ, **Ações Pedagógicas: 4º ano**. Secretaria Municipal de Educação de Jataí – Goiás, 2015.

MORÁN, José Manoel, **O vídeo na sala de aula**. In: Comunicação e Educação, Vol. 2, p. 27 - 35. jan. / abr. 1995. Disponível em:<

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm> > Acesso em 29 mai. 2015.

VÍDEO. **Cerrado: berço das águas do Brasil**. Produzido pelo WWF-Brasil. Publicado em 10 set. 2014. Disponível em: <

<http://www.youtube.com/watch?v=WH0vFpurSa0> >. Acesso em 29 mai. 2015.

_____, **Ciclo Hidrológico**. Agência Nacional das Águas (ANA). Publicado em 3 jul. 2014. Disponível em: <

<http://www.youtube.com/watch?v=vW5-xrV3Bq4> >. Acesso em 29 mai. 2015.

_____, **Rio+20 Desafios da Sustentabilidade**. Publicado em 16 jun. 2012. Disponível em: < [https://www.youtube.com/watch?v=dX-](https://www.youtube.com/watch?v=dX-tu2ODL5g)

[tu2ODL5g](https://www.youtube.com/watch?v=dX-tu2ODL5g) >. Acesso em 29 mai. 2015.