

COLEÇÃO DE ARTIGOS

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR ENTRE BIOLOGIA E QUÍMICA

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

UM PROJETO

NO ENSINO MÉ

Flaviana dos Santos e Rodrigues Ribeiro

Flaviana dos Santos

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNISOL - UNIVERSIDADE TROZEIRO DO SOL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO

O TÍTULO DE MESTRE

Este documento estabelece as regras e procedimentos para a obtenção do título de Mestre em Ciências de Educação.

Para obter o título de Mestre em Ciências de Educação, o candidato deve cumprir as seguintes condições:

1. Ser graduado em uma das áreas de atuação da área de Ciências de Educação.

2. Ter cursado e aprovado o curso de Mestrado em Ciências de Educação.

3. Ter cursado e aprovado o curso de Doutorado em Ciências de Educação.

4. Ter cursado e aprovado o curso de Pós-Doutorado em Ciências de Educação.

5. Ser aprovado no exame de qualificação.

6. Ser aprovado no exame de defesa de tese.

7. Ser aprovado no exame de avaliação da tese.

8. Ser aprovado no exame de avaliação do trabalho de conclusão de curso.

9. Ser aprovado no exame de avaliação do trabalho de conclusão de curso.

10. Ser aprovado no exame de avaliação do trabalho de conclusão de curso.

Este documento é de propriedade da UNISOL e não pode ser reproduzido sem a autorização da instituição.

UNISOL - UNIVERSIDADE TROZEIRO DO SOL

COMISSÃO JULGADORA

Profa. Dra. Francine Júlia Costa Ansel

UNIVERSIDADE

2009/2010

Profa. Dra. Larissa

Profa. Dra. Lígia Maria

- A Secretaria de Estado da Educação, que através do Programa Pós-Mestrado, disponibilizou recursos para a participação do Programa de Pós-Graduação.

• A Profa. Silvia Margaritelli, titular do cargo efetivo na FF.RJ, Binere com

Dra. Carmem Lúcia Costa Amaral, pela atenção que ofereceu

• A Profa. D

es com os quais mantive contato durante o
com seus conhecimentos e orientações
ano.

• A todos os Professores Douto
programa de pós-graduação e que c
- contribuirão para a elaboração deste trab

• A todos os colegas,

• A todos os colegas,

• A todos os colegas,

• A todos os colegas,

- A minha família, principalmente meus filhos, pela paciência que tiveram comigo, em todo o período do Mestrado, aos quais peço desculpas por

RESUMO

territo-rias

A partir da apresentação dos ditames legais que norteiam o currícu-

indicando a pedagogia de projetos como metodologia buscando relacionar temas ambientais de forma interdisciplinar envolvendo conhecimentos de Biologia e Química. Para fundamentar teoricamente os aspectos pedagógicos que permeiam as discussões curriculares são discutidos os aspectos relativos à interdisciplinaridade e escolta do foco em Educação Ambiental para a aproximação entre os conhecimentos de Biologia e Química num contexto de

instrução ordenada dos conhecimentos curriculares, de acordo com a Proposta pedagógica da escola. A pedagogia de projetos é a estratégia de ensino que se propõe a resolver os problemas do cotidiano dos alunos através do ambiente em que vivem. Foi adotada a metodologia qualitativa

pesquisa através inicialmente o campo

de caráter científico, pois esta

no último ano de ensino médio.

compreendendo a realidade dos sujeitos

através de questionários e dos conhecimentos

A perspectiva teórica a partir das aulas de Biologia nas primeiras aulas das classes dos alunos a busca o conhecimento

A discussão é ampla e defende a autonomia das escolas na elaboração de sua

aproveitam múltiplos projetos de trabalho. Estes por sua vez garantem aos

de uma metodologia de trabalho e de conteúdos que favoreça o diálogo

Abstract

intends to share a teaching experience focused on *Environmental Education*, applying interdisciplinarity on Chemistry and Biology, and choosing *project* *biology as a learning strategy* as the source of education for

ive: in this project, we explore a qualitative

environment in which they

ws the importance of

related to the subjects studied on Biology. This research sho

knowledges, abilities and competences that favor their good performance on their

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 - PROBLEMAS DE TERCEIRO ANO

CAPÍTULO 2

RESULTADOS

RESULTADOS COMENTADOS

4.1 - A CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS INTERDISCIPLINARES ENTRE BIOLOGIA

4.2 - REALIZAÇÃO E RESULTADOS DAS PESQUISAS DOS GRUPOS DE ALUNOS DE TERCEIRO ANO E SUAS PRÓPRIAS CONSIDERAÇÕES

CAPÍTULO 3

CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÍNDICE DAS FIGURAS

conceitual apresentado aos alunos como
elemento de reflexão para reelaboração

Figura 1 – Reprodução do mapa
elemento de reflexão para reelaboração

Figura 2 – Ilustração da evolução da vida humana

Figura 3 – O desenvolvimento da espécie humana 46

..... 47

Figura 6 – Futuro da espécie humana

responsável de três anos. Ao final, o educando deverá ter a formação comum indis-
pensável para o exercício da cidadania, pronto para progredir no trabalho e em estudos

superiores. A formação comum indispensável para o exercício da cidadania

parte diversificada que deverá estar de acordo com as "características regionais

de cada Estado, através da Secretaria de Estado da Educação

cometidos para assegurar às escolas uma organização

período do curso. Entretanto, somente através

respectivas cargas horárias e/ou

de cada Estado

de cada Estado, através da Secretaria de Estado da Educação

de cada Estado

de cada Estado, através da Secretaria de Estado da Educação

para assegurar a qualidade e a seqüência dos conteúdos curriculares

BRASIL

Para obtenção de maiores detalhes consulte, por favor, publicações de caráter técnico

...tir destes documentos legais, cada escola passou a atender aos

A par

...ões e eixos temáticos nos Parâmetros Curriculares

...fundamentos estéticos, port

...s matrizes curriculares, garantindo uma

...nâncias para o ensino médio e a

...ares promovem os princípios da

...pedagogia de qualidade. As Diretrizes Curricu

...de acordo para o

...nências, estabelecendo o currículo de ensino médio

...o

...sistemático, capaz de proporcionar a formação

...acadêmica dos currículos de Ensino Médio tradicionais. As orientações

...são para serem utilizadas como recursos que promovem a interação entre disciplinas, permitindo infinitos

...como recursos que promovem a interação entre disciplinas, permitindo infinitos

...para o Ensino Médio (BRASIL, 2007) foram complementadas por

...de currículo

...resulta um tipo peculiar de saber, o saber

...realizada dentro da cultura local, que n

...da comunidade na busca da

...escolar (SAVIANI, 1995). Este saber é o almejado pe

...usa de qualidade

...aproveitamento de seus objetivos e suas aplicações sociais. A

...os

...em Educação é um dos aspectos que prevalecem na escola, onde

...não mantêm seus filhos, como garantia de que estes têm condições

...suficientes para ter continuidade em estudos superiores (DEORS, 1996).

...Para esta articulação dos conhecimentos além de mudanças

...adidos os Temas Transversais (BRASIL, 1996), que ser

...Para este texto foram formu

de ensino, e desenvolver esta disciplina para o

atendimento de alunos com

deficiência e a realização de trabalhos

de pesquisa em áreas relacionadas

internacionais (UNAS, 2011).

Após a conclusão e após de várias reuniões

de

para o melhoramento do curso de graduação de

baseado na abordagem ambiental de forma interdisciplinar envolvendo

conhecimentos de Biologia e Química. Desta forma, a análise que se propõe é a

atualização do curso de graduação em Ciências Ambientais, com ênfase em

abordagem ambiental, e sua análise em um contexto socioambiental.

Em 1998, após a conclusão do curso de

de graduação em Ciências Ambientais, e após a conclusão do

sino médio e em

ocupi o cargo de professor coordenador de uma escola de ensino

de projetos

em muitas ocasiões, assessorava os professores no desenvolvimento de

especiais, principalmente das atividades de recuperação dos alunos com

desempenho insatisfatório. Para a melhoria dos cursos de graduação em

(AGUIAR, 1999) e para o desenvolvimento de

desempenho complementar e suplementar e para o desenvolvimento de

de

de matéria complementar, de forma a melhorar a qualidade da graduação

de

de conhecimento

de conhecimento

forma, durante o Programa de Mestrado,

conhecimento que se tem de eles. Desta

us conhecimentos em Química,

busquei a ampliação e aprofundamento dos me

rança na proposição de

obtidos no curso de graduação, adquirindo assim a segu

ental envolvendo

desenvolver um projeto interdisciplinar dentro de Educação Amb

— a Biologia e a Química enquanto estratégia de ensino

De que altura cai um anjo? De que altura de uma

de conhecer a raiz de um mito (2008) que se tornou a

De que altura, a altura de

ÊNUE LIMITE. Esse texto se estabelece

escolha do título desta dissertação: T

o que se estabelece no texto

o que se estabelece no texto

o que se estabelece no texto

o que se estabelece no texto

a

ilumina tracemente um quarto impedindo tanto a plena clareza quanto

escuridão total, ou o cone de obscuridade que envolve a Terra no crepúsculo, que

se estende entre o dia e a noite por minutos ou horas e no

ção do conhecimento e interdisciplinaridade são discutidos,

conceitos de constru

hipotetizar quando se analisam os projetos

buscando demonstrar sua

de educação ambiental

conceitos de educação ambiental

cial por se referirem a metodologia e ao foco das pesquisas

determinado espe

o conteúdo e o estilo e de suas que foram

proprietários dos artigos. O Capítulo

tulo 3 descreve inicialmente o ambiente.

cumpridas para sua consecução. O Capít

o conteúdo e o estilo e de suas que foram

proprietários dos artigos. O Capítulo

apresentaram no Capítulo 4 descreve e discute a pesquisa realizada com os

alunos do terceiro ano, apresentando algumas amostras de seus trabalhos. No

último capítulo estão contidas as reflexões da autora a respeito da importância

dos projetos interdisciplinares formulados a partir do Plano de Curso da escola

PROJETOS INTERDISCIPLINARES

343 Garantir a aprendizagem por meio de projetos de trabalho é assumir a responsabilidade

pedagógica que dá a atividade de aprender um novo sentido,

intervenção

o professor ultrapassar os limites do ensino por simples transmissão

permiando ao prof

colocando a responsabilidade do processo de construção do

de conhecimentos transfér

crítico pedagógico da

articular a interação entre teoria e prática, entre o projeto pol

os"

A aprendizagem por projetos é uma atualização do "método de ojet

se preocupou com a adequação da educação ao meio e a evolução social

de um filósofo e educador norte-americano que influenciou

Dewey te

partes do mundo. No Brasil inspirou o movimento da Escola

educadores de várias r

teira, ao colocar o pragmatismo e a democracia

Nova, liderado por Anísio Teix

o. De acordo com sua filosofia a

como importantes ingredientes da educaçã

uno em elaborar seus próprios

prática docente está baseada na liberdade do al

deve apresentar os

conhecimentos e regras morais. Para ele o professor

ar de começar

conteúdos escolares na forma de questões ou problemas. Em lugar

...elaborados, deve usar procedimentos que façam o ...
...conceitos para que os alunos possam ...
...o conhecimento sistematizado. Este ...
...atenção para a capacidade de pensar dos alunos, uma vez que

capacidades "(SÁVIO, 2012, p. 98)".

...produzido, o pai ...
Esta dissertação está inserida neste quarto item, pois ...

...através, pesquisa dos alunos da ...
...técnica de aprendizagem, articulando os conteú

...projetos dentro de uma visão interdisciplinar, onde os *conceitos-chave* de cada disciplina, são vinculados a um tema a ser desenvolvido. Nesta perspectiva

...e o modo de ensinar em

...sempre em ordem crescente de complexidade. Atualmente, com a ...
...teoria das Inteligências Múltiplas por Howard Gardner a ...
...Educação teve a necessid ...
...componentes curriculares para as ...
...aprendizagem passou a ser encarada como

ção do conhecimento. Isto é o que situa Menezes e Faria quando

própria evolu

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

(MENEZES; FARIA, 2003):

... características peculiares, tais como (1)

o grupo.

... conexões diversificadas enriquecem o aprendizado do indivíduo e do

de partida para o desenvolvimento do projeto de pesquisa, oportunizando

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e

... para a complexidade da produção in

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

... e, portanto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico

problemas significativos para o aluno, especialmente os

A resolução de p

ranças e a capacidade de resolver problemas

que se relacionam com a

res sobre o desenvolvimento

fundamentada nas propostas construtivistas

O fundamental para a construção de um projeto é a coragem de

contidando convidando os alunos à reflexão sobre questões

apreensões verdadeiras.

FRANZI, 1999h)

o desenvolvimento de um

Hernández (1998) aponta algumas etapas

b) definir etapas: planejar e organizar as ações - divisão dos grupos, definição dos

os, a duração das atividades, o tempo de

o desenvolvimento de um projeto de aprendizagem

avaliação final

de fazer o fechamento do projeto

o desenvolvimento de um projeto de aprendizagem

pois respeitam a vontade e o interesse dos alunos.

traz também novas cores.

desenvolvimento de individualidades.

desenvolvendo num ambiente colaborativo que

de pesquisa e

colúmbios. "Novos meios" de comunicação e novos

as quais as

acessados com auxílio dos recursos da informática e através dos

ensino

perguntas corajosas, amplas, humanas, éticas e esperanças" dos

... e a serem realizadas. (BRASIL, 1999h)

Estas perguntas são as que impulsionam os projetos de pesquisa mediant

a resolução de problemas relacionados ao futuro acadêmico ou profissional do

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

interf

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

interf

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

os recursos da comunicação e informação abre-se o

(FERRARI, 2006). Com

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

tura diferente

Os projetos de trabalho exigem dos professores uma pos

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

... e a interação com os colegas vai propiciar sua aproximação de seu grupo social,

de acordo com Hernandez (1996):

... "necisa transgredir a visão do currículo escolar centrado nas disciplinas, entendidas como fragmentos empilhados

o trabalho cooperativo, o intercâmbio entre as várias

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

aluno é portador oferece uma oportunidade de diálogo na sala de aula que

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

... e a aprendizagem é um processo contínuo e coletivo.

o caminho válido para a consecução dos objetivos

conhecimento é também um

escolares

de modo que a aprendizagem

é um processo contínuo e dinâmico através do

processo de

reciprocidade leva a outra afirmação da mesma autora, que

participa numa rede de conhecimentos e atua nessa rede

consciente entre pessoas e entre pessoas e coisas, o que permite enriquecer a

aprendizagem através da interação com o mundo

objeto interdisciplinar e ainda um ato de vontade do educador que

O pro

perder a paridade do material didático (DIMENSTEIN

profundamente sempre

antes de iniciar o curso, neste caso a Biologia

2009). A interdisciplinaridade é um processo

plexidade, conforme explicitado

bastante amplo para os estudos da Teoria da Cor

algumas décadas este conceito se clarificou e tornou-se um macroconceito dando

o conhecimento é um processo contínuo e dinâmico através do

conceito de Laurence Hogue e uma

conceito

interdisciplinar e a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico (CARLOS,

“interdisciplinaridade é

quadro, já havia sido discutido dentro de uma

_ZIMMERMANN_2005)_ Este, cu

(1997) afirma: “a interdisciplinaridade

conceito mais amplo por interdisciplinar

hábitos de trabalhos

concretos, cada qual com histórias, valores, normas e

temas relacionados com a cultura organizacional e a identidade institucional. Segundo Butsztyń (1999), a cultura organizacional é um conjunto de valores, normas e comportamentos que caracterizam uma organização e que influenciam o seu desempenho. A cultura organizacional é um elemento fundamental para a compreensão da identidade institucional e da sua evolução. A cultura organizacional é um elemento fundamental para a compreensão da identidade institucional e da sua evolução.

mentos das Universidades vem provocando, em

dos diferentes departa

undo Butsztyń: o enraizamento

relevante a discussão de dois aspectos, se

ro para seu

próprios para estes projetos e a falta de um espaço próprio

assunto, e o exacerbamento das disputas corporativas (BURSZTYN, 1999).

Em decorrência deste distanciamento entre os pesquisadores, os reflexos

fundamental (SILVA et al, 2006) o resultado aponta que os alunos desconhecem

ações entre Física, Química, Biologia e Ciência e as vêem de forma

as rel

recomendações práticas no âmbito de Ciências e

maioria dos autores

experimentais, com o intuito de promover a cultura

observação de mudanças

que esse tipo de metodologia "congrega o raciocínio

destes conhecimentos, já

disciplinados e, principalmente, desordenados

em virtude de trabalhos, pesquisas, projetos

em que a interdisciplinaridade é

uma característica científica dos alunos" (Ferreira

à água

estratégia de solução de problemas para a discussão da temática

"Aprendizagem da Língua Portuguesa"

Os projetos interdisciplinares como estratégia para a resolução de

problemas, promove o desenvolvimento do raciocínio, o que é uma estratégia

para

o engajamento e a aprendizagem interdisciplinar

pesquisas e atividades de pesquisa

desafio à imaginação e um trabalho em que

promove uma atividade mental, um d

dos. A pesquisa realizada no cotidiano

, raciocínio e criatividade são reconhecidas

ensinar Ciências e motiva o aluno

do aluno oferece à comunidade o motivo de se ens

as enfrentadas no seu

na busca de soluções concretas para as dificuldades

ambiente

para o

Por esta razão, o ensino de Ciências deixa de ser um desafio

professor, como aponta Nello Bizzo em seu livro intitulado, Ciências: fácil ou

desafio? (1995). O autor afirma que o ensino de Ciências deve ser um desafio

que não se resolve para os alunos, mas que os motiva a buscar soluções

aula nos anos seguintes. O diálogo que se estabelece no desenvolvimento de um

fortalece as relações sociais e de solidariedade entre os alunos e

projeto

em que o aluno se envolve em uma classe. O diálogo é

avaliado e promovido

entre as relações e constitui o seu "patrimônio

parte fundamental" no estabelecime

1995).

comum de compreensão." (GUSDORF,

...entando, é o modo mais

Aprender fazendo, agindo, experimen

...é mais, que uma

...natural, intuitiva e fácil de aprender. Trata-se c

...o ser

...estratégia fundamental de aprendizagem: É um modo de ver

...que os alunos aprendem

A saber, primeiramente de um grande monte, muito alto e redondo; e de outras serras mais baixas ao sul dele.

Neste trecho da Carta que escreveu Pero Vaz de Caminha ao Rei Dom

...a primeira impressão da terra habitada. A qualidade

...do documento foi a primeira impressão da natureza

...outros países do mundo a tecnologia industrial e a

...e tanto no Brasil como em

...relativa a natureza e a cultura

...a natureza, a cultura e a sociedade

...a natureza e a cultura

...a natureza e a cultura

...st Haeckel

...século XX. Entretanto, foi no séc. XIX que um biólogo alemão, Ernst

(1834-1919), aluno e divulgados das idéias de Darwin, criou a palavra Ecologia

PRES, 1989). Esta nova ciência nasceu, portanto, nos séculos XVIII e XIX.

ambiente natural ou recuperação do qual não há

adação do meio

Os anos 50 foram marcados por preocupações com a degr

tações

ambiente enquanto que a década de 60 foi marcada por grandes manifes

populares, que apresentavam como algumas de suas reivindicações denúncias e

protestos contra a degradação ambiental e em defesa da natureza. Um marco de

com a expressão Educação Ambiental com a recomendação de que o méio

ambiente deveria se tornar parte da educação de todos os cidadãos (GOMES,

educação ambiental: os novos desafios da escola

educação ambiental

tes que a Natureza morra, por Jean Dorst (1965).

por Rachel Carlson (1961) e An

educação ambiental: os novos desafios da escola

educação ambiental: os novos desafios da escola

receber o Prêmio

é válido lembrar as palavras de Pablo Neruda (1904-1973), ao

em Madrid em 1974:

... a natureza não é um objeto de consumo, não se envolve
em relações de troca, não se vende, não se compra, não se
usa e não se abandona, mas permanece, viva, sempre

as próprias pessoas em objetos de consumo. Tudo se envolve

sociedade não é produzida, é produzida como a nossa. Resíduos

metálicos e plásticos

educação ambiental

...para foram se sucedendo, alinhando a

As grandes conferências internacio

em 5

...a primeira a ser realizada em Estocolmo

...em 1972, a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e

...para dar sustentação às propostas de desenvolvimento sustentável, em 1987

...Montego Bay, na Jamaica, e a Conferência das Nações Unidas sobre

depois, em

...direitos das diferentes nações para o uso compartilhado

Direito do Mar, definiu

...quize anos de 1972,

...vinte anos depois da Conferência de Estocolmo, e

...anos

...onde princípios e estratégias em Educação foram estabelecidos e

...depois do Tratado Internacional do Mar, que tratou da Pesca

...Educação Relativa ao Meio Ambiente realizou-se no Rio de Janeiro, em junho de

1992 a Eco-92, reconhecida como a Conferência sobre o Meio Ambiente e

Desenvolvimento. As decisões deste último fórum global foram implementadas

...e desenvolvimento sustentável, em 1987, e a Conferência Mundial sobre

...para

...esburgo, também conhecida como Rio+10.

...Terra, em Joann

...a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

...em 1992, a

...aimente como *Estudos de Ecologia Humana*

...estrangeiros, reconhecidos inicia

...Mais tarde, com Barbara Ward é

(PIERSON, 1948), dentro das Ciências Sociais

...e a sustentabilidade

...em 1987, a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

ana, através dos trabalhos de

ou também reconhecida como Ecologia Hum

1979

1979

1979

elas esta a formulada por Jorge Willems, em 1967.

1979

1979

Para atingi-la é preciso atuar dinamicamente, integrando em um

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

especialmente os seguintes aprendizados:

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

1979

a compreensão do papel do homem

desenvolver as habilidades necessárias para

o ambiente físico

sistema organizado e integrado, em constante interação com

também reconhecer a ação humana como capaz de gerar desequilíbrios

na diversidade e sua interação com os outros organismos.

A Química no ensino médio, por sua vez, está estruturada em torno de três

atividades fundamentais: as transformações químicas, os materiais e

eixos const

metodologias experimentais, no desenvolvimento de projetos

de aprendizagem e de

o. Alcançar a cidadania através do

novas e diversificadas fontes de informação

o, que devem estar

estudo da Química se dá pela aquisição de competências

ca, a serem

associadas aos conteúdos e conceitos fundamentais da Quím

As

atrativos, pelas histórias de acordo com a sua proposta pedagógica.

articulação com conteúdos de outras disciplinas, em particular com as ciências humanas, para

para a construção do conhecimento socialmente relevante para a comunidade

estudar. Os aspectos sociocientíficos são apontados como elemento motivador

de aprendizagem e de desenvolvimento de competências e habilidades

de aprendizagem

aprendendo

atmosfera, e, partir de temas como a poluição

Química da litosfera, hidrosfera e atmosfera

pele questão da reciclagem do

até os medicamentos e agrotóxicos, passando

de não deve ser

opinião de Antonio Mozeto e Wilson Jardim (2002), que indicam qu

integrada. Indicam parcerias com outras áreas do conhecimento como a

Nesta interface a *Educação Ambiental* vem assumindo cada vez mais

importância no cenário mundial, pela crescente preocupação com o meio

de forma interdisciplinar. Desta forma articula diferentes componentes

Ciências

considerada, assim, como tema transversal, e desenvolvida

curriculares, sendo

integrada, contínua e permanente, como preceitua o

como uma prática educativ

CAPÍTULO 2

OBJETIVO

ser de introdução de

O objetivo deste trabalho é investigar a possibilidade

de introdução de conteúdos, conhecimentos, neste trabalho como apud para está contido no

Plano de Curso de uma escola de cada estadual do Estado de São Paulo

autonomia (MARRAS, 2000).

Para alcançar este objetivo três etapas foram cumpridas na seguinte

1) identificação dos conteúdos de cada disciplina do currículo

de cada escola de cada estadual do Estado de São Paulo

entendidas como Educação

como estratégia de aproximação das práticas

Ambiental;

c) foi avaliada a construção do conhecimento dos alunos do terceiro ano

de cada escola de cada estadual do Estado de São Paulo

de cada escola de cada estadual do Estado de São Paulo

de cada escola de cada estadual do Estado de São Paulo

nas parcerias. Buscam, então, os estudos, melhora nas condições

próprias dos

trabalhos. Está inserido na visão geral já oferecida pelas

sociais para si e sua

trabalhos para o Ensino Médio (BRASIL, 1999b), que os

Diretrizes Curriculares Nacionais

trabalham a trabalhar, trabalhadores que precisam

qualifica como "estudantes que asp

trabalhos de ensino

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

atendimento aos critérios da Diretoria de Ensino Centro-Oeste, Atendimento

períodos alunos de ensino médio regular provenientes de escolas públicas e

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

Ecologia, e possibilidades de interação ambiental. Uma

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

(1) Falha de comunicação: na orientação para os trabalhos, os alunos

trabalhos, pelos grupos, pode ter sido equivocada, pois não entenderam a

amplitude do tema geral proposto, dentro do qual um título somente deveria ser

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

2) Falta de material de pesquisa

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

feitas as pesquisas, poucas notícias e ma

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

os efeitos das substâncias químicas sobre

trabalhos de ensino de química, com ênfase em conteúdos

especialmente, numa visão de educação ambiental, por

Atividade: A cada etapa desenvolvida

de aulas, surgiram as seguintes

novas oportunidades para

atuação do Projeto.

Rreflexão sobre a própria atividade

pelos alunos. A cada etapa, os

alunos, discutiram estas informações

a autonomia no desenvolvimento da seq

esquema semelhante ao utilizado para "planejamento geral do currículo" (NOVAK;

GOWIN, 1996), como representado na Figura 1. Este diagrama serviu para

representar as relações significativas entre diferentes conteúdos de conhecimento

existentes entre as diferentes disciplinas que compõem o estudo da

relações

possibilidades de desdobramentos. O centro de atenções é o

Evolução e suas p

da Biologia focalizado no Planejamento Escolar, e

estudo da Evolução, campo

mentos de Ecologia, e Genética, dentro da

para o qual convergem os conteúd

no Planejamento de Química,

Biologia. A Química Orgânica, alvo de estudos

es

acumulada nas camadas profundas da Terra. A Educação Ambiental rege este



de desenvolver-se e crescer, tornando-se indivíduos, grupos, nações, etc. (SILVA, 1993). Após pretendê-lo dar significado, dentro da cultura, como proposto por RIOS (1998), a química e a biologia articuladas em torno de um caso dos conhecimentos de evolução da espécie humana!

Química e Biologia articulados em torno de um caso dos conhecimentos de evolução da espécie humana!

Os trabalhos de pesquisa que haviam sido entregues pelos alunos foram

(RIOS, 1998). Possuem uma compreensão limitada das possibilidades que os

dades, oferecendo-lhes um cotidiano como processo de partilhamento do

compartilhamento

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

possamos fazer a escolha de atitudes e valores que nos permitam

de ideias e experiências

nos reunimos e reunimos diferentes em atitudes. Cada grupo de

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

trabalhos de pesquisa permitiram que os alunos tivessem acesso a textos

mais variadas fontes, e puderam comparar diferentes pontos de vista sobre as

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

de ideias e experiências

estabeleceram rotineiramente por todo o

grupos de alunos e suas pesquisas se

de ideias e experiências

Este capítulo é dedicado à prática pedagógica de sala de aula, subdividido

em duas partes: a primeira trata da prática pedagógica em sala de aula e a

segunda trata da prática pedagógica em sala de aula e da prática pedagógica

em sala de aula e da prática pedagógica em sala de aula e da prática pedagógica

em sala de aula e da prática pedagógica em sala de aula e da prática pedagógica

Educação Ambiental

em sala de aula e da prática pedagógica em sala de aula e da prática pedagógica

em sala de aula e da prática pedagógica em sala de aula e da prática pedagógica

a realidade, para q

www.uea.br

BIOLOGIA E QUÍMICA

transcorrer das três séries do ensino médio. Ele será brevemente descrito utilizando-se para isto as informações oferecidas pelos alunos em classe, em formulações espontâneas, bem como pequenos registros escritos, retirados de

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

...No diálogo contínuo que permeia Química e Biologia na Escola Estadual

úde humana. O uso do tabaco sofre proibição legal na

os danos que provoca à sa

ronários quanto para fumadores e para não fumo

escola tanto para professores e tanto

to ao período das aulas, pois no

cumprimento desta regulamentação é restri

ns e comum o uso

intervalo utílico, quando todos os alunos estão nas áreas comu

es e

do cigarro. Este é um dos assuntos de maior embate entre professores

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Educação Ambiental através do curso de

degradação ambiental e a utilização de materiais recicláveis em trabalhos escolares de educação ambiental

degradação ambiental e a utilização de materiais recicláveis em trabalhos escolares de educação ambiental

que o obtêm

degradação ambiental

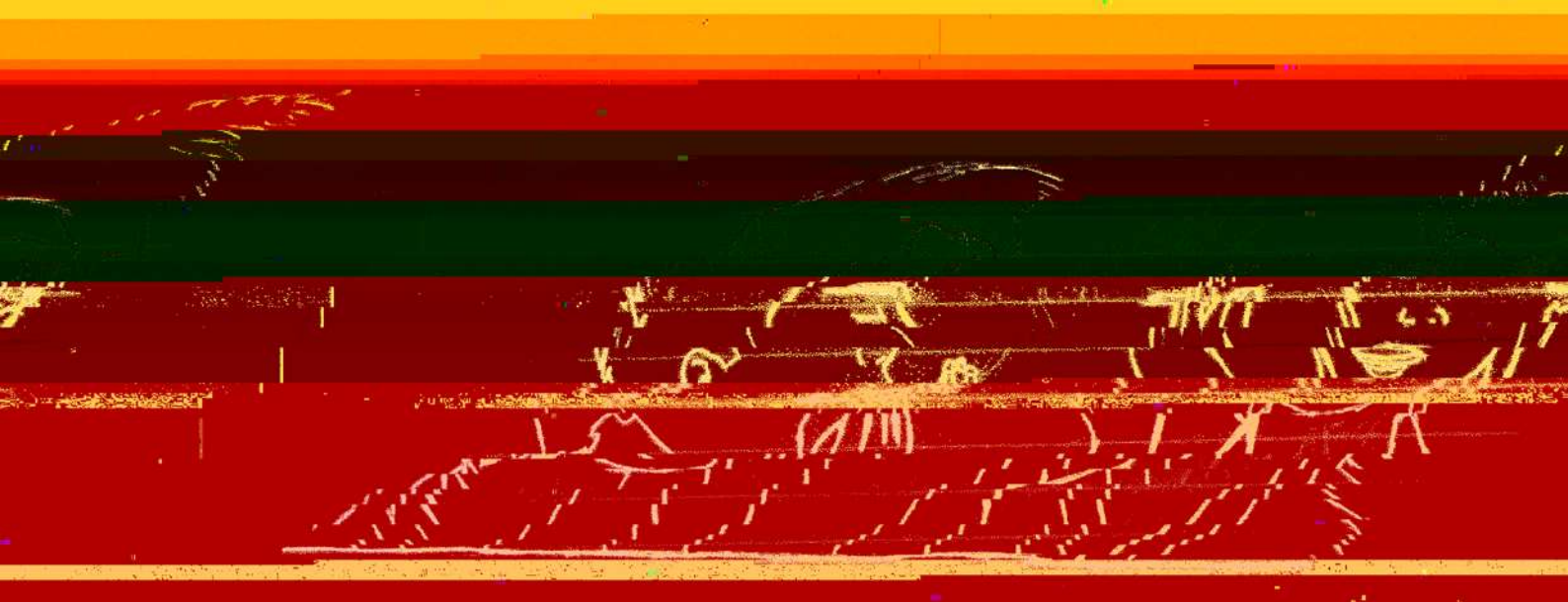


Figura 2 – Ilustração original contida em um trabalho de pesquisa

de um grupo de estudantes do primeiro ano

de

nos aspectos o estudo das

No ano seguinte, o estudo dos seres vi

as na higiene física e do

substâncias químicas, especialmente as que são utilizada

erentes agentes

ambiente, prevenindo parasitoses ocasionadas pelos mais dife

apresentar

antibióticos. As substâncias químicas utilizadas como medicamentos us

histórias de vida e de seus familiares e pessoas

trocaram informações sobre suas

disciplinar se estabelece através do diálogo

de seu convívio social. O campo inter

te de artes e nas pesquisas

se antropológica com as condições dura

a perspectiva da política,

resencadeadas, sob a supervisão dos professores. Sob

o domínio da

de trabalho, sendo possível estabelecer

em nível de

realização de projetos, sempre em conexão com a realidade

ie foi

publico (BRASIL, 1999b): Em um dos trabalhos dos alunos de segunda série

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

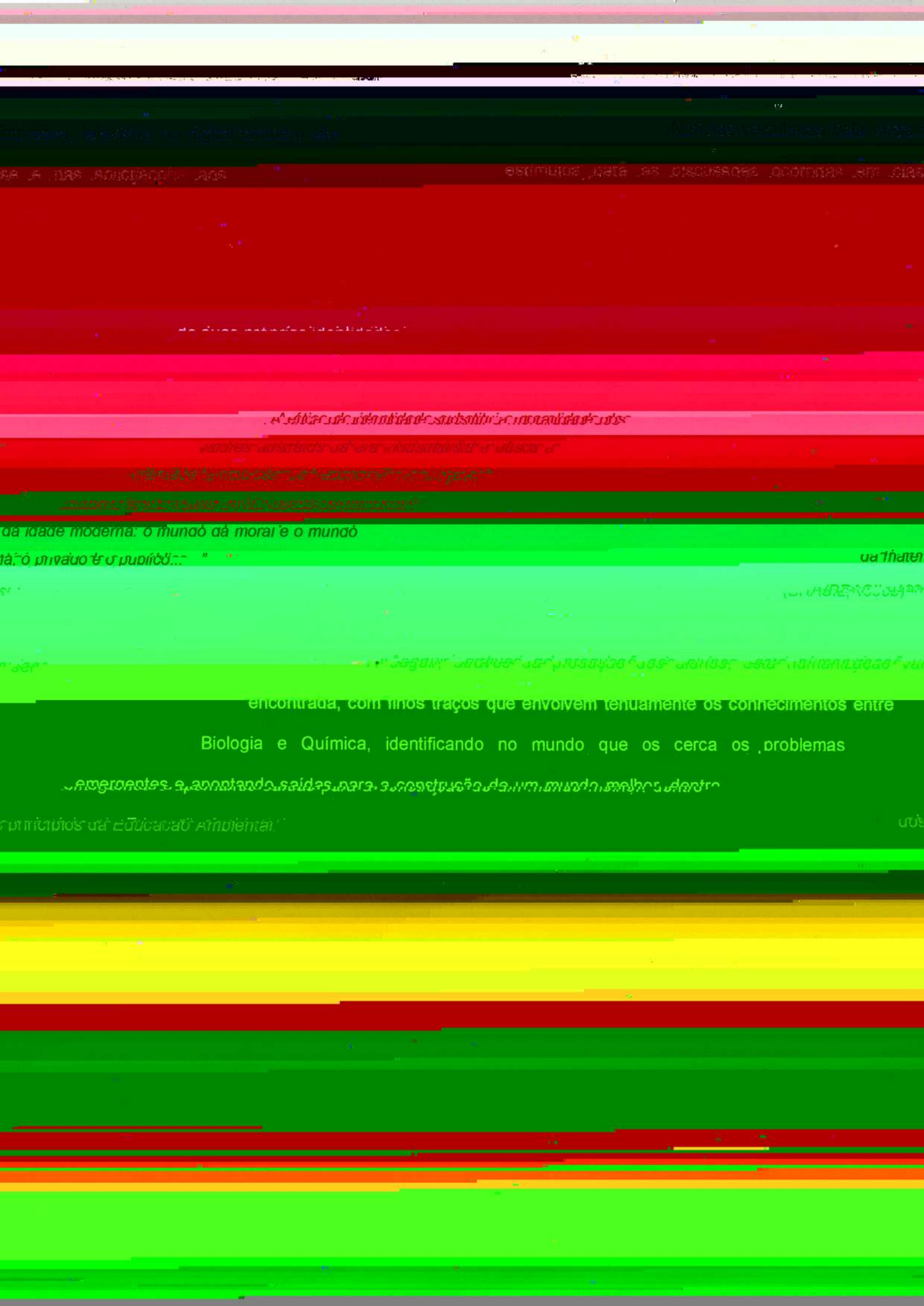
...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

da poluição do solo, das águas doces e salgadas e da atmosfera são de maior

relevância para o entendimento das notícias do cotidiano e também dos filmes de

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...

...a história de uma família que vive em uma situação de pobreza...



...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

...a vida, a natureza, a cultura, a sociedade, a...

de trabalho, com o intuito de proporcionar uma melhor compreensão dos aspectos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

2.1.1.1. Seleção dos grupos de trabalho

Os grupos de trabalho foram selecionados a partir de uma amostra aleatória de turmas da escola.

Os grupos foram selecionados com o Planejamento próprio da unidade escolar, para atender

as necessidades de trabalho, com o intuito de proporcionar uma melhor compreensão dos aspectos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

dentro das existentes na escola neste ano letivo em virtude das condições

período noturno. Além disso, foram selecionados de cada trabalho

turmas são do

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

de pesquisa, entre os

... e a identificação de produtos químicos...

... e a identificação de produtos químicos...

RE. 1070)

... e a identificação de produtos químicos...

ano, os vários

Nô início do segundo semestre letivo do terceiro

da ... e a identificação de produtos químicos ...
atualidade, que levem os alunos a refletirem sobre os temas que afetam o

s e textos. As teorias evolutivas que vêm

discutidas a partir de vídeos, filmes

Química Orgânica, oferece campo de debates interdisciplinar, já que muitas
substâncias produzidas e utilizadas pelo homem, e também toda uma gama de
dejetos das mais diversas fontes que poluem o ambiente e prejudicam a vida na

ivos às diferentes espécies de

relativos aos produtos de ocorrência natural agress

... e a identificação de produtos químicos ...

irremediáveis.

estudaram em História aspectos da ... No quarto bimestre os alunos estudaram com ênfase principal nas ... sucessão ecológica e equilíbrio das populações das diferentes ... populações humanas. O surgimento e o comportamento humano ... principais problemas que afetam as sociedades atuais dependentes da tecnologia, o que tem provocado desemprego e poluição ambiental. Os assuntos

de ... Ao final do bimestre, os trabalhos foram entregues, representando a

DE ...

... de ...

... de ...

reto e prolongado com o

a) A pesquisa qualitativa supõe o contato dir

b) Os dados coletados são predominantemente descritivos, e o material é

... de ...

c) A ... de ...

valiosa do que propriamente com o resultado alcançado;

interdisciplinares é mais

antes e considerada, sendo alvo de registro;

d) A perspectiva dos partici

... de ...

...Semundo este modelo foram retirados diretamente do material gráfi-

sem correções ortográficas, e proporcionam uma análise dos trabalhos produzidos

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem como os trabalhos produzidos, bem

...fontes e a distribuição de fontes

...fontes

...fontes contaminadas

...fontes

...fontes como agente de poluição

Esta pesquisa cita explicitamente hidrocarbonetos

...fontes e industriais são

ambiental, na forma de resíduos sólidos. Estudos mostram

...fontes e morte por

apontados como os principais causadores de doenças carcinogênicas

contaminando as áreas vivas nos ambientes marinhos. Este artigo apresenta

também duas origens para a poluição do ambiente marinho, que ocorre tanto pela

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós

oferecido pela própria Química Ambiental, estas informações são também

as pelos professores de Geografia, que se reporta à área de Ciências

apresentada

...fontes os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino

Humanas de acordo

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós

pela última vez. Um histórico detalhado – incluindo residência, ocupação,

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós
fornecer informações valiosas sobre exposições recentes, assim como

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós
sobre exposições recentes, no organismo. Testes de metais pesados,

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós

...fontes de poluição, quando pelos resíduos lançados através de nós

As pessoas que buscam cuidados médicos faz parte

A questão da saúde da

doenças e condições médicas.

substâncias tóxicas

fundamentada nas análises químicas, para a identificação de sub

mente aos

no organismo. Este campo de estudos depende continuamente

de conhecimentos de fisiologia, nutrição, toxicologia, nos conhecimentos

Biologia, Química e Educação Ambiental no ensino médio.

de gases produzidos por gasolina, diesel e outros, vindos de

acumuló destes gases, poluentes encapsulá o calor do

em para o espaço sideral, transformando o

atmosfera

fábricas, veículos. O

as de modo a não causar danos

ação

ação

A poluição atmosférica é causada por gases que poluem a atmosfera

como agentes poluidores, provindos de fábricas e veículos automotores. A

de gases produzidos por gasolina, diesel e outros, vindos de

acumuló destes gases, poluentes encapsulá o calor do

ação

ação

...de poluição, e o consumo de gás, petróleo e outros recursos, aumentando o...

...de...

...as notícias por isso. Elas também quer diminuir as...

...milhões de toneladas...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...milhões de toneladas de...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...seguro, e fizeram um levantamento de...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...realizadas de modo acadêmico. Os dados, porém, de maneira im...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...quando não se dispõe de meios para a realização de pesquisas de c...

...análise de amostras. São também realizadas pesquisas de qualidade de...

...prognósticos sobre o nível de poluição atmosférica para os próximos 50 anos.

Esta postura está de acordo com os ditames da Educação Ambiental, que evita

notícias sensacionalistas a favor de uma postura de pesquisa aprofundada e

ética. A poluição ambiental, referida no parágrafo anterior aos ambientes

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

organismos:

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...fertilizantes e agrotóxicos sintéticos,

...de produção de energia, para evitar danos ao meio...

...retorna aos métodos tradicionais de culti...

...nos ecossistemas, ter...

...utilizadas, técnicas modernas e...

...nem sempre estão fincadas no uso de mais...

Opções para recuperar o ambiente n...

...práticas agrícolas e de manejo...

...vezes, as práticas utilizadas...

...ambiental. O custo das técnicas que se fazem necessárias, de acordo com...

...práticas agrícolas atuais são de valor proibitivo, e nestas condições o agricultor

Nestes textos pode-se observar que o meio ambiente está sempre

...associação a p...

...associado a p...

...práticas agrícolas modernas e técnicas modernas e...

...práticas agrícolas modernas e técnicas modernas e...

...práticas agrícolas modernas e técnicas modernas e...

...práticas agrícolas modernas e técnicas modernas e...

...os comentários apresentados pelos grupos de

...os comentários apresentados pelos grupos de

deles, os mais expressivos, foram selecionados para discussão.



...por sua vez está matando os peixes, prejudicando quem vive da pesca e a economia da região.
Chuvvas intensas na região do sudeste, provocando enchentes, deslizamentos etc. Essas enchentes transportam águas muito sujas com riscos de doenças, como a leptospirose, a dengue e a zika vírus. Também, grandes riscos de proliferação do mosquito transmissor da Dengue... Tudo isso é um ciclo vicioso, onde tende a cada vez mais a aumentar o número de vítimas dentro dele.
Outra coisa interessante a ser observado que é as mudanças na temperatura da terra por exemplo, ora estão esquentando demais, ora esfriando demais, para sair de casa pelo menos no caso de Sr. Tênis que evan sempre uma sombrinha porque ao repenir pode começar a chover. No caso do Sr. João repenir, pode prejudicar as pessoas que sofrem de problemas respiratórios, como a asma e a bronquite.

...Amazonas: seca, pesca e a cadeia alimentar.
Chuvvas intensas na região do sudeste, provocando enchentes, deslizamentos etc. Essas enchentes transportam águas muito sujas com riscos de doenças, como a Leptospirose, a dengue e a zika vírus. Também, grandes riscos de proliferação do mosquito transmissor da Dengue... Tudo isso é um ciclo vicioso, onde tende a cada vez mais a aumentar o número de vítimas dentro dele.
Outra coisa interessante a ser observada que é as mudanças na temperatura da terra por exemplo, ora estão esquentando demais, ora esfriando demais, para sair de casa pelo menos no caso de Sr. Tênis que evan sempre uma "sombriinha" porque ao repenir, pode prejudicar as pessoas que sofrem de problemas respiratórios, como a asma e a bronquite.

...observada que é as mudanças na temperatura da terra por exemplo, ora estão esquentando demais, ora esfriando demais, para sair de casa pelo menos no caso de Sr. Tênis que evan sempre uma "sombriinha" porque ao repenir, pode prejudicar as pessoas que sofrem de problemas respiratórios, como a asma e a bronquite.

...observada que é as mudanças na temperatura da terra por exemplo, ora estão esquentando demais, ora esfriando demais, para sair de casa pelo menos no caso de Sr. Tênis que evan sempre uma "sombriinha" porque ao repenir, pode prejudicar as pessoas que sofrem de problemas respiratórios, como a asma e a bronquite.

...adapta a esse novo meio e quem vai sofrer são os animais e as plantas.

...adapta a esse novo meio e quem vai sofrer são os animais e as plantas.

os deslizamentos provocados pelas chuvas intensas são

No texto anterior

com a presença de água saturada no solo.

poluição ambiental e a saúde humana.

devido à sua localização próxima às

atividades de Engenharia, origem da

populações ribeirinhas. Estes

solubilização de diversos patógenos e o risco às po

esse

outros momentos do ensino médio e sabem se expressar com fluê

Associação humana

Poluir e sujar

A poluição é quase sempre conseguida
atividade humana, é conseguida pelo

poluição ambiental

poluição ambiental e a saúde humana.

é a introdução de qualquer material ou

poluição ambiental e a saúde humana.

poluição ambiental e a saúde humana

poluição ambiental e a saúde humana

Não se trata de um grupo de atividades que se realizam em um determinado espaço

A poluição está sendo entendida como a "introdução de substância química que

poluição ambiental e a saúde humana

poluição ambiental e a saúde humana

acionalização e a produção de um texto requerem naõ

fezes e o gás carbônico. A ra

ano está consciente de seu papel social e do domínio de sua

aluno de terceiro

ආචාර්යවරයාගේ මානව සම්මතය

ambiente e a Espécie Humana

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Aluno: Amb

o ambiente são a

comentário por também

produzidos por gasolina, óleo e outros vindo de fábricas, veículos. O acúmulo de

Figura 6 - Gráfico de correlação entre a população humana

da gasolina como os responsáveis pelo efeito estufa, e de prejudicando significativamente

temente a espécie humana. Este trabalho foi produzido por uma

de 2008/2009

cho da conclusão demonstra a falta de discussão com um

única aluna e o tema

e certamente produziria um trabalho muito mais

grupo de colegas, o que

ambigüidade

traz uma visão simplista sobre o

Neste último exemplo, Figura 6, o grupo

o ambiente e a espécie humana

assunto, fazendo uma correlação direta entre a população

o ambiente e a espécie humana

o ambiente e a espécie humana, e a extinção da espécie humana, ou o aparecimento de alguma mutação, por

para

extinção da espécie humana, ou o aparecimento de alguma mutação, por

o ambiente e a espécie humana, e a extinção da espécie humana, ou o aparecimento de alguma mutação, por

o ambiente e a espécie humana, e a extinção da espécie humana, ou o aparecimento de alguma mutação, por

situação de avaliação contínua e reflexão sobre sua prática

seus alunos, numa

responsável

ora das atividades

se dedicarem aos estudos nos períodos em que estão

alunos, nestes momentos extra-classe, desde até, mesmo ser considerada como

atividade de recuperação contínua, pois a atividade colaborativa supre muitas

vezes a interação entre os alunos, pois se dá em ambiente

em muitas vezes familiar, com linguagem do cotidiano e onde as

descontos

o e linguagem são sensivelmente reduzidas.

barreiras de comunicação

A relação interpessoal é complexa, porque o

em um contexto de

de

em

em

primeiras injunções familiares: de limpeza, de

em

Os trabalhos estabelecidos em sala de aula e fora dela, nas ocasiões

em

em

em

em

também o acesso a material

O ambiente de pesquisa extra-classe oferece

escola. Os grupos de

de pesquisa mais diferenciado do que o que disponibiliza a es

em

alunos dispõem de várias variáveis, que permitem comparar umas

outras promove uma leitura comparativa e crítica sobre os mesmos, com uma

composición adecuada de forma final a ser

sumada discusión sobre a

de está de acuerdo con los últimos de

presentada para evaluación. Esta parte

de la fase de una semana

Educación Ambiental, que evita noticias sensacionalistas

...ambientais, materiais e institucionais implica, por um lado, subestimar o peso das

pois o professor está engajado em outras tarefas e, portanto, não consegue dedicar tempo suficiente para

HIPC. Nem sempre os horários dos

res que ministram aulas na

mesma turma são coincidentes. Este desencontro, prejudica

o desenvolvimento de um trabalho conjunto, comprometendo a avaliação do desempenho

de muitas vezes comprometidos com tarefas administrativas que sugam a sua

implementação de novos projetos, de interesse da comunidade escolar.

foram encontrados. A primeira, quanto a sua

sadas pelo cancelamento de matrículas,

participação física durante o projeto, caus

atividades e outras necessidades

...de

para realizar tarefas de pesquisa e realizar desinteresse falta de tempo

Problemas

d) Dificuldades observadas nas produções dos alunos Os trabalhos

apresentados demonstraram várias dificuldades na sua produção especialmente:

- Preocupação dos alunos quanto ao título da pesquisa – muitos grupos

titicaram em dúvida quanto à escolha do assunto a ser pesquisado, dentro do tema

em alguns casos, usaram a internet para pesquisar o assunto, mas não conseguiram encontrar fontes confiáveis.

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

encontraram os temas mais atuais na biblioteca da escola; o uso da internet ficou

restrito aos que dispunham de acesso em suas residências ou locais de trabalho;

Neste tipo de caso, a falta de interesse dos seus empregadores

Elaboração do texto final – pode-se constatar em alguns trabalhos

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

... autoria dos mesmos

Além disso, muitos alunos não conseguiram encontrar fontes confiáveis para a pesquisa.

- Referência Bibliográfica – apesar da insistência quanto

condas nos livros didáticos em busca de conhecimentos disponíveis nas

que a escola não se restringe somente

posteriormente, as habilidades conqu

na prática, a escola deve lançar mão para dinamizar a construção de

posteriormente, as habilidades conqu

posteriormente, as habilidades conqu

na prática, a escola deve lançar mão para dinamizar a construção de

A interdisciplinaridade e a contextualização são os dois principais recursos
dos quais a escola deve lançar mão para dinamizar a construção de

na prática, a escola deve lançar mão para dinamizar a construção de

na prática, a escola deve lançar mão para dinamizar a construção de

oferece mais autonomia às es

oferece mais autonomia às es

oferece mais autonomia às es

oferece mais autonomia às es

idades. As possibilidades estão ao alcance dos professores e do desejo de suas comunidades.

com suas condições próprias de organização, não se dispõem a trabalhar neste sentido.

aluno participe com sucesso de um processo educativo deve-se garantir condições mínimas para que o

professor que se dedica a este trabalho que se desenvolve em escolas públicas

curricular, de modo a garantir, especialmente, na sua prática, um caráter pedagógico de

educação, e não apenas de transmissão de conhecimentos. Esta dimensão social

de educação é fundamental para a compreensão da prática docente em escolas públicas.

de educação em escolas públicas, e não apenas de transmissão de conhecimentos.

memória de todo o sistema de ensino.

Entretanto, Edgar Morin discute em seu livro – *A cabeça bem feita* (2004),

que os professores em escolas públicas não possuem condições para desenvolver uma prática pedagógica

empilhados e não dispõem de princípios de seleção e organização dos saberes típicos

Ao contrário, na cadeia de ensino está garantida uma organização que lhes dê sentido.

os problemas e princípios organizadores uma aptidão geral para identificar e tratar

os saberes e neste caso, contribuem para o desenvolvimento desta relação de

buscar neles um sentido da prática do cotidiano.

Os projetos de trabalho oportunizam um caleidoscópio de oportunidades

(HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998), mas é importante que as equipes escolares

possam trabalhar com projetos de trabalho que tenham um caráter pedagógico e não apenas

educativo no ensino médio, e documentos legais citados. A tabela atual de

ra o mundo ilustrado, quanto para o mundo do trabalho e preparadas e articuladas conseguirão atender a este

formar o jovem, par

somente equipes bem

desafio

das leis de mercado

pedagogia da exclusão (GENTILI, 2002). As várias facetas

assolvem

levam a sociedade a crises, crises que provocam desordem, porque di

uma forma que busca em seu nível a prática curricular (2009),

apresentar os resultados que representam um

possibilidade de desenvolver e

uma das três séries do ensino médio

proprietário interdisciplinar, válido, em cada

pesquisas para o

oferece novas cores para quem futuramente possa buscar.

A

desenvolvimento de estudos em projetos interdisciplinares curriculares.

curriculares de qualidade, com a ideia que trata esse de, no entanto

tempo para a escola, considerando os currículos de qualidade, que não sejam

aula tem seus limites para além de suas paredes e os saberes nela contidos

DESDRECTIVAS

4. Գրե՛ք մեկ անհամաձայն խոսքերի և/կամ ակտիվների և ակտիվների անհամաձայնությունը:

Մեծ հարգանքներով և անսովոր շնորհակալությամբ՝ Ձեր հարգյալ ու սիրելի ընկերները՝

«Անհամաձայնությունը»-ի անհամաձայնությունը, որի արդյունքում կարող է ծնունդ առնել նոր

ստեղծագործություն

և, ընդ որում, անհամաձայնությունը, որի արդյունքում կարող է ծնունդ առնել նոր

ստեղծագործություն

Էրոնոմիայի

ed.: Campinas:

ANDRE, JM. *Pesquisas, formações e práticas docentes*. In: ANDRE, JM. *Pesquisa na formação e na prática dos professores*. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998, 203p.

ASSMANN, H. *Metáforas novas para reencantar a educação: epistemologia e unidade*. 2 ed. Brasília: MEC/INEP, 1998, 203p.

ÁVILA-PIRES, F. D. *Ecologia das doenças infecciosas e parasitárias*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 271-278, jul./ago. 1996.

BARBOSA, A. L. S. *CONCEITOS, L. SANTOS, A. L. S. "Ambientes virtuais"*

como estratégia de ensino para tratar a temática água através da interdisciplinaridade. In: III SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA: FORMAÇÃO DOCENTE NO ÂMBITO DO

MEC/DESA, 2003, Rio de Janeiro.

S. Paulo: Ática, 1998, 144p.

BIZZO, N. *Gravidade*

de Educação. *Revista Brasileira de Educação*, Brasília, v. 12, n. 36, p. 1-10, jul./ago. 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Superior. *Resolução nº 1, de 1996*

Educacionais. *Matrizes curriculares*. Brasília: MEC/INEP, 1999a, 134p.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Referencial para o SAEB*. 2. ed. rev. ampl. Brasília: MEC/INEP, 1999b, 134p.

_____. *Referencial*

_____. Secretaria de Educação à Distância. *Apresentando o novo Referencial para o Ensino a Distância*. Brasília: MEC, 1999b, 44p.

_____. *Referencial para o Ensino a Distância*. Brasília: MEC, 1999b, 44p.

de Interdisciplinaridade: longe de um
2005. São Paulo: Mar de LENYRE. Disponível em:
acesso em 02/04/2016.

DARLON, J. G., ZIMMERMANN,
congresso. In: LENYRE, 2005.
...<http://www.mar.de.br/lenyre>

nia. 1. ed. Jornal de Poesia, 2006.

COMITÊ. J. Tanzi e a Vertigem. Ficção. Ilustração.

São Paulo: Cortez.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. Autores
2000. 184 p.

São Paulo:

comissão internacional sobre educação para o século XXI. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996. 288 p.

COMISSÃO. J. Tanzi e a Vertigem. Ficção. Ilustração. 2000. 184 p.

DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental: manual do

Educação Ambiental: atividades interdisciplinares. São Paulo: Cortez, 2000.

FRIEDICH, P. R. População, recursos, ambiente: problemas de Cidades e Humanas.
Tradução de José Tundisi. São Paulo: Polígono: EDUSP, 1974. 509 p.

FAZENDA, I. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. (org.)
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

FAZENDA,
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. (org.)

Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

FAZENDA, I. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. (org.)
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

FERRARI, F. P. Pedagogia e a Interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. (org.)
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

São Paulo: Editora Polígono: EDUSP, 1976.

FERRARI, F. P. Pedagogia e a Interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. (org.)
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

São Paulo:

Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. (org.)
Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. São Paulo: Cortez, 2000. p. 11-20.

GUSTORFF, G. A palavra. Lisboa: Ed. 70, 1995. 112 p.

JURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. Haubert Rodrigues. 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas,

HERNANDEZ FERRENTIN
Tradução Jussara

ciências na escola secundária brasileira.

KRASILCHICK, M. A situação do ensino de ciências na escola secundária brasileira.

ção: abordagens qualitativas.

LUDKE, M.; ANDRE, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: Teorias, Métodos e Estratégias de Pesquisa.

ia pedagógica da
ção. Universidade
Instituto de

MARTINS, E.C.R.B. O plano de curso como caminho da autonomia da escola. Monografia de Curso de Especialização em Educação. Universidade de São Paulo, 2000. 20 p. Consultar referências

MARTINS, G. A.; DONNARIE, D. F. Princípios de Estatística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1982.

MELLO, G. M. Gêneros e Conscientização: desafios educacionais em um cenário

TONÇA JÚNIOR, M. S. A Ecologia como Ciência e a Educação Ambiental: um

MEN

Educação Ambiental: vários conceitos e várias práticas. Porto Alegre: Editora Trópicos, 2006.

M. G. G.
imediata, 2006

Utilizando o monitoramento ambiental para o ensino de ciências. (Jornal Nova, São Paulo, 26(2))

MENEZES, H. C.; FARIA, A. G. L. O ensino da química: Pedagogia de

apelo, 1988. 202

MONTANARI, P. E. O currículo e o programa no ensino de ciências. 1988. 100 p.

MORIN, E. Introdução ao Pensamento complexo. 4 ed. Porto Alegre: Instituto Piaget,

_____. A cabeça bem-feita. Tradução Eloá Jacobina. 10 ed. Rio de Janeiro: Bertrand

Dez/25/11 13:11:30

N. D. B. Aprender a aprender. Lisboa: Platano Edições, 2006.

NOVAK, M.; GOWIE
Edições, 1995.

... História da Educação, 10 ed. São Paulo: Ática

... PILETTI, C.; PILETTI, N. Filosofia
1992, 204 p.

... São Paulo:

... PIMENTA, S. G. Questões sobre a organização do trabalho,
... FDE, 1993, p. 78-83. (Série Idéias, nº 16)

... PAULO: FDE, 1998, p. 37-43. (Série Idéias, nº 8)

... SÃO PAULO. Normas regimentais básicas para as escolas estaduais. Parecer CEE

... AVIANI, N. Currículo e Matérias Escolares: a importância de estudar sua história
... São Paulo: FDE, 1995, p. 13-28. (Série Idéias, nº 26)

... KRASILCHIK, M. Convites ao conhecimento 2 ed. São Paulo: Fapesp

... SCHWAB, J. J.
1972, 194 p.

... redescoberta da cultura: o sentido da
... redescoberta da cultura. São Paulo: EDUSP,

... SCHWARTZMANN, S. A
... interdisciplinaridade. In: A
1977, 201 p.

... Química, Física e Biologia e o ensino de
... ANUÁRIO
... RA DE QUÍMICA, 2006. Águas de
... [www.fisica.ufsc.br](#)

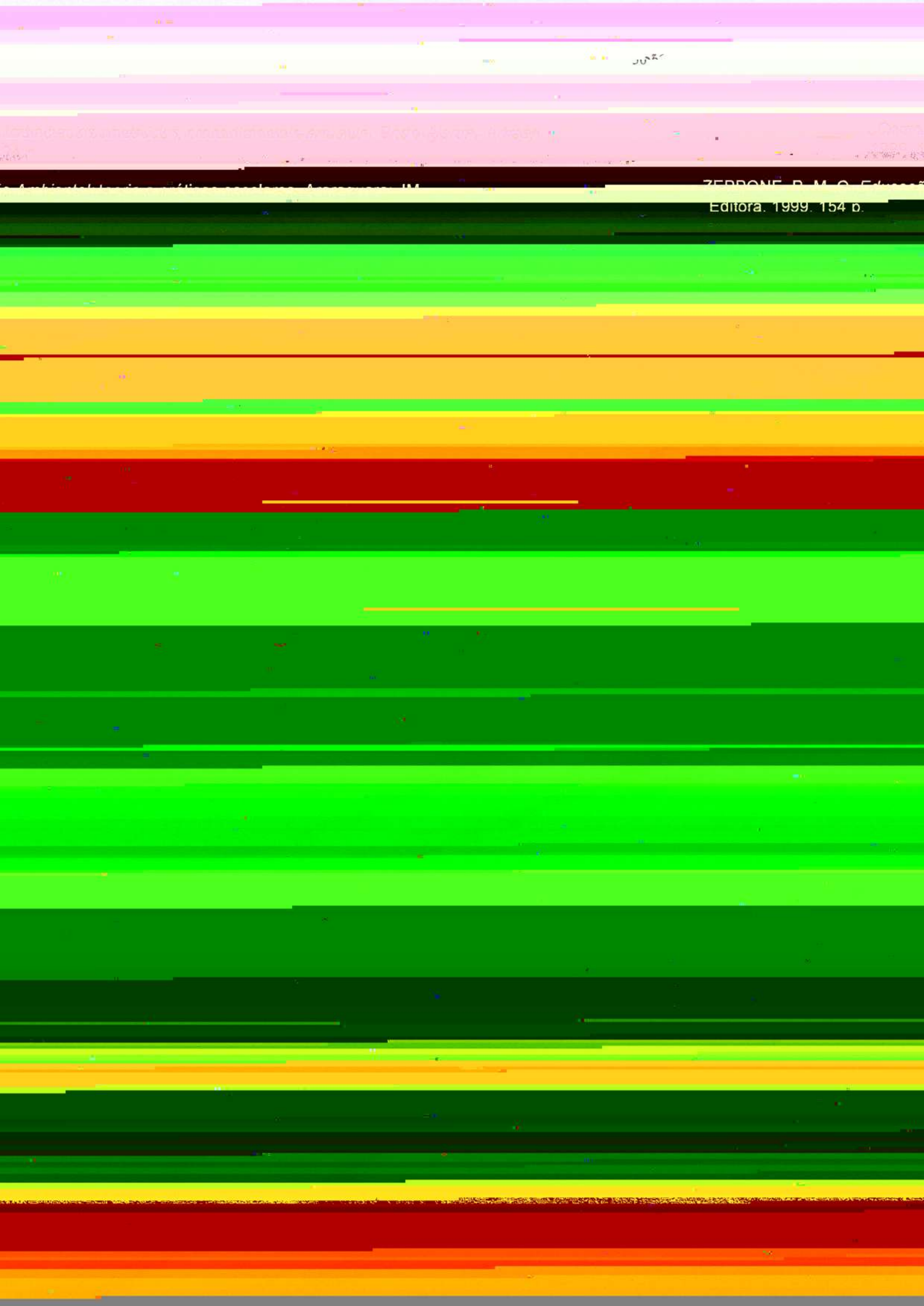
... SILVA, C. S. et al A desvinculação entre Quím
... Ciências: visões dos químicos de uma
... ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA
... [www.socbr.org.br](#)

... [www.fisica.ufsc.br](#)

... TROTTER (S. L.) (WALLEN, L. L.) Estatística básica São Paulo: Atlas, 1970

... WAKABU, S. ODBO, R. Política Ambiental: a preservação de um pequeno planeta.
... São Paulo: Edgard Blücher: Melhoramentos: EDUSP, 1973, 277 p.

... WILHEIM, J. Apresentação. In: MATSUISHIMA, K. (aut. e coord. Proj.) Educação
... Ambiental: guia do professor de 1º e 2º graus. São Paulo: Secretaria de
... Estado de São Paulo e Fundação de Tecnologia de São Paulo
... Ambiental, 1973, 200 p.



2022

Architectural and Urban Planning

Architectural and Urban Planning

ZERBONE P. M. G. Editor

Editora. 1999. 154 p.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)