

INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O 9º ANO DE ENSINO FUNDAMENTAL.



PRODUTO EDUCACIONAL

Alexsandra P. S. Souza
Mara Rúbia S. R. Morais

Produto Educacional é um objeto de aprendizagem desenvolvido com base em trabalho de pesquisa científica que visa contribuir para práticas profissionais de docentes



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: Guia Instrucional: Interdisciplinaridade para o ensino de Ciências no 9º ano do Ensino Fundamental. | |

Nome Completo do Autor: Alexsandra Pereira Silva de Souza

Matrícula: 20192020280120

Título do Trabalho: **INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O 9º ANO DE ENSINO FUNDAMENTAL**

Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ___/___/___ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

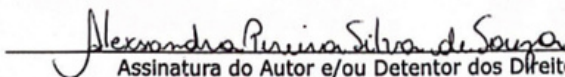
- (.) O documento está sujeito a registro de patente.
() O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
() Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Jataí, 26/05/2023


Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: Guia instrucional: Interdisciplinaridade para o ensino de Ciências no 9º ano do Ensino Fundamental. | |

Nome Completo do Autor: Mara Rúbia de Souza Rodrigues Moraes

Matrícula: 2218494

Título do Trabalho: **INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O 9º ANO DE ENSINO FUNDAMENTAL**

Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ___/___/___ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- (. .) O documento está sujeito a registro de patente.
() O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
() Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

Souza, Alexsandra Pereira Silva de.

Interdisciplinaridade no ensino de Ciências para o 9º ano de Ensino Fundamental : Produto Educacional [manuscrito] / Alexsandra Pereira Silva de Souza; Mara Rúbia de Souza Rodrigues Morais. -- 2022.

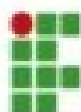
20 f.; il.

Produto Educacional – Guia instrucional (Mestrado) – IFG – Câmpus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2022.

Bibliografias.

1. Formação continuada. 2. Interdisciplinaridade. 3. Ensino de Ciências I. Morais, Mara Rúbia de Souza Rodrigues. II. IFG, Câmpus Jataí. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Téc.: Aquisição e Tratamento da Informação.
Bibliotecária – Rosy Cristina Oliveira Barbosa – CRB 1/2380 – Câmpus Jataí. Cód. F028/2023-1.



ALEXSANDRA PEREIRA SILVA DE SOUZA

INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O 7º ANO DE ENSINO FUNDAMENTAL

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Jataí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre(a) em Educação para Ciências e Matemática, defendido e aprovado, em 16 de dezembro de 2022, pela banca examinadora constituída por: **Profa. Dra. Mara Rábhia de Souza Rodrigues Moraes** - Presidente da banca / Orientadora - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás; **Profa. Dra. Viviane Barros Maciel** - Membro Interno - Universidade Federal de Jataí e **Profa. Dra. Camilla Alberto Vicente de Oliveira** - Membro externo - Universidade Federal de Jataí. A sessão de defesa foi devidamente registrada em ata que depois de assinada foi arquivada no dossiê do(a) aluno(a).

(Assinado eletronicamente)

Profa. Dra. Mara Rábhia de Souza Rodrigues Moraes
Presidente da Banca (Orientadora - PG)

(Assinado eletronicamente)

Profa. Dra. Viviane Barros Maciel
Membro Interno (UFJ)

(Assinado eletronicamente)

Profa. Dra. Camilla Alberto Vicente de Oliveira
Membro Externo (UFJ)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Camilla Alberto Vicente de Oliveira, Camilla Alberto Vicente de Oliveira** - 224916 - Docente de ensino superior no área de pesquisa educacional - (UFJ) (25444444444444), em 14/02/2023 10:08:26.
- **Viviane Barros Maciel, Viviane Barros Maciel** - 224916 - Docente de ensino superior no área de pesquisa educacional - (UFJ) (25444444444444), em 14/02/2023 08:01:25.
- **Mara Rábhia de Souza Rodrigues Moraes, PROF0226268** (264-642600) (1004-7833664-00000), em 17/02/2023 16:55:52.

Este documento foi emitido pelo SIGAP em 17/02/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça o link de QRCode ao lado ou acesse https://sigap.ifg.edu.br/autenticar_documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 372820
Código de Autenticação: 043844033





Alexsandra P. S. Souza
Mara Rúbia S. R. Morais

ÍNDICE

- 08** Apresentação
- 09** Contextualização
- 11** Desenvolvimento/ Modelo de formação prática
- 12** Leitura básica sobre interdisciplinaridade
- 14** Ideias de aulas interdisciplinares
- 20** Lembrete
- 21** Referências



Alexsandra P. S. Souza

Mestranda

Apresentação

Prezados professores, o presente guia didático é o Produto Educacional desenvolvido como parte da dissertação de Mestrado, Contribuições da Formação Continuada de professores de Ciências para práticas pedagógicas interdisciplinares no Ensino Fundamental II, apresentado ao Programa de Mestrado em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Goiás - Campus Jataí.

A proposta é que o guia didático contribua com referenciais teóricos sobre interdisciplinaridade, sugestões de conteúdo programático para o desenvolvimento de formações continuadas de professores voltadas ao fomento de práticas interdisciplinares.

De maneira bem simples mas clara, o guia didático conta com informações e ideias para práticas coletivas que permitam maior interação docente e superação da disciplinarização do currículo escolar.

Desejo uma boa leitura e que novas práticas possam ser fomentadas a partir de agora.

Grata!

Alexsandra P. S. Souza

Mestranda do Programa de Pós-Graduação para
Ciências e Matemática - IFG.

Contextualização

Para Cunha (2010) a formação contínua permite aos professores processos de ensino e aprendizado que fundamentam suas práticas pedagógicas.

Portanto é interessante que seja dado aos docentes condições de autonomia intelectual que resultará na produção de saberes em suas áreas de conhecimento e também melhor compreensão dos saberes de outras áreas.

Gadotti (2011) infere que a revisão e construção teórica permitem inovações e ações pedagógicas que nascem da fundamentação e organização da teoria. A fragmentação dos estudos não é uma realidade apenas dos alunos, mas ela se configura na própria formação inicial docente. Portanto, por meio de programas de formação continuada práticas pedagógicas são elencadas e trabalhadas visando a emancipação crítica tanto do docente quanto de seu aluno.

Por meio de formações voltadas à construção do referencial teórico interdisciplinar esse distanciamento entre as disciplinas pode ser minimizado com ações que envolvam teoria e prática.

Segundo Fazenda (2008, p.18) “a cada nova investigação que se propõe desconstruir e reconstruir conceitos clássicos da educação, novas facetas vão aparecendo no sentido da aquisição de uma formação interdisciplinar.”

Para o trabalho interdisciplinar deve-se proporcionar a formação integral, que Melo e Silva (2017),entendem como leitura de mundo mais completa. Conforme os ParâmetrosCurriculares Nacionais (PCNs):

"A interdisciplinaridade deve ser compreendida a partir de uma abordagem relacional, em que se propõe que, por meio da prática escolar, sejam estabelecidas interconexões e passagens entre os conhecimentos através de relações de complementaridade, convergência ou divergência". (BRASIL, 2000, p. 21)

Onde, a interdisciplinaridade estabeleça conexões que se aproximam e se complementem, mesmo que estejam organizados em disciplinasdiferentes.

Desta forma ela torna-se uma ação transformadora de paradigmas, pois na visão de Left (2011) é possível organizar os objetos de conhecimento das ciências e trazer à internalização e racionalização.

Esse processo chama-se encontro na visão de Fazenda (2005, p.11) “se há interdisciplinaridade, há encontro, e a educação só tem sentido no encontro”.

Neste trabalho, há textos que ajudarão no aprofundamento do conhecimento sobre interdisciplinaridade, sugestão sobre aula interdisciplinar e formação docente.

Então encontre-se com novo, com os diálogos, com mudanças de paradigmas. Encontre-se com uma nossa visão de ser, ver e fazer. Encontre-se com o companheirismo, o respeito mútuo, a construção de um novo caminho que começa com a sua nova atitude e querer.

Desenvolvimento

Modelo de plano de formação prática

1º: Definir o conteúdo que será abordado na formação.

Tema: O que é interdisciplinaridade?
Ivani Fazenda

2º: Estabelecer datas de encontro, previamente articuladas com o calendário escolar;

3º: Definir horários e local de encontro para a formação;

4º: Disponibilizar o material que será trabalhado, com antecedência, para que os docentes possam ter suas primeiras impressões;



5º: No dia da formação, após as atividades de boas-vindas, separar o corpo docente em áreas do conhecimento e pedir para cada grupo ler dois capítulos. Disponibilize pelo menos 50 minutos para leitura e discussão do capítulo.

OBS: O trabalho em grupo e as discussões, melhoram a empatia o relacionamento, e conseqüentemente auxiliam no processo do desenvolvimento de atividades interdisciplinares.

6º: As observações feitas pelos grupos docentes, deverão ser compartilhadas com os demais colegas das outras áreas de conhecimento para ampliar as discussões e fomentar as interações entre os diferentes capítulos;

7º: Como atividade final, pode ser proposta a construção de um plano de aula interdisciplinar pelos grupos com possibilidade de aplicabilidade em sala de aula.

8º: Numa próxima formação continuada as áreas apresentam suas aulas interdisciplinares para que os demais docentes possam

contribuir em sua construção. Atenção, essa mesma atividade pode ser desenvolvida entre áreas do conhecimento diferentes.

DETALHE: Essa atividade não deve ser considerada avaliativa, mas, formativa no sentido de construção histórico-cultural.

Leitura básica sobre interdisciplinaridade



Aqui estão alguns referenciais de leitura que podem ser trabalhados na formação continuada sobre

INTERDISCIPLINARIDADE

- **Interdisciplinaridade e patologia do saber .**

Um dos precursores da interdisciplinaridade no Brasil, nesta obra enfoca a interdisciplinaridade como uma exigência interna das ciências e também como uma inteligência da realidade.

JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

<https://doceru.com/doc/xv8881>

- **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa.**

Esta obra traz um compêndio das pesquisas realizadas por Ivani Fazenda que ao longo dos anos foi-se contruindo a significação do temo interdisciplinar. Apesar de não ser um temo acabado corrobora com a produção de novos saberes.

Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 2ª ed. Campinas: Papyrus, 1995.

<https://pt.scribd.com/book/405795660/Interdisciplinaridade-Historia-teoria-e-pesquisa>

- **Interdisciplinaridade.**

O volume 2 da Revista Interdisciplinaridade mostra aos leitores a repercussão dos trabalhos desenvolvidos em 2012. Focando na formação continuada por parte do MEC entre outros trabalhos de pesquisa que levam o leitor a pensar na possibilidade de pensar diferente.

Interdisciplinaridade / Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI) - Educação: Currículo - Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade - v. 1, n. 2 (out. 2012) - São Paulo: PUCSP, 2012.

<https://www5.pucsp.br/gepi/downloads/revistas/revista-2-gepi-out12.pdf>

- **O que é interdisciplinaridade?**

Neste trabalho a autora enfoca a sobre a interdisciplinaridade na ciência, as disciplinas e a interdisciplinaridade,

O que é interdisciplinaridade? São Paulo: Cortez, 2008.

<https://filosoficabiblioteca.files.wordpress.com/2013/11/fazenda-org-o-que-c3a9-interdisciplinaridade.pdf>

- **Didática e interdisciplinaridade.**

Como a própria autora desta, nesta obra é demonstrado o avanço crítico do conhecimento em que são apresetados três tipos de práticas: práticas efetiva, práticas de pesquisa e práticas de formação.

FAZENDA, Ivani, Catarina Arantes. (Org.). Didática e Interdisciplinaridade. 13ª. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005. (1998). v. 1. 192 p.

<https://educfacil.files.wordpress.com/2012/11/ivani-fazenda-didc3a1tica-e-interdisciplinaridade.pdf>

IDEIAS DE AULAS INTERDISCIPLINARES

Plano de aula Interdisciplinar - Ciências Naturais

Aqui é apenas um modelo que servirá de subsídios para o desenvolvimentos de outros. Importante entender a necessidade de cada turma e adequá-lo para que atenda as expectativas pedagógicas.

PLANO DE AULA INTERDISCIPLINAR 01

TEMA: CALOR

DISCIPLINA: BIOLOGIA X QUÍMICA

SÉRIE: 9º ANO, 1º ANO E 2º ANO MÉDIO.

Biologia: Regulação térmica do corpo humano, importância da água no corpo humano (criança, jovens e idosos), adaptação do organismo aos diferentes ambientes

Química: Estrutura e constituição da matéria, ponto de fusão e ebulição (mercúrio, água e álcool)

OBJETIVOS

- Compreender e reconhecer o papel (interferência da temperatura) do calor no funcionamento do corpo humano.
- Caracterizar formas de medir e quantificar o calor, escolhendo equipamentos e procedimentos adequados.
- Identificar e avaliar elementos que propiciam conforto térmico.
- Compreender o processo de desidratação.
- Assim como qualquer plano de aula, o próximo passo é descrever como a aula será desenvolvida.

Aula de Biologia

1º Momento: Comece a aula com alguns questionamentos.

Como o calor afeta diretamente a vida?

Qual a importância da temperatura constante do corpo?

Como a temperatura modifica as reações celulares?

É possível medir o calor? Que instrumentos podem ser utilizados.

Depois deste momento, apresente o texto: “França estima que 11 mil morreram em onda de calor,” o impacto do calor sobre a vida dos seres vivos.

Disponível em:

https://www.bbc.com/portuguese/noticias/story/2003/08/030829_francag#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20da,mortes%2C%20principalmente%20de%20pessoas%20idosas.

Retome as perguntas para observar se as respostas mudaram.

Os alunos deverão responder a essas questões embasando cientificamente. As discussões serão conduzidas por meio de seminário.

2º momento: Retomando o texto trabalhado com os alunos sobre “França estima que 11 mil morreram em onda de calor” o docente pode elucidar realizar um seminário de discussão e levantamento de dúvidas referentes a interferência da temperatura no corpo humano, mecanismos de adaptação ao calor extremo, processo de desidratação de nosso corpo, relacionando com situações vivenciais da nossa realidade.

O docente pode aprofundar sobre o estudo da célula e sua osmorregulação. Também pode ser explorado sobre a interferência do calor sobre a saúde dos idosos.

Aula de Química: o professor tendo como referência o mesmo texto “França estima que 11 mil morreram em onda de calor”, pode retomar os conceitos sobre calor e temperatura; radiação.

O calor modifica as reações químicas de uma célula, por exemplo?

O calor modifica a matéria?

Como a temperatura modifica as reações celulares?

Disponível em: <http://www.emdialogo.uff.br/content/plano-de-aula-interdisciplinar-ciencias-naturaishttps://pontodidatica.com.br/como-fazer-plano-aula-interdisciplinar/>

doing_wp_cron=1674589939.3190510272979736328125

Texto adaptado

É interessante o professor como o grau de agitação das moléculas pode interferir nas reações químicas, como por exemplo de uma célula.

3º Momento: Avaliação

O processo avaliativo pode ser um seminário, conduzido e apresentado pelos próprios alunos, (que podem ser divididos em grupos de até 4 pessoas) relacionando como a biologia e química se conectam nesse caso. Neste caso eles deverão construir suas falas a partir da relação entre osmorregulação e calor, apresentando para alunos de outras turmas do mesmo ano, ou para discentes de outros anos.

Também pode ser feito banners digitais abordando esse assunto e compartilhado nos grupos escolares.

Disponível em: <http://www.emdialogo.uff.br/content/plano-de-aula-interdisciplinar-ciencias-naturais>

PLANO DE AULA INTERDISCIPLINAR 02

TEMA: ENERGIA

DISCIPLINAS: Biologia, Física, Química.

SÉRIE: Pode ser trabalhado do 9º ao 2º ano Ensino Médio.

CONTEÚDOS ESTRUTURANTES:

Biologia: Mecanismos Biológicos; Biodiversidade

Física: Eletromagnetismo

Química: Matéria e sua natureza; Biogeoquímica

CONTEÚDOS BÁSICOS:

**Biologia: Mecanismos celulares biofísicos e bioquímicos;
Dinâmica dos ecossistemas: relações entre os seres vivos e
interdependência com o ambiente**

Física: Campos e ondas eletromagnéticas

**Química: Reações Exotérmicas e Endotérmicas, Variação da
entalpia, Lei de Hess, Emissões Radioativas**

SUGESTÃO:

**Depois da formação continuada sobre interdisciplinaridade
pode ser pedido aos professores para desenvolver essa
atividade prática que depois será compartilhado o
desenvolvimento com os demais professores da formação.**

Disponível em: <http://www.emdialogo.uff.br/content/plano-de-aula-interdisciplinar-ciencias-naturais>

PLANO DE AULA INTERDISCIPLINAR 03

TEMA: SAÚDE X CORPO HUMANO.

DISCIPLINAS: Biologia, Física, Química.

SÉRIE: Pode ser trabalhado do 9º ao 2º ano Ensino Médio.

CONTEÚDOS ESTRUTURANTES:

Física: Conceitos de temperatura, calor, equilíbrio térmico e escalas termométricas. Tipos de termômetros.

Química: Estrutura e constituição da matéria, ponto de fusão e ebulição (mercúrio, água e álcool).

Biologia: Regulação térmica do corpo humano, importância da água no corpo humano (criança, jovens e idosos), adaptação do organismo aos diferentes ambientes.

OBJETIVOS:

Compreender e reconhecer o papel (interferência da temperatura) do calor no funcionamento do corpo humano. Caracterizar formas de medir e quantificar o calor, escolhendo equipamentos e procedimentos adequados. Utilizar o modelo cinético das moléculas para explicar as propriedades térmicas dos corpos associando-os aos conceitos de temperatura e calor.

Disponível em: <http://www.emdialogo.uff.br/content/plano-de-aula-interdisciplinar-ciencias-naturais>



Lembre-se

A Interdisciplinaridade não é algo acabado, mas, em construção. Ela parte dos movimentos de práticas pedagógicas, que superam a fragmentação do ensino e reforçam a cooperação e articulação dos saberes, trazendo novas concepções de educação.

REFERÊNCIAS

FAZENDA, Ivani, Catarina Arantes. (Org.). Didática e Interdisciplinaridade. 13^a. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005. (1998). v. 1. 192 p.18.

GADOTTI, Moacir. Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido. 2. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011.

Interdisciplinaridade / Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI) - Educação: Currículo - Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade - v. 1, n. 2 (out. 2012) - São Paulo: PUCSP, 2012.

Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 2^a ed. Campinas: Papirus, 1995.

JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

Philippi Jr., Arlindo Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais / A. Philippi Jr., C. E. M. Tucci, D. J. Hogan, R. Navegantes. - São Paulo : Signus Editora, 2000.

Revista do Centro Educação e Letras da UNIOESTE - Campus Foz do Iguaçu, v. 10 n° 1 p. 41 -62. I semestre de 2008.