

## Orientación para las presentaciones

### INDICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PÓSTERES

Los pósteres se expondrán en el Palau de Congressos de Girona el lunes 9 de septiembre de 12:30 h a 14 h.

#### Indicaciones

Los pósteres deberán colgarse el mismo lunes 9 de septiembre entre las 8 h y las 10 h de la mañana.

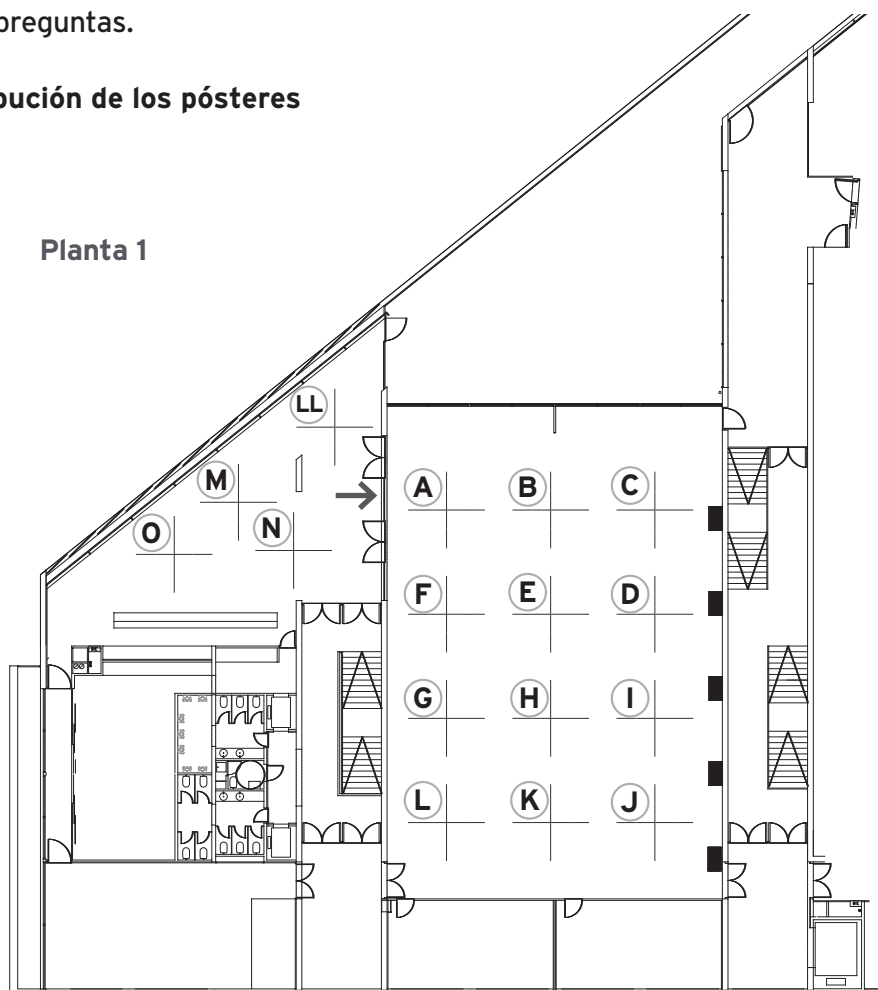
Los pósteres están distribuidos en grupos de 16, por bloques de letras.

Cada póster tiene asignados una letra y un número y una franja horaria en la que el autor/responsable deberá estar disponible para realizar la presentación o contestar a preguntas.

#### Tabla de horarios

PARES A - E	12:30 h - 12:45 h
IMPARES A - E	12:45 h - 13 h
PARES F - J	13 h - 13:15 h
IMPARES F - J	13:15 h - 13:30 h
PARES K - O	13:30 h - 13:45 h
IMPARES K - O	13:45 h - 14 h

#### Plano de la distribución de los pósteres



# Programa detallado

# 09

**SEPTIEMBRE**  
**12:30 - 14:00**

**HALL- PLANTA 1**

**LETRA A**

**Tema 1. Educación científica en contextos formales**

**PALACIO DE CONGRESOS DE GIRONA.**

Passeig de la Devesa 35, 17001, Girona

EXPOSICIÓN DE PÓSTERS

**A 1 / "AH, TÁ! AGORA EU ENTENDI": A CONFORMAÇÃO DOS SABERES QUÍMICOS PELAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM FUNCIONAMENTO NO ENSINO MÉDIO**

RIVELINI-SILVA, A; MOISÉS, MAO

Nesta pesquisa procuramos entender como são construídos e legitimados certos enunciados científicos que passam a funcionar como naturalizados nas práticas pedagógicas de aulas de química no ensino médio.

**A 2 / MOLÉCULAS PRESENTES EN LA CÉLULA: UN LOGRO DE LOS APRENDIZAJES CON LA ESTRATEGIA DE ABP**

RÍOS QUIROZ, L; URRUTIA AGUILAR, ME; CONTRERAS GUTIÉRREZ, O

El ABP se aplicó a 28 alumnos de Biología I, del CCH de la Universidad Nacional Autónoma de México; resultando ser una buena estrategia de enseñanza para el tema de moléculas presentes en las células.

**A 3 / IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE LOS PROBLEMAS PRESENTES EN LOS TEXTOS ESCOLARES SOBRE DISOLUCIONES Y PROPIEDADES COLIGATIVAS**

DÍAZ OLMEDO, E; JARA CAMPOS, R; ARELLANO JOHNSON, M; MERINO RUBILAR, C

En este trabajo se analizaron los libros de texto de química, con la finalidad de hacer una clasificación en relación a la tipología de problemas presentes en ellos, en las Unidades de Disoluciones y Propiedades Coligativas.

**A 4 / POR QUE A GIRAFÁ TEM O PESÇOÇO COMPRIDO? LIMITES E POSSIBILIDADES DE TRABALHOS COM MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM UMA AULA DE CIÊNCIAS DAS SÉRIES INICIAIS**

ALMEIDA, S; GIORDAN, M

Este trabalho trata da compreensão do trabalho com materiais de divulgação científica em uma sala de aula das séries iniciais. A perspectiva teórico-metodológica de análise inspira-se nas teorias de Bakhtin e na análise microgenética.

**A 5 / LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EN LA SECUNDARIA VISTA POR UNIVERSITARIOS COLOMBIANOS.**

RENDÓN FERNÁNDEZ, MR; NEL ZAPATA, MP; CASTAÑEDA, MRRF

Se presentan los resultados de una investigación relacionada con la percepción del estudiantado universitario colombiano acerca de la contribución de la educación en ciencias de la naturaleza a la formación de competencias científicas.

**A 6 / O ENSINO DE ZOOLOGIA EVOLUTIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

GUIMARÃES DE OLIVEIRA, DB; BOCCARDO, L; CASTILHO RAZERA, JC

Relato de pesquisa que descreve e analisa os aspectos potenciais e limitantes de um processo educativo de Zoologia Evolutiva em séries iniciais, com fundamentos teórico-práticos de Ausubel e Vigotski (Apoio: CAPES/FAPESB).

**A 7 / UTILIZAÇÃO DE SENSORES E DOS SENTIDOS HUMANOS NO APOIO À TRANSIÇÃO DO CONCRETO PARA O ABSTRATO**

SILVA, MJ; BERNARDINO LOPES, J; BARBOT, A

Analisam-se 4 estudos de caso, visando compreender o potencial do uso dos sentidos e de sensores para desenvolver o pensamento abstrato no ensino das ciências. Recolheram-se evidências de desenvolvimento da abstração pelas crianças.

#### **A 8 / O MÉTODO INVESTIGATIVO EM AULAS TEÓRICAS DE QUÍMICA ENVOLVENDO A SEPARAÇÃO DE GASES ATMOSFÉRICOS**

KASSEBOEHMER, AC; FERREIRA, LH

Apresenta-se o método investigativo em aulas teóricas de Química na educação básica brasileira. O método possibilitou criar um ambiente para argumentar, conhecer sobre natureza das ciências e levantar concepções alternativas.

#### **A 9 / UMA EXPERIÊNCIA DE INTERDISCIPLINARIDADE COM BASE NA CONSTRUÇÃO DE UM FOGUETE**

BARCELLOS CALHEIRO, L; PALANDI, J

O artigo relata uma atividade desenvolvida na oficina Explorando o Espaço: da Ficção à Realidade pela Cultura da Paz num Projeto Interdisciplinar, na disciplina Seminário Integrado, em turmas de ensino médio público brasileiro.

#### **A 10 / MELHORIA E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NOS TEXTOS DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS BRASILEIRAS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA ENTRE 2003 A 2012**

CAMPOS LUNARDI, LM; CABRERA, RC

Objetivou-se identificar a concepção dos termos melhoria e desenvolvimento da educação científica nos documentos das políticas educacionais do Brasil. No geral, esses termos voltaram-se às estratégias para índices de rendimento.

#### **A 11 / CONTRIBUIÇÕES DO USO DE UMA CONTROVÉRSIA SOCIOCIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR**

DUSO, L; MAESTRELLI REGINA PEDROSA, S

Pesquisa voltada a compreender contribuições do uso das controvérsias socio-científicas frente aos novos desafios sociais e ambientais à Alfabetização Científica através de projetos integrados na Área de Ciências da Natureza.

23

#### **A 12 / ATIVIDADE LÚDICA SOBRE OS NUTRIENTES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.**

DOS SANTOS SILVA, G; ALVES DE OLIVEIRA, M

Atividade lúdica sobre os nutrientes com alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública do Rio de Janeiro com intuito de despertar o interesse dos alunos em relação ao consumo de alimentos oferecidos na merenda escolar.

#### **A 13 / "HISTORIA DE LA CIENCIA" EN LA UNIVERSIDAD DE LA EXPERIENCIA: UNA PROPUESTA DE ENSEÑANZA**

LÓPEZ, M; VICENTE, F; GIL, C; VALLES, C; DIAGO, M

El poster presenta el análisis y la valoración de adecuación de la metodología seguida con un grupo concreto de la asignatura Historia de la Ciencia, perteneciente al Programa Interuniversitario de la Experiencia en Castilla y León.

#### **A 14 / A PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NO BRASIL: PARADIGMAS, IDENTIDADES E EPISTEMOLOGIAS**

RIBEIRO RAMOS, C; DA SILVA, JA

O presente texto apresenta a pesquisa em andamento que visa identificar as mudanças de paradigmas da Educação em Ciências no Brasil, para tanto, a pesquisa dividiu-se em etapas distintas.

#### **A 15 / EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL AREA DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO. UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA SOBRE EL RIO TURIA**

MORENO-LATORRE, E; LÓPEZ CALDERÓN, C

La riada del Turia en Valencia (1957) , su posterior desviación y recuperación del antiguo cauce como espacio verde de la ciudad son el recurso ideal para trabajar el área de Conocimiento del medio, empleando la metodología por proyectos.

**A 16 / CTS NO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÕES DE UMA DISCIPLINA PARA UMA PERCEPÇÃO MAIS HUMANISTA DA CIÊNCIA**

TREVISANO DE BARROS, R; CHRISPINO, A

Este trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que se propõe a investigar se uma disciplina que apresente a Ciência e Tecnologia por meio da abordagem CTS pode contribuir para uma percepção mais humana da Ciência e do trabalho científico.

**LETRA B**  
**Tema 1. Educación científica en contextos formales**

**B 17 / A INVESTIGAÇÃO SOBRE O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): DIÁLOGO COM ESTUDANTES SOBRE OS CONHECIMENTOS CIENTÍFICO E POPULAR.**

DEL MONACO, G; FREITAS DE LIMA, E

O trabalho apresenta a visão de estudantes sobre os conhecimentos científico e popular e o lugar de ambos no currículo de EJA. Os resultados mostram a importância do diálogo entre os conhecimentos para a aprendizagem das ciências.

**B 18 / ANÁLISIS DEL MÓDULO “ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES” EN LOS PLANES DE ESTUDIO DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN DIFERENTES UNIVERSIDADES**

HERRERA TORRES, L; OLMOS GÓMEZ, MC; MOHAMED MOHAND, L

En este trabajo se analizan, en dieciséis universidades españolas, las asignaturas que forman parte del Módulo Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales del título de Grado de Maestro en Educación Primaria.

**B 19 / VISIONES DEL PROFESORADO DE CIENCIAS SOBRE EL TRABAJO EXPERIMENTAL: ANÁLISIS DESDE UN MARCO DE INDAGACIÓN**

SIMARRO RODRÍGUEZ, C; COUSO, D

La investigación propone un marco de indagación basada en la modelización para el trabajo experimental y lo utiliza para analizar las visiones del profesorado, identificando facilitadores y limitaciones con los que se encuentra.

**B 20 / A PRODUÇÃO DE UM JORNAL ESCOLAR DA CIÊNCIA NO ENSINO MÉDIO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - BRASIL: DIALÉTICA, PRAXIS E PEDAGOGIA DE PROJETOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

QUEZADA MEIRELES LEITE, S; GOLDNER KRUGER, J

O objetivo deste trabalho foi pesquisar a produção de um jornal escolar da Ciência no contexto da escola pública de ensino médio do Estado do Espírito Santo, Brasil, já que este promoveu debates e reflexões a cerca dos aspectos do CTSA.

**B 21 / A RELAÇÃO CTSA E FORMAÇÃO PARA A CIDADANIA NO DISCURSO DOS AUTORES DOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO.**

SILVA, A; MACHADO, M; AZEVEDO PANIAGUA, SK

A presente pesquisa identifica a relação do discurso dos autores nas cartas de apresentação dos livros didáticos de Biologia, com a formação para a cidadania que é um ponto comum entre as leis que norteiam a Educação Básica e o enfoque CTSA.

**B 22 / A PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA A PROMOÇÃO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA**

PITANGA, A; FERREIRA MENEZES, W; ARAÚJO OLIVEIRA, MI; SANTOS DIAS, L

O trabalho relata a aplicação de um projeto interdisciplinar sobre a produção de energia elétrica. Aplicado com turmas de 2ª série de Ensino Médio. Onde, os dados indicam o sucesso obtido com a proposta de intervenção interdisciplinar.

**B 23 / PROMOTING STUDENT QUESTIONING IN THE LEARNING OF NATURAL SCIENCES**

ALBERGARIA-ALMEIDA, P; COUTINHO, MJ

This work aims to analyze the written questions asked by 9th grade students in 3 different question-promoting strategies in the subject of Natural Sciences, in order to assess the cognitive level and the functions of these questions.

**B 24 / CINECLUBE NA ESCOLA PARA PROMOVER ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: DEBATES SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA**

QUEZADA MEIRELES LEITE, S; RIBEIRO AMORIM, N; REIS TERRA, V

Os aspectos pedagógicos de um Cineclube na Escola foram analisados à luz da pedagogia histórico-crítica, com vistas na alfabetização científica dos alunos cineclubistas do ensino médio, realizado numa escola pública no Estado do Espírito Santo (BRA).

**B 25 / O ESTADO DA ARTE SOBRE ESTEQUIOMETRIA: DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E ESTRATÉGIAS DE ENSINO**

SANTOS, LC; LIMA DA SILVA, MG

O artigo apresenta um levantamento da produção científica em periódicos de 31 bases de dados e em congressos relacionada às principais dificuldades de aprendizagem e às estratégias de ensino para o conteúdo de estequiometria.

**B 26 / O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE PERNAMBUCO (BRASIL)**

MENDES, I; CASTELO BRANCO LINS, W; LEÃO, M

Este artigo analisa os resultados de um levantamento sobre o uso das TIC, com 20 professores de Ciências da Rede Estadual de Pernambuco. Os resultados apontam uma utilização das tecnologias para elaborar e projetar conteúdos para aulas.

**B27 / FOTOGRAFIA E DIVERSIDADE BIOLÓGICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA**

CARNEIRO, MH; LOUZADA- SILVA, D

Analisamos oito coleções de livros didáticos de Biologia do PNL D 2012 quanto ao uso de fotografia e a biodiversidade. A fotografia privilegia grupos taxonômicos com os quais o estudante já está acostumado, em particular, mamíferos.

25

**B 28 / ESCOLAS E SEUS LABORATÓRIOS DIDÁTICOS: ESTUDO SOBRE ESPAÇOS E POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS DO ENSINO DE FÍSICA NO NÍVEL MÉDIO**

FRANÇA RAMOS, EMD; SILVA, ALD; BENETTI, B

Apresentamos um estudo realizado nos anos 2011 e 2012 em escolas de Educação Básica do município de Rio Claro, Estado de São Paulo, Brasil, sobre a situação e a utilização de laboratórios didáticos para o Ensino de Física.

**B 29 / DIVERSIFICANDO ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS COM JOGOS DIDÁTICOS VOLTADOS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA: ÊNFASE EM GENÉTICA E TEMAS CORRELATOS**

GOLDBACH, T; PEREIRA, W; SAMPAIO DA SILVA, B; OLIVEIRA OKUDA, L; RIBEIRO DE SOUZA, N

Trata-se de levantamento de jogos didáticos (n=56) sobre Genética e tópicos afins em 5 importantes eventos nacionais da área de ensino (2008-2012), os quais mostram-se diversificados e apontam necessidade de pesquisas qualitativas.

**B 30 / DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO: UMA OPÇÃO INSTITUCIONAL**

GUIDA DOS SANTOS, A; VIEIRA, V; FALCÃO, EBM

Apontam-se dificuldades na aprendizagem da Evolução Biológica, incluindo crenças religiosas entre estudantes. Análise comparativa em escolas do Rio de Janeiro revelou que as dificuldades estavam associadas ao contexto escolar.

**B 31 / A IMPORTÂNCIA DA INSERÇÃO DA PESQUISA ACADÊMICA NA FORMAÇÃO DO LICENCIANDO**

ALVES DE OLIVEIRA, MDF; LACERDA SODRÉ, C

Neste estudo buscamos relacionar a atividade prática de pesquisa com a formação inicial do professor da educação básica proporcionando contato com artigos científicos que serviram de base para novas investigações.

**B 32 / A UTILIZAÇÃO DE UMA METODOLOGIA QUE TRANSFORMA TEXTOS EM MAPAS E REDES CONCEITUAIS NO ESTUDO DA COMPREENSÃO DO TEMA QUÍMICA VERDE POR ALUNOS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA**

MAXIMIANO, F; ANDRADE DA SILVA, P

Textos escritos por alunos a respeito do tema Química Verde foram transformadas em estruturas gráficas do tipo redes e mapas conceituais que apresentam de forma clara e objetivas quais foram os conceitos mais relacionados nos textos.

**LETRA C**

**Tema 1. Educación científica en contextos formales**

**C 33 / OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS: CINÉTICA QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO**

CORTEZ REIS, JM; MICHELLAN KIOURANIS, NM

Neste trabalho são apresentados resultados parciais de uma pesquisa fundamentada na epistemologia de Bachelard com o objetivo identificar obstáculos epistemológicos acerca de fatores que alteram a velocidade de uma reação química.

**LETRA C**

**Tema 2. Educación científica en contextos no formales**

**C 34 / A INCLUSÃO NO MUSEU DE ZOOLOGIA DA USP: RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIAIS**

FERNANDES LOURENÇO, M

Nossos objetivos são apresentar materiais didáticos para atender público deficiente nas exposições do MZUSP e avaliar sua eficácia; apresentar ação educativa realizada com monitores e funcionários que os atende e avaliar seu impacto.

**C 35 / SEQUÊNCIAS DE ENSINO APRENDIZAGEM E OS CICLOS DE REFLEXÃO NA PREPARAÇÃO DOCENTE PARA A PARCERIA ESCOLA-CENTRO DE CIÊNCIAS**

COLOMBO JUNIOR, P; CRISTINA, A; SILVA, C

A pesquisa aborda aspectos da escola e de centros de ciências na transformação de saberes que utilizam o Sol para discutir física moderna no ensino médio. Discutimos o preparo docente a partir dos Ciclos de Reflexão, por nós desenvolvidos

**C 36 / ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA BIOTECNOLOGÍA, EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA**

SAID NAVARRO, A; ACEVEDO JONES, E; URZÚA ORELLANA, B; CIFUENTES GUZMÁN, V; SEPÚLVEDA LILLO, D

El proyecto tuvo como objetivo contribuir a la formación científica y a la capacidad de difusión en ciencias de estudiantes de educación media, mediante la experimentación en biología molecular y en biotecnología.

**C 37 / LA TELEVISIÓN E INTERNET COMO HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE LA CAPACIDAD CRÍTICA EN EL ALUMNADO**

DE OLAZABAL SALGADO, P; ECHEVERRÍA MORRÁS, JC

Las series televisivas, los programas de humor y los bulos de internet pueden mejorar la capacidad crítica y el interés de los alumnos por la ciencia.

**C 38 / A EXPERIÊNCIA DOS PROFESSORES COM UM MODELO ANÁLOGO AO ESPAÇO SIDERAL PARA AMBIENTES FORMAIS E NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO**

EMAR DE ALMEIDA, DJ; SILVA GINO, M

O artigo apresenta a avaliação de professores a respeito de um modelo análogo ao espaço sideral, no intento de propor inovações e possibilidades de pesquisa e extensão. Os resultados apontam desdobramentos positivos.

**C 39 / PARCERIA ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL VISANDO INOVAÇÕES CURRICULARES: O ENSINO DE FÍSICA MODERNA A PARTIR DA FÍSICA SOLAR**

COLOMBO JUNIOR, P; CRISTINA, A; SILVA, C

A pesquisa investiga a inovação curricular por meio da inserção de física mo-

derna e física solar no ensino médio a partir da parceria entre o ambiente escolar (educação formal) e um centro de ciências (educação não formal).

#### **C 40 / O TEATRO E AS SUAS IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM CIENTÍFICA E NA FORMAÇÃO DOCENTE**

FREGOLENTE, A; MENEGHELLO PASSOS, M; MELLO ARRUDA, S; FREGOLENTE, D  
Nesse trabalho apresentamos as relações do teatro com a formação docente e a aprendizagem científica informal, analisando os depoimentos dos estudantes de Física e Química, envolvidos no espetáculo teatral.

#### **C 41 / ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E EXPOSIÇÕES DE MUSEUS DE CIÊNCIAS**

CERATI, T; MARANDINO, M  
O presente trabalho, de cunho teórico, apresenta uma ferramenta de análise composta por quatro indicadores e seus respectivos atributos que permite identificar indícios de Alfabetização Científica nas exposições em museu.

#### **C 42 / CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES DE GEOLOGIA SOBRE TRABALHO DE CAMPO**

ALBERGARIA-ALMEIDA, P; BARROS, JF; CRUZ, N  
Neste estudo investigou-se qual o tipo e a frequência da implementação do trabalho de campo (TC) por parte de um grupo de professores de Geologia, bem como compreender a importância que estes atribuem ao TC no ensino e na aprendizagem.

#### **C 43 / ESTUDO DAS IMPLICAÇÕES DAS OLIMPÍADAS DE QUÍMICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS ESCOLAS DE RIBEIRÃO PRETO (INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL)**

SANCHEZ, JR; GONÇALVES DE ABREU, D; IAMAMOTO, Y  
O trabalho propõe a investigação de ações ocorridas em escolas públicas e privadas de Ensino Médio de Ribeirão Preto e região, que participaram da VII Olimpíada de Química. Entrevistas forneceram indícios da mobilização escolar.

#### **C 44 / QUÍMICA NO COTIDIANO: A QUÍMICA DOS ALIMENTOS E A TABELA PERIÓDICA**

OLIVEIRA GUERRA, AC; DINIZ, CS; MENDES DA SILVA, JF  
O tema Tabela Periódica foi abordado utilizando-se a dieta alimentar como tema motivador, em uma Escola no Município do Rio de Janeiro, através da determinação qualitativa de vitamina C em alguns sucos de fruta, por dosagem com yodo

#### **C 45 / EDUCAÇÃO FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE: ESTRATÉGIAS DE ENSINO NÃO FORMAL PARA FORTALECER O ENSINO FORMAL**

COLLIER, L; DA HORA, D; VIEIRA DE SOUZA, C  
Como as práticas educativas em saúde podem ser construídas através de processos participativos compartilhados, enriquecendo a troca de saberes populares e científicos, para a compreensão do processo saúde-doença e cidadania?

#### **C 46 / ATIVIDADES PRÁTICAS LABORATORIAIS, APRENDIZAGEM ENTRE PARES E QUESTIONAMENTO: ELEMENTOS INTEGRADORES NA EDUCAÇÃO EM QUÍMICA?**

PIRES, J; NERI DE SOUZA, F  
Aqui ambientes de cariz não-formal são desafiados a integrarem ambientes formais de aprendizagem. Como elementos integradores estudamos: i) atividades práticas laboratoriais; ii) aprendizagem entre pares; e o iii) questionamento.

#### **C 47 / AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EXPOSIÇÃO DE ASTRONOMIA DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS PUC MINAS**

DINIZ, ACS; LEROY, P; VILHENA SCHAYER SABINO, C  
Apresentam-se resultados da avaliação da aprendizagem de alunos, visitantes da Exposição de Astronomia do Museu PUC Minas, Brasil, que agregaram palavras e conteúdos, desmistificaram concepções e formularam conceitos científicos.

### **C 48 / INVESTIGANDO COMPORTAMENTOS INVESTIGATIVOS EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO**

CAMARA PIZZATO, M; ROVEDA, R; BORBA DA SILVA, C; ROCHA, P; SEBASTIANY, AP; MONTEIRO ESCOTT, C; SCHENATTO, R

Este trabalho trata da identificação e da análise de comportamentos associados à atitude investigativa, explicitados por estudantes de Educação Básica durante a vivência em um Ambiente Interativo de Aprendizagem.

#### **LETRA D**

**Tema 2. Educación científica en contextos no formales**

### **D 49 / CLUBES DE CIÊNCIAS VINCULADOS AO PROJETO ENERBIO - ENERGIA DA TRANSFORMAÇÃO: PROMOTORES DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA DE ESTUDANTES CLUBISTAS DO ENSINO MÉDIO EM BLUMENAU, SANTA CATARINA - BRASIL**

MENEZES, C; SCHROEDER, E; BUCH, G; LONGHI, A

Apresentamos a implantação de quatro Clubes de Ciências em escolas de ensino médio de Blumenau (Brasil), pelo Projeto ?ENERBIO?, desenvolvendo o espírito investigativo dos estudantes sobre biocombustíveis e suas tecnologias.

### **D 50 / POSSIBILIDADES DE ENSINO SOBRE O BIOMA CERRADO NO ZOO-LÓGICO DE GOIÂNIA**

SIMÕES RODRIGUES DA FONSECA, F; GONÇALVES OLIVEIRA, L; BERNARDINO MARQUES BARRIO, J

O objetivo deste trabalho foi conhecer as atividades oferecidas no Zoológico de Goiânia e discutir possibilidades de ensino da biodiversidade do Cerrado e das questões socioambientais que possam subsidiar a formação crítica.

### **D 51 / ESTUDOS DO MEIO EM TRILHAS ECOLÓGICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA EVOLUTIVA**

OLIVEIRA, RIR; GASTAL, MLDA

Este trabalho investiga as possibilidades no uso de trilhas do Cerrado brasileiro como espaço para o ensino de evolução em um curso de formação voltado à professores de Biologia e estudantes do final do curso de Licenciatura em Biologia.

28

#### **LETRA D**

**Tema 3. Educación científica en entornos virtuales**

### **D 52 / O USO DE EPISÓDIO DOS SIMPSONS PARA O ENSINO DE RADIOATIVIDADE EM UMA ESTRATÉGIA FLEXQUEST**

VASCONCELOS, F; LEÃO, M; ARROIO, A

A estratégia FlexQuest ?Radioatividade? tem com eixo norteador: o ensino, aprendizagem e representação do conhecimento. Em uma de suas atividades, destaca-se a utilização do episódio dos Simpsons para discutir sobre radioatividade.

### **D 53 / EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA DIMENSÃO VIRTUAL E INTERATIVA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO ECOLÓGICA**

BOLZON, LM; PAGANI GIANOTTO, DE

Investiga uso do blog educacional como ferramenta auxiliar na educação e disseminação de conhecimentos científicos e práticas ambientais conscientes, concluindo pela sua relevância e viabilidade no processo ensino-aprendizagem.

### **D 54 / ANÁLISIS DEL USO DEL VLE MOODLE POR PARTE DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UB DE LA ASIGNATURA DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES**

VILA MERINO, B; CAMINAL DE MINGO, A; GARCÍA WEHRLE, P; PUIGSERVER, M  
Análisis del uso del VLE Moodle por parte del alumnado universitario del Grado de Educación Primaria de la UB de la asignatura de Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Naturales

### **D 55 / INTERAÇÕES ENTRE PROFESSORES DE METODOLOGIA DE CIÊNCIAS E TUTORES EM FÓRUM DE FORMAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO MEDEIROS GEREMIAS, B**

Ao analisarmos as funções e os usos de um fórum por professores da disciplina da Metodologia das Ciências Naturais e tutores, concluímos ser necessário repen



sar as estratégias de mediação nesse espaço de formação inicial de professores.

#### **D 56 / LA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO EN CONTEXTOS DE APRENDIZAJE MEDIADOS POR TIC**

OCELLI, M; MASULLO, M; VALEIRAS, N

En este trabajo se analiza cómo se construye conocimiento de manera grupal en la resolución de un problema biotecnológico en el contexto de un curso de formación docente continua mediado por Tecnologías de la Comunicación y la Información.

#### **D 57 / GESTÃO DA APRENDIZAGEM E DIFICULDADES ENFRENTADAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA FORMAÇÃO CONTÍNUA A DISTÂNCIA**

SÉRGIO GARCIA, P

Quão importante é a gestão de aprendizagem e o conhecimento sobre as dificuldades enfrentadas por professores em cursos de formação contínua a distância? Este estudo analisou esses elementos. Os resultados são reveladores para uma demanda de formação

#### **D 58 / UTILIZAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM VIRTUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA POR MEIO DAS TIC**

ARAÚJO DA SILVA MESQUITA, N; PEREIRA, L; ROCHA, L; SILVA, T

Objetos de aprendizagem virtuais mostram-se como recursos viáveis pedagogicamente e possibilitam maior interação entre professores e alunos no contexto da sala de aula considerando-se pesquisa desenvolvida com alunos de mestrado.

### **LETRA D**

#### **Tema 4. Formación inicial y permanente de profesorado**

#### **D 59 / LOS OBJETIVOS DE LAS CIENCIAS EN PRIMARIA Y LAS NECESIDADES FORMATIVAS, VISTAS POR LOS MAESTROS EN FORMACIÓN**

GARCÍA BARROS, S; BUGALLO RODRIGUEZ, A; FUENTES SILVEIRA, MJ

Evolución de las concepciones de los futuros maestros sobre los objetivos que se deben introducir en la enseñanza de las ciencias en E. Primaria, sobre sus necesidades formativas en este aspecto y sobre su concepto de energía

29

#### **D 60 / APRENDIZAJE COLABORATIVO CON MAPAS CONCEPTUALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA**

PONTES, A; VARO, M

En el proceso de formación inicial del profesorado de secundaria del área de ciencias hemos observado que los mapas conceptuales y el software Cmap-Tools favorecen la reflexión, la comunicación docente y el trabajo colaborativo.

#### **D 61 / CONTEXTUALIZAÇÃO COM ENFOQUE CTSA: IDEIAS E MATERIAIS INSTRUCCIONAIS PRODUZIDOS POR PROFESSORES DE QUÍMICA.**

AKAHOSHI, LH; MARCONDES, MER

O trabalho investigou a manifestação das ideias de professores sobre contextualização em materiais elaborados por eles. Foi observada maior ênfase no desenvolvimento de conteúdos científicos e menor em questões sociais.

#### **D 62 / O MODELO DIDÁTICO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E SUAS CONCEPÇÕES DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

AYRES-PEREIRA, TI; MARCONDES, MER

Investigamos os modelos didáticos de 23 professores de ciências de 9º ano. Os resultados mostram que os professores combinam características de diferentes modelos para formar um modelo pessoal híbrido, com baixo grau de coerência interna.

#### **D 63 / A ESCOLHA PELA CARREIRA DOCENTE: OS CASOS DOS CURSOS DE LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS NATURAIS E EDUCAÇÃO DO CAMPO**

LOPES, E; ZANCUL, M; BIZERRIL, M

São analisadas razões da escolha da profissão de professor por estudantes dos cursos de licenciatura em ciências naturais e educação do campo da Universidade de Brasília, por meio de um questionário aplicado na etapa final dos cursos.

#### **D 64 / EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

SOUZA, M; VARJÃO, T; SÁ, CS

O trabalho avalia o Estágio de Docência em um curso de graduação, procurando identificar se esse concorreu para aproximar ensino e pesquisa e qual a sua contribuição na formação do pós-graduando para a docência universitária.

#### **LETRA E**

#### **Tema 4. Formación inicial y permanente de profesorado**

#### **E 65 / ATIVIDADES EXPERIMENTAIS INVESTIGATIVAS PROPOSTAS POR PROFESSORES DE QUÍMICA EM UMA AÇÃO FORMATIVA REFLEXIVA**

RIBEIRO MARCONDES, ME; LIMA, V

Tendo em vista o desenvolvimento de atividades de natureza investigativa, foram analisados os roteiros experimentais elaborados por professores de química do ensino médio participantes de um processo formativo de reflexão orientada.

#### **E 66 / REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PÓS-GRADUANDOS SOBRE "SER PROFESSOR DE CIÊNCIAS"**

MAGALHÃES JÚNIOR, CADO; LORENCINI JÚNIOR, A; CORAZZA, MJ

O estudo investiga representações sociais de pós-graduandos sobre ser professor de Ciências. Revelou-se que deve gostar do que faz, dominar conhecimentos, pesquisar para atualizar e adquirir habilidades para transmitir conteúdos.

#### **E 67 / PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO NA FASE DA EXPERIMENTAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO EM CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE INOVAÇÃO CURRICULAR DE FÍSICA MODERNA.**

LAWALL, I; ZANELLA, A; BAUMER, AL

Neste trabalho, procuramos, através de uma pesquisa qualitativa, realizada por meio de questionário e entrevistas, analisar o desenvolvimento profissional de três professores que participaram de três cursos de formação continuada sobre Física Moderna.

#### **E 68 / LA ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS MATERIALES EDUCATIVOS DE DIFERENTES AUTONOMIAS**

PÉREZ DE EULATE, L; GAVIDIA CATALAN, V; LLORENTE CAMARA, E

Analizados 13 proyectos de 6 Comunidades Autónomas sobre Alimentación y Actividad Física se destaca que en 10 no se relacionan las dos áreas. Una de sus consecuencias es limitar la obesidad a problema alimentario y no de sedentarismo.

#### **E 69 / PERFIL, FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM ESCOLAS ESTADUAIS DE BRAGANÇA, PARÁ, BRASIL**

FREITAS, L; ALMEIDA SANTOS, A

Análise do perfil de 46 professores de Ciências e Biologia de 14 escolas estaduais do município de Bragança, Pará, Brasil. Categorias analisadas: Sexo e Faixa Etária; Tempo e Atuação Docente; Formação para a área de Ciências.

#### **E 70 / ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM E A PROMOÇÃO DE CAPACIDADES DE PENSAMENTO CRÍTICO**

VIEIRA, R; CELINA, T

Com um desenho factorial 2 X 2 testaram-se as diferenças no Pensamento Crítico (PC) dos estudantes sujeitos a estratégias de ensino orientadas ou não para o PC. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas no PC.

#### **E 71 / DIFICULTADES PREVIAS AL PRÁCTICUM QUE PERCIBEN LOS MAESTROS EN FORMACIÓN SOBRE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS DEL CURRÍCULO DE PRIMARIA**

ESCOBAR BENAVIDES, T; CEBALLOS ARANDA, M; VÍLCHEZ LÓPEZ, JE

Se presenta un estudio sobre las dificultades que los contenidos de ciencias del currículo de Primaria suscitan en los maestros en formación tanto desde el punto de vista didáctico como por su propio conocimiento científico.

#### **E 72 / DESENVOLVIMENTO DE UM ESQUEMA REFERENCIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA O USO DE TECNOLOGIAS**

GUERRA, C; MARQUES VIEIRA, R; MOREIRA, A

Apresentação de um esquema referencial para a concepção de programas de formação de professores de Ciências, com vista ao desenvolvimento do seu Conhecimento Pedagógico Tecnológico de Conteúdo.

**E 73 / AVANCES EN LA FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS DE MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD.**

CALABUIG SERRA, T; ALSINA PASTELLS, A; GELI DE CIURANA, AM

El estudio que se presenta tiene como objetivo mejorar la formación inicial de maestros de matemáticas incorporando en el currículum académico de esta disciplina criterios de sostenibilidad.

**E 74 / AS PRÁTICAS COMO OBJETO DE ANÁLISE DOS SABERES DOCENTES E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO ESCOLAR: COMBINANDO "MODOS DE FAZER" NO ENSINO DE BIOLOGIA**

MEDEIROS CARMO, E; ESCOVEDO SELLES, S

Utilizando as categorias saberes docentes e conhecimento escolar, objetiva-se compreender como professores de Biologia tornam os conhecimentos ensináveis e como os saberes da experiência atuam na construção do conhecimento escolar.

**E 75 / ENSINAR CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM DESAFIO PARA O PEDAGOGO NO BRASIL**

NEGRAO DE ARAÚJO, R; PASSOS, M; BLANCO, M; COELHO NETO, J

O artigo apresenta o resultado da investigação que buscou compreender o que os estudantes do Curso de Pedagogia de uma universidade pública localizada no norte do Paraná-Brasil, apreenderam sobre o ensino de Ciências Naturais no ensino fundamental.

**E 76 / ANÁLISE DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA ARTICULAR A TABELA PERIÓDICA AOS PRINCÍPIOS DE INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

NARCIZO BORGES, M; BRANCO RIBEIRO, EL; SANTOS LASSANCE, P; MATTOS MENDONÇA, CS; PEDRAZZI CHACON, E; ROCHA RIBEIRO, CM

O uso de uma sequência didática (SD) elaborada por licenciandos em Química da Universidade Federal Fluminense (UFF) apresentou-se como uma boa opção de estratégia de ensino relativa ao tema tabela periódica em um contexto CTS.

**E 77 / O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

CORDEIRO, MR; BOSSOLANI KIILL, K; VIRTUOSO, LS; VACIOTO, NCN

Este trabalho expõe um estudo, através de questionários e uma atividade experimental, sobre a concepção de experimentação dos professores, buscando uma relação entre as concepções e sua formação.

**E 78 / EL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO DEL MODELO CINÉTICO MOLECULAR, DE PROFESORES MEXICANOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

MELO NIÑO, LV; MARÍN RESENDIZ, ME; ALVARADO ZAMORANO, C; CAÑADA CAÑADA, F

Este estudio analiza el Conocimiento Didáctico del Contenido de dos profesores mexicanos de secundaria en sus primeros años de la enseñanza de un nuevo plan de estudios en secundaria, Ciencias II (Énfasis en Física) sobre el modelo cinético molecular

**E 79 / CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO Y ENSEÑANZA DEL CAMPO ELÉCTRICO**

REYES RONCANO, J; MARTINEZ RIVERA, C

El artículo presenta las bases teóricas de construcción de una hipótesis de progresión del Conocimiento Didáctico del Contenido para profesores de física en formación inicial para el caso de la enseñanza del campo eléctrico

**E 80 / O TEATRO CIENTÍFICO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: EXPERIÊNCIA DO GRUPO “QUÍMICA EM CENA”.**

SOUSA JÚNIOR, S., F; SILVA, R. G., F; DI SOUSA, L; OLIVEIRA, A., O; MALCHER, G. T, G  
Existe uma preocupação com a formação dos professores que se limitam a transmitir conteúdos. O objetivo deste trabalho é analisar a experiência de formação inicial de professores de química através da participação em um grupo de teatro.

**F 81 / EL RECUERDO DE LOS FUTUROS PROFESORES DE SECUNDARIA SOBRE SUS PROFESORES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

BORRACHERO CORTES, AB; COSTILLO BORREGO, E; BERMEJO GARCIA, ML  
Con este trabajo se pretende conocer si el recuerdo que poseen los egresados de diferentes carreras científicas sobre la actitud y la metodología que usaban sus profesores de Biología y Geología (ESO) ha podido influir en su elección de carrera.

**F 82 / MINICURSO DE COSMOLOGIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES; DIFICULDADES NA AMPLIAÇÃO DE PROPOSTAS PARA O ENSINO MÉDIO.**

JARDIM, W; GUERRA, A  
Em processo de pesquisa-ação na aplicação de um minicurso de Cosmologia com alunos na fase final da licenciatura em Física, analisamos a viabilidade da inserção concreta do tema no Ensino básico a partir do enfoque histórico-filosófico

**F 83 / TRANSLAÇÕES DE INTERESSE: IMPACTOS DA REGULAMENTAÇÃO PROFISSIONAL BRASILEIRA PARA BIÓLOGOS NA IDENTIDADE DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

ALLAIN, LR; COUTINHO, FA; SILVA, FAR  
Por meio do conceito de translação de interesses de Latour, apontamos possíveis impactos de uma regulamentação recente referente à atuação profissional dos biólogos na identidade profissional de professores de Biologia.

**F 84 / CONSIDERAÇÕES SOBRE AS POSSIBILIDADES DE COOPERAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE E AS ESCOLAS: REFLEXÕES SOBRE A APROXIMAÇÃO DA HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA**

TEODORO GATTI, S; NARDI, R  
Esta pesquisa procurou investigar as possibilidades de um trabalho colaborativo entre pesquisadores da universidade e docentes de Física em exercício na rede Pública Estadual, a partir da aproximação da História e Filosofia da Ciência ao ensino.

**F 85 / IDEAS ALTERNATIVAS DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES PARA MAESTRO SOBRE LA SUCESIÓN ECOLÓGICA**

NÚÑEZ ACOSTA, D; COSTILLO BORREGO, E  
La sucesión ecológica es uno de los conceptos que más ideas alternativas puede llegar a generar en la comunidad educativa. Este trabajo tiene como fin encontrar esas ideas para, en un futuro mediante intervención, poder modificarlas.

**F86 / ELABORAÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMAS POR ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA: IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA EDUCATIVA**

ZANON, D; QUEIROZ, S  
Esta pesquisa teve como objetivo investigar a formulação de situações-problema elaboradas por pós-graduandos em Química. As análises indicaram a prevalência de questões abertas e com características da linguagem científica.

**F 87 / OS JOGOS EDUCATIVOS DE QUÍMICA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA (PIBID), COMO TEMA DE ESTUDO PARA PRODUÇÃO DE UM CATÁLOGO DIDÁTICO.**

LEAL DE CASTRO, D; PRESENTIN CARDOSO, S; CARLOS LUCIANO DE SOUZA, A  
O projeto PIBID, no IFRJ, visa inserir os futuros mestres na rotina das escolas da rede pública. Aqui apresentamos a pesquisa que desenvolveu um catálogo reunindo todos os jogos didáticos produzidos e aplicados no pelo projeto PIBID.

**F 88 / O PAPEL DO PROFESSOR DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA QUE RECEBE OS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA DE QUÍMICA**

FRANCISCO AFONSO, A; NUNES MARQUES, R; MARA DE PAULA MARQUES, C  
O estudo analisa o papel da professora e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência na formação inicial de licenciandos em Química. Os dados indicam reflexão sobre a prática e influência na construção da identidade docente.

**F 89 / LA NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO DE LOS PROFESORES DE QUÍMICA: APORTES A LA FORMACIÓN INICIAL.**

SANCHEZ HERNANDEZ, ME; SOLANO COMEZAQUIRA, CA; MOSQUERA SUAREZ, CJ  
Se tiene como objeto identificar relaciones entre el conocimiento teórico y el práctico de profesores de química en formación inicial para explorar cómo a través de los espacios académicos de práctica docente se enseña y aprende este conocimiento.

**F 90 / APRENDENDO A ENSINAR QUÍMICA: A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO NA REALIZAÇÃO DE UMA OFICINA DIDÁTICA COM PROFESSORES EM FORMAÇÃO**

SANTOS, B; ATANAEL, J; JOAQUIM, B; JUSCÉLIA, P; VANESSA, F; VANESSA, N; LEANDRO, S

Este trabalho apresenta os resultados da avaliação do conhecimento de alunos do ensino médio sobre reações químicas, antes e depois da realização de uma oficina didática, conduzida por professores de Química em formação inicial.

**F 91 / INSIGHTS INTO PRESERVICE TEACHER KNOWLEDGE APPLICATION: FROM MODEL-CENTERED INSTRUCTION TO LESSON PLAN DESIGN**

JIMÉNEZ BARGALLÓ, I; MARTÍ FEIXAS, J

This study gives an insight into preservice teacher knowledge application examining how preservice elementary teachers consider and modify lessons when experience modeling centered instruction in a science-teaching course.

33

**F92 / IDENTIFICANDO SABERES DA DOCÊNCIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE LICENCIANDOS PARTICIPANTES DO PIBID DE BIOLOGIA SOB A PERSPECTIVA DO ENSINO POR INVESTIGAÇÃO**

ZIA, ICDA; SCARPA, DL; SILVA, RLF

Objetivou-se identificar saberes docentes em relatórios de licenciandos do PIBID de Biologia. As categorias de análise de Tardif (2011) foram expressas nos saberes ligados à formação profissional e saberes ligados à experiência.

**F 93 / MÍDIA E ENSINO DE BIOLOGIA: ASPECTOS DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS PLANEJAMENTOS DE AULA CONSTRUÍDOS POR LICENCIANDOS**

TAMBELLINI FAUSTINO, M; LOURO FERREIRA SILVA, R

A pesquisa faz uma análise documental de planejamentos de aulas elaborados por licenciandos de Biologia e verificou que o aspecto sociocientífico da alfabetização científica foi o mais trabalhado.

**F 94 / ESTRATÉGIAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA**

BONZANINI, TK; BASTOS, F

O artigo discute estratégias utilizadas em um curso de formação continuada de professores de Biologia, indicando a importância da reflexão sobre a prática dos envolvidos, e as possibilidades de transformações para a sala de aula.

**F 95 / PROCESSOS INTERATIVOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UM CURSO SEMIPRESENCIAL DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS**

BONZANINI, TK; PIOTTO, KB; TEIXEIRA, RC; PENHA, H; BIDINOTO, VM

A partir da observação participante, acompanhou-se dois semestres de aulas de um curso de licenciatura em Ciências semipresencial, com atenção especial voltada às atividades online, vídeo aulas, material escrito e discussões realizadas entre alunos e tutores nos fóruns.

## **F 96 / ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA: REFLEXÕES SOBRE UM PERCURSO FORMATIVO DE FUTUROS PROFESSORES**

SOUZA, F; MARCONDES, M

Neste trabalho analisa-se uma experiência de estágio de um curso de formação de professores de Química (ensino médio), onde conhecimentos práticos e teóricos são integrados em situações reais de ensino em escolas públicas de São Paulo.

### **LETRA G**

#### **Tema 4. Formación inicial y permanente de profesorado**

## **G 97 / PERFIL ACADÉMICO Y ACTITUD HACIA LA GEOLOGÍA/GEODIVERSIDAD EN EL PROFESORADO DE CIENCIAS DE LA ESO**

ZAMALLOA ECHEVARRÍA, T; SANZ ALONSO, J; MAGUREGI GONZÁLEZ, G; ECHEVARRÍA UGARTE, I; FERNÁNDEZ ALONSO, MD

El presente trabajo explora el perfil académico y la actitud sobre la geología/geodiversidad en el profesorado de Ciencias de la ESO. Un estudio llevado a cabo en el territorio histórico de Bizkaia en el que ha participado un total de 82 de profesores/as.

## **G 98 / ESTUDIO DE CASO DE UN GRUPO DE PROFESORAS DE PRIMARIA EN UN AMBIENTE CON N.E.E. EN LA CLASE DE CIENCIAS: SUS CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS Y DE APRENDIZAJE**

RODRÍGUEZ-PINEDA, DP; JIMÉNEZ RAMOS, J

Presentamos los resultados de investigación que dan cuenta del perfil epistemológico y cognitivo de un grupo de docentes de primaria en un ambiente de aprendizaje con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.) asociadas a la discapacidad

## **G 99 / PERSPECTIVAS CRÍTICAS NA PESQUISA SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

CAMPOS LUNARDI, LM; DINIZ, REDS; VIVEIRO, AA; GOMES, PC; BASSO, SPS; CABRERA, RC; COELHO, LJ; MORAES, FVD

O estudo analisou ideias centrais às perspectivas críticas em artigos de formação de professores de Ciências em revistas científicas brasileiras. As ideias identificadas estavam isoladas e pouco articuladas a outros conceitos.

## **G 100 / QUANDO SE DESCOBRE ALGO NOVO EM CIÊNCIA? IDEIAS DOS FUTUROS PROFESSORES DE QUÍMICA**

NECO DA SILVA, C; SILVA FREIRE, M

Neste trabalho investigamos as ideias de licenciandos em química sobre descoberta científica a partir de uma sequência de atividades baseadas na história da ciência. Os resultados evidenciam concepções da descoberta próximas ao empirismo/indutivismo.

## **G 101 / COMPETÊNCIAS DOCENTES E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL**

BRICCIA, V; PESSOA DE CARVALHO, AM

Este trabalho analisa práticas e reflexões de um grupo de professoras primárias de uma Escola Pública, em São Paulo, Brasil, analisando que Competências Docentes são fundamentais na formação continuada e na prática docente.

## **G 102 / A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UM ESTUDO DE CASO EM UM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA.**

LEITE, B; CARNEIRO LEÃO, M

Esta pesquisa buscou avaliar a contribuição da disciplina de Informática Aplicada ao Ensino de Química. Observou-se que a incorporação desta pode contribuir para um processo de ensino e aprendizagem atrativo, amplo e flexível.

## **G 103 / LA HISTORIA Y LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS COMO CONOCIMIENTO DIDÁCTICO PARA PROMOVER CAMBIOS DIDÁCTICOS DE PROFESORES DE QUÍMICA EN FORMACIÓN INICIAL.**

SOLANO COMEZAQUIRA, CA; SANCHEZ HERNANDEZ, ME; MOSQUERA SUÁREZ, CJ

Esta investigación interpretativa, está orientada al reconocimiento de los aportes a la formación de profesores de ciencias que se realizan a partir del estudio e inclusión de la historia y la epistemología de las ciencias en la práctica docente.

**G 104 / LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y LA MOVILIZACIÓN DEL SABER Y SABER HACER EN LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE CIENCIAS**  
MUÑOZ, L; NARDI, R

En este trabajo se presenta una investigación en la cual se llevaron a cabo diferentes acciones didácticas y pedagógicas, para incorporar La Filosofía de la Ciencia en el proceso de Formación Inicial de Profesores de un programa de Licenciatura.

**G 105 / INOVAÇÕES EDUCACIONAIS: PERCEPÇÕES E POSSIBILIDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

SIMÕES BORGES, D; CHAVES SOUZA, N; FERREIRA PINTO DAS NEVES, C; TAUCHEN, G  
O estudo investigou as percepções dos estudantes universitários sobre os elementos estruturantes das inovações no ensino na área das ciências da natureza (Física, Química e Ciências Biológicas).

**G106 / ¿CÓMO SE FORMAN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS? UN ESTUDIO DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS COMUNIDADES DE PRÁCTICA EN CLASES INNOVADORAS DE FÍSICA**

CORDERO, S

Analizamos una experiencia innovadora de enseñanza universitaria de Física General (Universidad Nacional de La Plata, Argentina) como espacio de formación docente situada, desde el marco de las comunidades de práctica.

**G107 / FORMAÇÃO DOCENTE E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA**

OSTERMANN, F; REZENDE, F

O objetivo deste trabalho foi investigar o papel da formação continuada, configurada segundo o modelo da racionalidade técnica, na qualidade da educação científica a partir do discurso de professores em serviço.

**G 108 / REFLEXÃO E PESQUISA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ALVES DE SOUSA, R

Este trabalho relata uma experiência de estágio supervisionado do curso de Ciências Biológicas a partir da reflexão e da pesquisa. Verificou-se que os projetos de intervenção são importantes para aproximar a Universidade da escola.

**G 109 / PROFESSORAS DOS ANOS INICIAIS E ENSINO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE**

BENETTI, B; FRANÇA RAMOS, EMD

Apresentamos pesquisa com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de escola pública localizada em um município do Estado de São Paulo (BR), sobre possibilidades de trabalhos educacionais relacionados ao Ensino de Ciências.

**G 110 / SIGNIFICAÇÕES DO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: ESTUDOS PRELIMINARES EM CONTEXTO DE LETRAMENTO CIENTÍFICO-DIGITAL**

FRAIHA-MARTINS, F; GONÇALVES, TVO

Trata-se da formação de professores para os anos iniciais. São expressos significados atribuídos por estudantes em processos que visam letramento científico-digital. Trabalho coletivo e recursos digitais no Ensino são destacados.

**G 111 / LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN COLABORATIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN CONTINUA DE PROFESORES SECUNDARIOS DE CIENCIAS: PROBLEMATIZANDO LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS**

CORTEZ, M; GONZALEZ WEIL, C; BRAVO GONZÁLEZ, P; IBACETA GUERRA, Y; PÉREZ, JL

Se describe el proceso de formación de 16 profesores de ciencia secundarios, a través de una Investigación-Acción en la que se logró problematizar sus prácticas, generando un enfoque de enseñanza más reflexivo y con foco en el alumno.

**G 112 / SABERES DOCENTES PEDAGÓGICOS COMPUTACIONAIS E SUA ELABORAÇÃO NA PRÁTICA**

FREITAS, HAD; ABIB, MLV

No trabalho evidenciamos que os professores desenvolvem em sua prática docente Saberes Docentes Pedagógicos Computacionais Experienciais relativos ao Uso dos Recursos, da Comunicação, da Busca e do Compartilhamento Digital.

## LETRA H

### Tema 4. Formación inicial y permanente de profesorado

#### **H 113 / FUTUROS PROFESSORES DE ASTRONOMIA DOS ANOS INICIAIS DE ESCOLARIDADE: REFLEXÕES E POSSIBILIDADES**

PEIXOTO, DE; RAMOS, EMDF; BENETTI, B

Apresentamos pesquisa realizada com alunos do curso de Pedagogia de uma Universidade Pública do Estado de São Paulo, Brasil, em 2010 e 2012, analisando o ensino de tópicos de Astronomia e a inclusão de tal temática na futura ação docente.

#### **H 114 / A INFLUÊNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: O REGISTRO DE UMA EXPERIÊNCIA**

FERNANDES DO REGO BARROS; TAVARES LIMA, KC/JR

O artigo apresenta as reflexões iniciais das experiências vivenciadas na proposta do PIBID focando a análise da influência desse programa na formação inicial dos licenciandos do Instituto Federal Pernambuco - IFPE - campus Pesqueira.

#### **H 115 / O PROCESSO REFLEXIVO E A REFLEXÃO CRÍTICA EM ALUNOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

CAMPOS, LML

O estudo analisou elementos do processo reflexivo de licenciandos em Ciências Biológicas, buscando identificar o desenvolvimento do nível crítico de reflexão.

#### **H 116 / O PLANEJAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FÍSICA E A EXPERIMENTAÇÃO: POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES**

RODRIGUES, A; LEOPOLDO, W; MATTOS, C

Essa pesquisa tem como objetivo compreender os mecanismos pelos quais os estagiários, futuros professores de Física, planejam e coordenam sua intervenção na escola de educação básica utilizando a experimentação como elemento central.

#### **H 117 / FÍSICA MODERNA NO ENSINO MÉDIO: O EFEITO FOTOELÉTRICO EM QUATRO FOCOS**

RIBAS RODRIGUES, MI; PIMENTA E SILVA, N

Pesquisa PIBID-Brasil realizada por uma licencianda de física. O objetivo fora analisar a influencia metodológica no ensino Física Moderna e Contemporânea. Resultados apontaram possibilidades da inserção de FMC no ensino de física.

#### **H 118 / LA RÚBRICA DE EVALUACIÓN COMO INSTRUMENTO DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DOCENTES: UNA EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN INICIAL**

RESINES GORDALIZA, J; VALLE FLÓREZ, R

Se muestra que el proceso de elaboración y revisión de las rúbricas produce una mejora en el autoconocimiento, una mayor comprensión de las estrategias metodológicas acordes con los principios de la alfabetización científica.

#### **H 119 / EL USO DE LAS REPRESENTACIONES DEL CONTENIDO (RECO) PARA DESARROLLAR CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO (CDC) EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES**

MACHADO, CE; TETI, C; HAIDAR, A; GARCIA, G

Se propone como marco teórico el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), un concepto considerado clave para la investigación y la mejora de la práctica docente del profesorado.

#### **H 120 / CONTRIBUIÇÕES DO PIBID/QUÍMICA/UFS/SÃO CRISTÓVÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: O QUE RELATAM OS BOLSISTAS?**

ANDRADE, D; MIDORI SUSSUCHI, E; MENDÇA LIMA, JP

Apresentamos reflexões sobre as contribuições do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), para formação de professores de Química.



## **H 121 / CONCEPÇÃO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC) NUM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

BARBOSA, AT; PEREIRA, MG; ROCHA, GSDCD; MOREIRA, MASP; SILVA, AO  
Esse trabalho busca discutir a Prática como Componente Curricular em um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Os resultados apontam que 35,7% dos alunos e 33,3% dos professores não conhecem essa dimensão na formação de professores.

## **H 122 / A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA E O CONHECIMENTO PODEROSO**

GOUVEIA-MATOS, JA; FARIAS, FCD; PONTES, AC; RIBEIRO, LC  
Discute o Conhecimento Poderoso e suas limitações nas “ciências duras” visando um conhecimento emancipatório, e apresenta investigação qualitativa sobre a presença do conceito na formação de futuros professores em Química Escolar.

## **H 123 / SEMIÓTICA DE LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA. UN MODELO DIALÓGICO CONTEXTUAL PARA PRODUCIR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

GARCIA MOLERO, I  
Este trabajo expone la utilización de un modelo didáctico dialógico contextual para producir aprendizajes significativos en la dinámica interactiva del hecho didáctico, en una investigación-acción con maestras en el aula universitaria.

### **LETRA H**

#### **Tema 5. Educación ambiental y Educación para la sostenibilidad**

## **H 124 / OS GASES ESTUFA NOS LIVROS DIDÁTICOS**

DE LIMA TOLEDO, EJ; FERREIRA, LH  
Analisamos como os livros aprovados pelo PNLEM 2008 e PNLD 2012 discorrem sobre os gases estufa e se explicam porque absorvem radiação, quais suas fontes e se há proposições de métodos paliativos/soluções para uma mudança climática.

## **H 125 / PERCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA REGIÃO SEMIÁRIDA BRASILEIRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ÁGUA.**

FERNANDES FLORÊNCIO DE ARAÚJO, M; IORIOPETROVICH, A; QUININO DE MEDEIROS, ML

A percepção de professores e alunos sobre atividades de educação ambiental e água foi avaliada, concluindo-se que os professores não revelam como desenvolvem tais atividades e os alunos não participam delas com frequência.

## **H 126 / EXPERIMENTOS SIMPLES COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS SOBRE A COMPREENSÃO DA CINÉTICA DA REAÇÃO E A DEGRADAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA**

MAURO TEIXEIRA, AR; FRAZÃO TEIXEIRA, A  
Destaca o uso de materiais simples do cotidiano na investigação da velocidade de reação, através da degradação da matéria orgânica, realizada com estudantes de Biologia com objetivo de motivar o estudo de conceitos complexos de Química Orgânica.

## **H 127 / EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE UNA SECUENCIA DE ACTIVIDADES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN UN CONTEXTO LOCAL**

MONTERO VILAR, S; BROWN, D; GARCÍA, I  
Se analiza como evoluciona el concepto de biodiversidad de un grupo de estudiantes después de realizar una secuencia de actividades en un entorno local sobre un problema de ordenación de un territorio.

## **H 128 / EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE PROJETOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA AMAZÔNIA.**

AGUIAR SANTOS, D; JORGE TRINDADE, JRDT; ANA CRISTINA, ACPCDA  
Pesquisa realizada em uma escola de referência em Belém-PA na região da Amazônia/Brasil. Buscou identificar e relatar projetos voltados à Educação Ambiental no ensino básico.

**I 129 / ALGUNAS IDEAS PARA SALVAR EL PLANETA. TRABAJO DESARROLLADO UTILIZANDO ENFOQUES SOBRE LA SOSTENIBILIDAD**

BRICEÑO MARTÍNEZ, JJ

En este trabajo, se conforma un grupo focal de 12 estudiantes universitarios de carreras de grado de comunicación social para abstraer las principales ideas sobre ¿qué significa ser sostenible?

**I 130 / PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES QUE VIVEM DISTANTES DO LITORAL SOBRE O AMBIENTE MARINHO**

FRANÇA KATON, G; TOWATA, N; AUGUSTO DE SOUZA BERCHEZ, F; MARQUES OLIVEIRA, V; URSI, S

Investigou-se a percepção ambiental de estudantes antes e após a participação em atividade de Educação Ambiental realizada em ambiente marinho. Os estudantes passaram a estabelecer mais relações entre seu cotidiano e esse ambiente.

**I 131 / EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MÍDIA: ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE COMUNICAÇÃO A PARTIR DE SUAS PRODUÇÕES JORNALÍSTICAS**

MINTO FABRÍCIO, T; DIAS DA SILVA, M

Analisa a inserção de questões ambientais em reportagens produzidas por estudantes de jornalismo e busca compreender as concepções de Educação Ambiental presentes na argumentação utilizada na produção de tais reportagens.

**I 132 / INTERPRETANTES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UMA LEITURA PEIRCEANA A PARTIR DE FOTOGRAFIAS DE MAUS TRATOS AOS ANIMAIS**

RIBEIRO FERREIRA RODRIGUES, A; LABURU, C

O trabalho identifica os interpretantes emocional, energético e lógico produzidos a partir de fotografias de maus tratos aos animais, feitas por alunos do ensino médio como parte de uma educação ambiental crítica e não-antropocêntrica.

**I 133 / AMBIENTE MARINHO, SUA PRESERVAÇÃO E RELAÇÃO COM O COTIDIANO: INFLUÊNCIA DE UMA EXPOSIÇÃO INTERATIVA SOBRE AS CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

TOWATA, N; FRANÇA KATON, G; AUGUSTO DE SOUZA BERCHEZ, F; URSI, S

Investigamos concepções antes e após exposição sobre ambiente marinho. Alunos consideram importante preservá-lo e uma maior porcentagem reconhece a relação cotidiano-ambiente marinho após a exposição.

**I 134 / EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NA ESCOLA**

ALVES, L; FREIRE DOS SANTOS, LM

O objetivo foi identificar em políticas públicas do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Brasil, propostas para a gestão das águas e identificar como estas políticas podem dialogar na Educação Ambiental.

**I 135 / PERSPECTIVAS PARA LA INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA: EL PENSAMIENTO DE LOS PROFESORES**

CARDONA RESTREPO, JD; PERALES PALACIOS, FJ

Se presenta un estudio acerca de las concepciones de profesores de educación básica sobre los problemas ambientales como un referente para el diseño de propuestas de enseñanza de la educación ambiental.

**I 136 / VALORACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES POR MAESTROS EN FORMACIÓN EN UNA ACTIVIDAD DE AULA BASADA EN LA INICIATIVA BBC WORLD CHALLENGE**

CEBALLOS ARANDA, M; VÍLCHEZ LÓPEZ, JE; ESCOBAR BENAVIDES, T

Utilizando la competición internacional de televisión BBC World Challenge 2011, se realiza una actividad de aula con estudiantes de Grado de Educación Primaria para analizar sus preocupaciones respecto a la Educación Ambiental.

**I 137 / RELAÇÕES ENTRE O LÚDICO E A TEMÁTICA AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS/BIOLOGIA**

SOARES, MHFB; EVANGELISTA, LDM

O trabalho propõe a junção entre atividades lúdicas e uma educação ambiental crítica na formação de professores de biologia no estado de Goiás, Brasil. Tal aspecto é importante para a discussão ambiental de uma maneira diferenciada.

**I 138 / EL MÉTODO DELPHI COMO HERRAMIENTA DE DISEÑO CURRICULAR DE LA EDUCACION PARA LA SALUD EN LA FORMACION DEL PROFESOR DE PRIMARIA**

CHARRO, E; CHARRO, E; GOMEZ, A

Se presenta un análisis Delphi para descubrir cómo mejorar la enseñanza de educación de la salud. Se entrevistan colectivos de enseñanza y salud y se analizan los puntos claves para lograr la mejoría de los hábitos saludables.

**I 139 / UN MODELO DE ASESORÍA PARA EL PROGRAMA DE LA XARXA DE ESCOLES PER A LA SOSTENIBILITAT DE CATALUNYA (XESC)**

LÓPEZ I GALBE, T; JUNYENT PUBILL, M

En un curso formativo sobre ambientalización curricular de profesores y asesores del programa de educación para la sostenibilidad XESC, la investigación ha procurado detectar los perfiles de asesores y proponer un modelo de asesoría.

**I 140 / QUALIFICAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NUM CONTEXTO SOCIAL E EDUCACIONAL: CONSIDERANDO UMA RESERVA URBANA**

SÓRIA DE SANTANA, AL; MAYARA CAMPOS, R; LUMI VENDRAMEL, R; AUGUSTO BEREZUK, P; SOARES FITHS, PR; PICÃO DA SILVA COSTA, E; ORLATO SALEM, SL; OLIVO ROSAS, AL

Este trabalho resultou de uma pesquisa qualitativa sobre uma proposta metodológica para a qualificação de educadores ambientais, considerando uma área natural como campo de estudo. Destacam as ações de um grupo de estudos.

39

**I 141 / POR QUE OS PROFESSORES VISITAM UM JARDIM BOTÂNICO?**

CÂNDIDO VENDRASCO, N; CERATI, TM; RABINOVICI, A

O presente trabalho analisa os fatores que estimulam professores a realizar uma visita com seus alunos à um jardim botânico brasileiro. Os resultados indicam que os aspectos educacionais e conceituais são os fatores motivadores da visita.

**I 142 / PRÁTICAS ECOPEDAGÓGICAS EM UMA ALDEIA TUPINAMBÁ, NO DISTRITO DE OLIVENÇA, REGIÃO SUL DA BAHIA, BRASIL: CONCILIANDO FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES E SUSTENTABILIDADE.**

OLIVEIRA, MCAD; TRINDADE, GDS; MOTA, GM

O artigo apresenta o desenvolvimento de um projeto de formação de professores de ciências e biologia, na disciplina de estágio em espaços não escolares, que alia o resgate da cultura indígena tupinambá, conscientização ambiental e lazer.

**I 143 / EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA COM BASE EM UMA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL LIGADA À PROMOÇÃO DA SAÚDE**

GRYNSZPAN, D; TEIXEIRA DE SOUSA FREITAS, D; MARIA NILDA FURUSE ANGELO, T; DE SOUZA LOPES, R; REMANOWSKI VIEIRA, B; BENJAMIM MENDONÇA, R; NOGUEIRA DA SILVA, L

O trabalho etnográfico alia a pesquisa à prática social, fundamentando-se na abordagem CTSA e no conceito de promoção da saúde. Os resultados orientaram o desenvolvimento de estratégias e materiais que favorecem a percepção de risco.

LETRA I

Tema 6. Historia y naturaleza de la ciencia

**I 144 / PORTUGUESE TEACHERS' VIEWS ABOUT GEOSCIENCES MODELS**

MOUTINHO, S; TORRES, J; ALMEIDA, A; VASCONCELOS, C

A questionnaire was applied to diagnose Portuguese teachers' views about

geosciences models. Results reveal an accurate knowledge about that issue which is reflected in the teaching process.

**J 145 / O USO DOS MODELOS NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA SEXUALIDADE**

COSTA TEIXEIRA, RDC; CORRÊA DA SILVA, V; MARQUES FERREIRA, EB; VILAÇA GOYATÁ, MC

O foco desta pesquisa é o uso de modelos na educação afetivo sexual a fim de compreender o processo de construção de conhecimento a partir dos significados atribuídos pelos alunos à imagem (modelo expresso).

**J 146 / CONCEPCIONES DE NATURALEZA DE CIENCIA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA. UN ABORDAJE DESDE LOS COMPONENTES SOCIOLÓGICO E HISTÓRICO**

GARCÍA, N; MORALES, E

Esta ponencia corresponde a un proyecto de investigación, que busca identificar las concepciones sociológicas e históricas de naturaleza de la ciencia (NdC) de estudiantes del grado noveno de dos colegios del Tolima.

**J 147 / UMA ANÁLISE DA TRANSIÇÃO PROGRESSIVA DE UMA PROFESSORA DO ENSINO MÉDIO EM SEUS MODELOS DE ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA**

ALVES DE ASSIS MARTORANO, S; MARIA E. R. MARCONDES, MERM; JOÃO B, JBDSJ

O objetivo deste trabalho foi identificar como uma abordagem com foco na História da Ciência pode contribuir para uma transição progressiva de duas professoras de química do ensino médio no que se refere ao modelo de ensino de cinética química.

**J 148 / ENSINO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E MATEMÁTICO POR MEIO DA ABORDAGEM METODOLÓGICA HISTÓRICO-EPISTEMOLÓGICA**

LUCAS, S; LUCAS, LB; BERNARDELLI, MS

Apresentamos a Abordagem Metodológica Histórico-epistemológica e suas contribuições para o ensino de matemática, mediante resultados de uma proposta pedagógica sobre sistemas de equações lineares, determinantes e matrizes.

**J 149 / RESULTADOS DE UNA SECUENCIA DE ENSEÑANZA INNOVADORA PARA LA COMPRESIÓN DE LA NATURALEZA DE LA CIENCIA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

VALLÉS RAPP, C; ARRANZ FERNÁN, M

El presente trabajo analiza los resultados obtenidos de la implementación de una secuencia de aprendizaje con la que se pretende favorecer la comprensión y la distinción significativa entre los conceptos de hipótesis, ley y teoría científica.

**J 150 /EVOLUCIÓN DE LAS CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS SOBRE NATURALEZA DE LA CIENCIA (NDC) EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO NACIONAL DE IBAGUÉ**

TORO, R; CARDOSO, N

El trabajo muestra los resultados de una investigación sobre la identificación y transformación de las concepciones sobre la Naturaleza de la Ciencia desde el componente epistemológico con alumnas de noveno grado del Liceo Nacional

**J 151 / EPISÓDIOS DA HISTÓRIA DA TABELA PERIÓDICA E DOS ELEMENTOS QUÍMICOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA**

PICCOLI, F; LOPES, C

Relato e discussão de uma proposta de ensino que utiliza episódios da história das classificações dos Elementos Químicos para melhor compreensão de conceitos relacionados à construção da Tabela Periódica e a aspectos da Natureza da Ciência (NdC).

**J 152 / CIÊNCIA ACRÍTICA: O AQUECIMENTO GLOBAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA**

ALEXEI DELAQUA, F; BASSOLI, F

O aquecimento global divulgado como comprovado, mascara suas divergências.

A abordagem de controvérsias é fundamental para uma visão realista da ciência. Analisou-se criticamente essa abordagem nos livros didáticos de Biologia.

**J 153 / LA HERMENÉUTICA GADAMERIANA, UNA ALTERNATIVA PARA EL ACERCAMIENTO A LOS TEXTOS ALQUIMISTAS Y LA RE CONCEPTUALIZACIÓN DE LA QUÍMICA COMO TECNOCENCIA**

GARAY GARAY, F; GARCÍA CARO, W; ZABALA, L

Resaltar la utilidad de una relectura de los textos alquimistas desde un enfoque Hermenéutico Gadameriano. El fin, destacar los diversos factores que influyeron en la traducción e interpretación de dichos textos y su impacto en la ciencia

**J 154 / IDEIAS SOBRE EVOLUÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA EM FORMAÇÃO INICIAL**

BOLOGNA SOARES DE ANDRADE, M; GIANETTI FIORIN, F; APARECIDA MEGLHIORATTI, F; ANDRADE CALDEIRA, A

Este trabalho objetivou investigar a concepção de evolução biológica ? conceito integrador da biologia - de professores em formação. Os dados indicaram o aumento do grau de complexidade, mas também a persistência de respostas finalistas.

**J 155 / O CONCEITO DEVIDA EM DEBATE: DE UMA VISÃO REDUACIONISTA A UMA APRENDIZAGEM SISTÊMICA DE CONCEITOS**

MEGLHIORATTI, F; SOARES DE ANDRADE, M

O trabalho avaliou as discussões sobre o conceito de vida realizadas por alunos de graduação em Ciências Biológicas durante o desenvolvimento de um grupo de estudo e pesquisa em Epistemologia da Biologia e Ensino de Biologia.

**LETRA J**

**Tema 7. Aprendizaje científico. Factores cognitivos, emocionales y sociales**

**J 156 / UN ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LAS CONCEPCIONES DE APRENDIZAJE, LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN CURSOS DE QUÍMICA UNIVERSITARIA.**

LÓPEZ GONZÁLEZ, W; MOLINA, LM; CÁRDENAS PLAZA, M; BIANCHI, G; QUINTERO, HJ

En este estudio se analizó la relación que tienen las concepciones de aprendizaje y las estrategias metacognitivas con el rendimiento académico de estudiantes de Química universitaria y no se observó correlación bilateral.

**J 157 / A TEMÁTICA “CHEIRO” NO ENSINO DA QUÍMICA: MAPAS MENTAIS COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA**

DIAS BROIETTI, FC; ALFAYA, AADS; MARTORANO, SADA; SUTIL, GA

Neste trabalho desenvolveu-se uma atividade didática com a elaboração de mapas mentais, para estabelecer representações e associações com conteúdos que abordam as estruturas das moléculas, grupos funcionais e suas propriedades.

**J 158 / PERFIS CONCEITUAIS DE ALUNOS INGRESSOS EM UM CURSO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE O TEMA ENERGIA**

FERNANDA DA ROCHA BRANDO, FDRB; GARCIA, JC

Investigação empírica sobre a construção de conhecimentos com o tema energia mostrando o exercício de criação de um pensamento complexo que teve como resultado distintos níveis de aprofundamento na aprendizagem do tema.

**J 159 / LOS GRÁFICOS. CONCEPTUALIZACIONES, CREENCIAS Y CONCEPCIONES EN EDUCACIÓN SUPERIOR.**

IDOYAGA, I; LORENZO LÓPEZ, MG

Estudio descriptivo a través de cuestionarios sobre las conceptualizaciones sobre gráficos de estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud. Prima la concepción operativa y cartesiana sobre los usos cognitivos.

**J 160 / A UTILIZAÇÃO DO TEMA DROGAS PARA UM ENSINO INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS**

R. GONÇALVES E SILVA HUSSEIN, F; CARUSO FERNANDES, T; R. XAVIER, C

O tema drogas mostrou-se eficiente para a aprendizagem de funções orgâni-

cas, além de promover maior afetividade entre professor e alunos, ampliando a visão destes sobre os problemas sociais e ambientais causados pelo tráfico.

#### LETRA K

Tema 7. Aprendizaje científico. Factores cognitivos, emocionales y sociales

#### **K 161 / AS INTERAÇÕES CTSA NO ENSINO DE ECOLOGIA: UM ESTUDO SOBRE CADEIA ALIMENTAR**

DOS SANTOS, S; MACIEL, MD

Resumo: Influência dos conhecimentos prévios sobre o ensino e aprendizagem dos conceitos de cadeia e teia alimentar. Os dados evidenciados são carregados de equívocos sobre esses conceitos, constituindo-se obstáculo para a aprendizagem.

#### **K162 / "METACOGNICIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EN EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS EN QUÍMICA ORGÁNICA"**

CADAVID, V; TAMAYO, OE

Esta investigación indagó el rol que cumple la metacognición y las habilidades viso-espacial en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la química orgánica, mientras resuelven ejercicios en estereoquímica.

#### **K 163 / PIAGET, AUSUBEL, VYGOTSKY E A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA**

DE OLIVEIRA MAIA, J; MEIRELLES JUNQUEIRA, M; WARTHA, E; LOPES DA SILVA, E  
Neste trabalho apresenta-se uma breve discussão sobre a experimentação no ensino de química com base nas ideias de Piaget, Ausubel e Vygotsky.

#### **K 164 / OPINIONS OF BRAZILIAN YOUNG STUDENTS ABOUT THEIR SCIENCE CLASSES AND EVOLUTION: RESULTS OF A NATIONWIDE STUDY IN BRAZIL**

SANTOS-GOUW, AM; MOTA RIOS PEREIRA, H; BIZZO, N

This paper presents the results of a nationwide assessment in Brazil. The data, drawn from 84 schools and 2365 students, indicated that youth consider school science interesting, but they doesn't have interest in scientific career.

#### **K 165 / O ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA NO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO E A INFLUÊNCIA DAS CRENÇAS RELIGIOSAS**

MOTA RIOS PEREIRA, H; BIZZO, N

Considerando a importância da teoria evolutiva na construção do conhecimento biológico, o presente estudo tem como objetivo verificar a aceitação/rejeição da teoria da evolução biológica de estudantes do 1º ano do Ensino Médio de escolas públicas e particulares de todas as regiões e estratos econômicos do Brasil e mapear possíveis relações entre a atitude dos alunos sobre a teoria evolutiva e suas crenças religiosas.

#### **K 166 / O ESTUDO DA CÉLULA, ATRAVÉS DE SITUAÇÕES-PROBLEMA RELACIONADOS À ENZIMA: UMA PROPOSTA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO REFERENCIAL DOS CAMPOS CONCEITUAIS EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**

CAVALCANTI TAUCEDA, K; DEL PINO, JC; MAGDALENO NUNES, V

A Teoria dos Campos Conceituais de Gérard Vergnaud é utilizada para analisar a aprendizagem do conceito de célula através de um conceito subjacente, a enzima, na produção de invariantes operatórios em resolução de situações-problema.

#### LETRA K

Tema 8. Lenguaje y argumentación

#### **K 167 / EL DISCURSO EN EL AULA: EL CASO DE UN PROFESOR DE CIENCIAS NATURALES**

PORRO, S; ALMIRÓN, ME

Se analizará el discurso de fragmentos de clase de un docente de Ciencias Naturales de una escuela secundaria del Gran Buenos Aires Sur. En este análisis, se hará hincapié en las estrategias de enseñanza que utiliza dicho profesor

#### **K 168 / IDENTIFICACIÓN DE LAS HABILIDADES COGNITIVO LINGÜÍSTICAS EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA EN PROFESORES EN FORMACIÓN**

CASTILLO PERALTA, C; ARELLANO JOHNSON, M; MERINO, C; JARA CAMPOS, R

El presente trabajo, tiene como propósito identificar habilidades cognitivas lingüísticas que desarrollan los profesores de Química en formación, en el laboratorio de la asignatura Química General 1, en instrumentos gráfico semánticos.

**K 169 / DIALOGICIDAD EN LOS TEXTOS INTRODUCTÓRIOS DE FÍSICA CUÁNTICA: UNA MIRADA SOCIOCULTURAL**

PEREIRA, A

Un enfoque sociocultural basado en las ideas de Wertsch es utilizado para caracterizar las explicaciones científicas como herramientas culturales y examinar las funciones de las explicaciones en los libros de física cuántica.

**K 170 / UMA EXPERIÊNCIA COM MAPAS CONCEITUAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: A ARGUMENTAÇÃO COMO TEMÁTICA**

BAFFA LOURENÇO, A; GONÇALVES CAVALCANTI, R; GOMES COSTA, G; HERNANDES, AC  
Estudar a potencialidade do uso do Mapa Conceitual como instrumento fornecedor de evidências da aprendizagem de licenciandos em Ciências Exatas, no que concerne à temática argumentação em aulas de Ciências.

**K 171 / ELABORAÇÃO DE PERGUNTAS COMO ESTRATÉGIA LEITORA: CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO DOCENTE INICIAL EM QUÍMICA A PARTIR DE AÇÕES EM UM PROGRAMA BRASILEIRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**

YAMASHITA, M; FRANCISCO JUNIOR, W; FRANCISCO, W

Esta pesquisa investigou contribuições da elaboração de perguntas como estratégia leitora por parte de licenciandos em química. A estratégia tem permitido avaliar aspectos da interação com os textos, tais como sentidos captados e dificuldades.

**K172 / O USO DA EXPLICAÇÃO NA PRÁTICA DISCURSIVA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

RIBEIRO DE LIRA, M; BARBOSA DA MOTTA, M

A explicação como prática discursiva envolve o modo de o professor utilizar a linguagem científica, além de trabalhar de forma interativa com os alunos. Desse modo o estudo da explicação abrange a linguagem, o discurso e a interação.

43

**K173 / ESCRITURA DE ARTÍCULOS Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS: ANDAMIOS PARA ESCRIBIR, PENSAR Y ACTUAR EN EL LABORATORIO**

DOMÈNECH CASAL, J

Uso de andamios didácticos para el diseño de experimentos y escritura de artículos científicos escolares para promover la comprensión de las investigaciones y las habilidades científicas del alumnado.

**K174 / ARGUMENT AND EXPLANATION IN CLASSROOM DISCOURSE**

CASTRO FREIRE, C; MOTOKANE, MT

This work proposes to clarify the distinction between argument and explanation in classroom discourse, analyzing the features of the discursive interactions developed by biology teachers during a teacher training course.

**K 175 / LA ARGUMENTACIÓN COMO VÍA PARA EL MEJORAMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS. UN ESTUDIO DESDE LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES**

GONZÁLEZ ABRIL, J; SANCHEZ MEJÍA, L; GARCÍA, A

La presente investigación tuvo como objetivo el diseñar una estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje de estudiantes de secundaria en el contexto de problemáticas ambientales, basada en la argumentación.

**K 176 / PRÁTICAS DISCURSIVAS NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: A ANÁLISE DE DISCURSO COM ÊNFASE NO PENSAMENTO DE FOUCAULT**

MEDEIROS GEREMIAS, B; CASSIANI, S

Nesse estudo, buscamos articulações teóricas entre Foucault e a Educação CTS que fizeram emergir algumas ferramentas teórico-metodológicas que nos auxiliam na construção de nossas práticas educativas.

**L 177 / UM OLHAR PARA O DISCURSO DOCENTE A PARTIR DOS PROCESSOS DE RECONTEXTUALIZAÇÕES DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA NO BRASIL**

LIMA, A; MARTINS, I

Nesta investigação mapeamos realocações, reorganizações, rearticulações discursivas e as relações de poder e controle presentes no discurso docente na adaptação de práticas pedagógicas inovadoras no ensino de Ciências.

**L 178 / IDENTIFICAÇÃO DE MODELOS NO CONTEÚDO DE ESTRUTURA ATÔMICA NOS LIVROS DE QUÍMICA GERAL DO ENSINO SUPERIOR**

NECO SILVA, C; DIAS VIANA, A

Este trabalho analisou os modelos apresentados no conteúdo de Estrutura da Matéria em livros textos de química geral do ensino superior. Utilizando a Análise de Conteúdo concluímos que são abordados diferentes modelos nas explicações desse conteúdo.

**L 179 / LA COMPETENCIA DE USO DE PRUEBAS CIENTÍFICAS: ¿QUÉ DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA SE PROMUEVEN EN LAS ACTIVIDADES DEL AULA DE CIENCIAS?**

COUSO, D; GARRIDO ESPEJA, A

La competencia de uso de pruebas incluye una casuística de actividades mucho más amplia y variada de lo que su nombre podría sugerir. Aun así, esta diversidad no siempre se trabaja equilibradamente en las actividades de aula de ciencias.

**L 180 / ARGUMENTACIÓN EN EL DISCURSO ORAL Y ESCRITO DE LOS ALUMNOS DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA EN UNA SECUENCIA DIDÁCTICA DE FÍSICA MODERNA**

PAIVA, JR; BARRELO JR, N

Este artículo es parte de una pesquisa en lo que estudiamos el desarrollo del proceso de argumentación de los alumnos a respecto del concepto de fotón y si los estudiantes se apropian de las interpretaciones de MC para naturaleza de la luz.

**L 181 / ABORDAGEM COMUNICATIVA DO PROFESSOR: O USO DA LINGUAGEM CIENTÍFICA DURANTE A APLICAÇÃO DE UMA SEI COMO UMA DE SUAS AÇÕES PARA A PROMOÇÃO DA ARGUMENTAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.**

PAIVA, J; LETTA, L; FERNANDES, A

Neste trabalho apresentaremos os estudos que vem sendo realizados a partir da abordagem comunicativa do professor como uma de suas ações que ajudou no processo da promoção da argumentação em aulas de Ciências.

**L 182 / PADRÕES DE QUESTIONAMENTO EM AULAS TEÓRICAS E LABORATORIAIS EM QUÍMICA**

SANTOS, P; NERI DE SOUZA, F

Existem diferenças entre o padrão de questionamento nas aulas laboratoriais e nas aulas teóricas de Química? Qual é o perfil de questionamento do professor e dos alunos em aulas laboratoriais e nas teóricas de Química?

**L 183 / DEL CONOCIMIENTO SOCIAL AL CONOCIMIENTO LINGÜÍSTICO. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE TEXTOS ARGUMENTATIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

CAMPECHANO ESCLONA, E; DÍAZ DE CAMPECHANO, IC

El estudio desarrolla competencias discursivas y analíticas a partir de la reconstrucción de una problemática socioambiental. Se constató que el enfoque pragmático del texto facilita un aprendizaje experimental y reflexivo.

**L 184 / MEDIAÇÃO SEMIÓTICA, LINGUAGEM E SOCIEDADE: CONFLUÊNCIAS ENTRE OS ESTUDOS DE RUQAYA HASAN E OS PROCESSOS DE CÂMBIO REPRESENTATIVO NO ENSINO DE QUÍMICA**

GOUVEIA-MATOS, JA; ARAUJO-NETO, W



Estudo teórico da noção de mediação semiótica, segundo a interpretação de Ruqaiya Hasan, relacionando-a com estudos sobre habilidade espacial e conteúdo simbólico em processos de câmbio representativo no ensino superior de química.

**LETRA L**  
**Tema 9. Evaluación de programas y aprendizajes**

**L 185 / A DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA PARA O CURSO DE NUTRIÇÃO: UM MODELO DE DESENVOLVIMENTO DE CURRÍCULO.**

BIANCO, A

Desenvolvimento de um currículo de Bioquímica destinado aos graduandos em Nutrição. Adotou-se o ensino contextualizado e colaborativo, utilizando-se principalmente de duas estratégias: Período de Estudo e Grupo de Discussão.

**L 186 / ESTIMACIÓN DE LA MOTIVACIÓN EN LA PRUEBA PISA COMPETENCIAS CIENTÍFICAS PARA EL MUNDO DEL MAÑANA.**

GAMBOA MORA, M; GARCÍA SANDOVAL, Y

La prueba masiva a gran escala PISA 2006, competencias científicas para el mundo del mañana, estimó la motivación de los estudiantes y el nivel de desempeño en el área. Se comparan los resultados entre colombianos y españoles.

**L 187 / RELACIONES ENTRE EL USO DE LA ANALOGÍA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO ESTRUCTURA ÍNTIMA DE LA MATERIA (EIM)**

ORDÓÑEZ ACOSTA, CF; CARDONA OCAMPO, JE; DAZA PACHECO, A; RODAS RODRIGUEZ, JM; RUIZ ORTEGA, FJ

El propósito central de la investigación fue identificar y categorizar las analogías utilizadas por los docentes para la enseñanza de la estructura íntima de la materia (EIM).

**L 188 / METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO EM SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PRODUZIDAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

RANZANI, R; PESSANHA, M

O objetivo central da pesquisa foi verificar a forma como as metodologias de ensino e avaliações são previstas em Sequências Didáticas produzidas por professores de ciência em um contexto de formação continuada em nível de pós-graduação.

45

**L 189 / VENDO CTS COMO REDE: AS PUBLICAÇÕES MAIS PRESTIGIADAS NO BRASIL**

CHRISPINO, A; LEONARDO DE, L; ALBUQUERQUE, MBD; SILVA, MAD

Identifica os cinco trabalhos mais relevantes na área de CTS no Brasil de acordo com algumas medidas de importância definidas em Redes Sociais.

**L 190 / USO DE MAPAS CONCEITUAIS EM AULA EXPERIMENTAL DE QUÍMICA GERAL**

MENDOÇA, MFC; CORDEIRO, MR; BOSSOLANI KIILL, K

Este estudo buscou verificar, por meio da elaboração de mapas conceituais, a contribuição de uma atividade experimental para aprendizagem do conceito de solubilidade e sua dependência com temperatura, de alunos de um curso de Química licenciatura.

**L 191 / A PRÁTICA AVALIATIVA DE PROFESSORES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO EM ESCOLAS DE COMUNIDADES DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE TERESINA, BRASIL**

LEANDRO DE ARAÚJO, E; BAFFA LOURENÇO, A; CABRAL MORAES, B; PEREIRA DE SOUSA CARVALHO, RDC

Neste estudo buscou-se identificar e analisar os instrumentos de avaliação utilizados em sala de aula por professores de Química do Ensino Médio na observação de suas concepções sobre avaliação.

**L 192 / ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A AVALIAÇÃO ESCOLAR**

LUCAS, S; LUCAS, LB; PEREIRA, RSG

O artigo evidencia as contribuições didático-metodológicas do referencial de Análise Textual Discursiva para a análise de avaliações realizadas por licenciandos em Matemática (UENP- Brasil), na disciplina de Álgebra Linear I.

LETRA LL

Tema 9. Evaluación de programas y aprendizajes

**LL 193 / DIFICULTADES DEL APRENDIZAJE DE LA MATERIA EN EDUCACIÓN PRIMARIA. UN ESTUDIO DE CASO**

PÉREZ HUELVA, L; JIMÉNEZ PÉREZ, R

Se ve la evolución de las concepciones sobre la materia, en un aula de 5º de primaria. La toma de datos se realiza a través de un pretest y un postest, se analizan utilizando una tabla de categorías construida desde la literatura científica

**LL1 94 / ABORDAGEM CONTEXTUAL NOS CAPÍTULOS DE ESTEQUIOMETRIA E DE SOLUÇÕES DOS LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA APROVADOS PELO PNLD (PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO - BRASIL)/2012**

SOARES, MHFB; LEITE, MB

Analisamos os principais livros didáticos em química adotados no Ensino Médio no Brasil em relação à presença dos conceitos de contextualização, especificamente os capítulos que descrevem os tópicos de Soluções e Estequiometria.

**LL 195 / AVALIAÇÃO COMO PROCESSO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

RITTER, J; MALDANER, OA

Investigaram-se concepções de avaliação nas propostas de reforma curricular por competências no atual contexto espanhol e brasileiro, identificando-se fragilidades sobre avaliação como processo.

**LL 196 / CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A MODALIDADE A DISTÂNCIA NO ÂMBITO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO**

PINTOU, SS; LAURINO, DP; NOVELLO, TP

Esta pesquisa objetiva construir e validar um instrumento que permita avaliar a modalidade a Distância em uma instituição de ensino superior no âmbito dos cursos de graduação, a fim de contribuir para o repensar da educação científica.

**LL 197 / WHICH KNOWLEDGE AND SKILLS ARE ASSESSED IN ENEM? ANALYSIS OF REVERSE INDUCED PERFORMANCE**

BIZZO, N; SANTOS-GOUW, AM; GARCIA, PS; MONTEIRO, PHN; TOLENTINO-NETO, LCBD

How important are reading skills in science tests? We designed a tool to assess its relative importance using questions of the Brazilian National Exam at the end of high school (ENEM). Results are surprising and reveal reverse induced performance.

**LL198 / ABORDAGEM DE CONCEITOS RELATIVOS AO MODELO ATÔMICO DE BOHR POR RESOLUÇÃO DE SITUAÇÃO-PROBLEMA**

FERNANDES CAMPOS, A; DA SILVA, G

Investigou-se a eficácia de uma situação-problema vivenciada por alunos do ensino médio de Recife/Brasil. De um modo geral, percebeu-se uma construção satisfatória do modelo atômico de Bohr e sua relação com a fosforescência.

LETRA LL

Tema 10. Enfoques de la educación científica en contexto

**LL 199 / VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS IMPLICADOS EN EL PROCESO DE COMPRA**

EZQUERRA MARTINEZ, A; FERNÁNDEZ - SÁNCHEZ, B; CABEZAS PAJUELO, M

Análisis de la información que aparece en las etiquetas de 250 tipos de productos de 10 supermercados. Valoración sobre los conocimientos científico que un ciudadano debería tener para tomar decisiones en el proceso de compra

**LL 200 / EDUCAÇÃO EM BIOÉTICA E TEMAS POLÊMICOS - DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

SILVA FRAGA, P

O presente estudo buscou identificar entre licenciandos de Ciências e Biologia, temas mais relevantes, que suscitassem discussões (bio)éticas com seus futuros alunos e algumas dificuldades apresentadas em lidar com os mesmos.

**LL 201 / ASSUNTOS POLÊMICOS - DESAFIOS À FORMAÇÃO BIOÉTICA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

SILVA FRAGA, P; KRASILCHIK, M

O presente estudo analisou como licenciandos lidam com temas polêmicos e como a ênfase em sua formação relaciona-se com a habilidade em tratá-los no ensino de Ciências e Biologia. Aponta para incorporação da Bioética em tal formação.

**LL 202 / AS ATITUDES DE ESTUDANTES DA REDE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE CIÊNCIA-TECNOLOGIA - SOCIEDADE- AMBIENTE (CTSA)**

OLIVEIRA NUNES, A; MARISA DANTAS, J; ANSELMO DE OLIVEIRA, O; SILVA, R. G., F; ARAÚJO AMARAL, J

Análise das atitudes e crenças CTSA de 82 estudantes da Rede Federal de educação tecnológica brasileira, usando duas escalas de atitudes. A amostra apresentou uma atitude positiva em relação à C&T com destaque para Ciência Escolar.

**LL 203 / O ENSINO DE ECOLOGIA: UMA ANÁLISE DOS TEMAS DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS ENTRE 2000-2011.**

KATO, DS; MOTOKANE, MT; FERREIRA, J

O presente trabalho traça um panorama da produção de artigos acadêmicos sobre o ensino de ecologia com o intuito de analisar seus temas de pesquisa publicados entre 2003 e 2011 em periódicos da área de ensino de ciências.

**LL 204 / EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: O QUE DIZEM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL?**

LIRA-DA-SILVA, R; FREIRE DE MENEZES, M

A educação científica (EC) deve iniciar na infância. Este trabalho analisa o enfoque dado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil à EC. Concluiu-se que estas enfocam a EC na infância apenas de forma implícita.

47

**LL 205 / ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN CONTEXTO DE PRODUCCIÓN SOCIAL**

MIRANDA, C; ANDRÉS, MM

Una tendencia para acercar el conocimiento científico al ciudadano es la popularización. Adoptamos la postura del diálogo de saberes, establecimos interacciones y derivamos metas de aprendizaje para enseñar ciencia en contexto.

**LL 206 / ÉTICA, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE. PROJETO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E CIDADANIA: DISCUSSÕES SOBRE QUESTÕES SOCIAIS, ÉTICAS E AMBIENTAIS EM ATIVIDADES MINERADORAS NO BRASIL**

DARÉ TOCAFUNDO, R; SILVA CORRÊA, M; SILVA CORRÊA, M; PEREIRA PESSOA, G  
Ética Ciência Tecnologia e Sociedade. Projeto multidisciplinar com objetivo de contribuir para Educação Científica Crítica de alunos secundaristas a partir do Agir Comunicativo de Habermas e de Controvérsias Científicas de Collins

**LL 207 / UMA ANÁLISE DAS PRINCIPAIS TENDÊNCIAS DA PERSPECTIVA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS) EM TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS DAS ÁREAS DE EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS**

MATIAS MIRANDA, E

Nesta pesquisa analisaram-se as perspectivas da Educação CTS, de teses e dissertações brasileiras, no campo da educação CTS. Constatou-se que a principal perspectiva é a Sociocultural (50%), Raciocínio Lógico e Déficit (25%).

**LL 208 / OFICINA TEMÁTICA SOBRE O PRÉ-SAL E SUA APLICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA.**

FLORENCE CORDEIRO DE, F; LUCIANA GONDIM, M

Tomando como marco teórico a Aprendizagem Significativa Crítica, neste trabalho descreve-se uma pesquisa intervencionista no ambiente escolar pelo uso de uma oficina temática centrada no Pré-Sal como instrumento de aprendizagem.

**M 209 / PANORAMA GERAL DAS TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS E PORTUGUESAS SOBRE EDUCAÇÃO CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**  
MATIAS MIRANDA, E

A presente pesquisa ao construir um panorama geral das teses e dissertações brasileiras e portuguesas, constatou-se que estas utilizam de ensino metodologias diferentes. Contudo possuem os mesmos objetivos de ensino.

**M 210 / ANÁLISIS COMO CONTROVERSIAS SOCIO-CIENTÍFICAS DEL TEMA DEL AGUA EN PRENSA LOCAL PARA SU UTILIZACIÓN EN EL AULA**

DÍAZ MORENO, NC; JIMÉNEZ LISO, MR

El uso de indicadores para determinar controversias socio-científicas puede constituir un instrumento útil para el profesorado interesado en utilizarlas en el aula con la finalidad de desarrollar la alfabetización científica.

**M 211 / LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACION SECUNDARIA: UN ESTUDIO MEDIANTE LA TECNICA DELPHI.**

CHARRO HUERGA, E; GÓMEZ-NIÑO, A; PLAZA, S

El trabajo se centra en la búsqueda de estrategias enseñanza-aprendizaje motivadoras empleando la técnica Delphi, destinado a la impartición de materias de ciencias en los cursos de enseñanza secundaria obligatoria.

**M 212 / CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO: CASOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**  
BRAÑAS DE MELO, T

Discute-se as diferenças entre contexto e cotidiano no ensino, ressaltando a contextualização. Relatam-se dois casos da educação matemática. Conclui-se que a contextualização pelo enfoque CTS contribui para uma ACT em uma perspectiva mais ampliada.

**M 213 / CONCEPÇÕES E USOS DO LABORATÓRIO DIDÁTICO JUNTO AOS CURSOS DE LICENCIATURA**

CHAVES SOUZA, N; SIMÕES BORGES, D; FERREIRA PINTO DAS NEVES, C; TAU-CHEN, G

Este texto analisa as concepções sobre laboratórios didáticos expressos nos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

**M 214 / APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA A PARTIR DE PROBLEMAS PLANTEADOS EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA CON ENFOQUE CTS**

VILLAMAÑAN, RM; CHAMORRO CAMAZÓN, C; MONDÉJAR, ME; DELGADO IGLESIAS, J

En el contexto de la industria azucarera se proponen problemas para el aprendizaje de la Química relacionados con: la producción de energía, la obtención de un producto y la prestación de un servicio relacionado con el medio ambiente.

**M 215 / CONTEÚDOS DE GENÉTICA BÁSICOS NO ENSINO MÉDIO: COMPARANDO A OPINIÃO DOS PROFESSORES E DOCENTES E OS DOCUMENTOS CURRICULARES ESTADUAIS**

FRANZOLIN, F

Esta pesquisa comparou as opiniões dos professores da educação básica, dos docentes do ensino superior e dos documentos curriculares estaduais sobre os conteúdos básicos de Genética para o Ensino Médio.

**M 216 / CONHECIMENTOS SOBRE O BIOMA CERRADO ENCONTRADOS EM MORADORES DE BAURU: CITAÇÕES DE PLANTAS, FRUTOS E ANIMAIS**

PLACIDO PALHACI, T; DE ANDRADE CALDEIRA, AM

Diante da importância atribuída ao conhecimento, realizamos uma pesquisa amostral na população da cidade de Bauru-SP, visando investigar se seus moradores apresentam conhecimentos sobre o Cerrado, segundo maior bioma do Brasil.

**M 217 / CONTRIBUTOS DA CIÊNCIA DO SISTEMA TERRA PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA - CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS E PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES**  
PIRANHA, JM

O Ensino de Ciência do Sistema Terra constitui o eixo articulador de um programa, cujas ações têm por objetivo central o desenvolvimento e aplicação de propostas educacionais que incorporam princípios da complexidade.

**M 218 / A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO COMPLEXO NUM GRUPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO: PRIMEIROS PASSOS**

MARQUES, JBV; FIGUEIRA, R; MAIA, L; SILVA, MD; SANTOS, M; SANTOS, CC  
À luz da teoria de grupos operativos e da complexidade, analisamos a dinâmica de um grupo de pesquisa. Observamos a integração de algumas características e princípios da complexidade no desenvolvimento de suas atividades.

**M 219 / CIÊNCIAS DA NATUREZA E INTERDISCIPLINARIDADE: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES SOBRE QUESTÕES DE AVALIAÇÕES DE LARGA ESCALA**

GEBARA, M; KLEINKE, M; GANDOLFI, HE; MARIM, MMB; NOGUEIRA, MLSLS; OLIVEIRA, JML; PEIXOTO, DE; SARTI, LR; TRENTO, PR  
Percepção de interdisciplinaridade de estudantes brasileiros em questões de Ciências da Natureza, de exames de acesso ao Ensino Superior. Os resultados sugerem que as mulheres apresentam maior visão interdisciplinar que os homens.

**LETRA M**

**Tema 12. Diseño, implementación y evaluación de propuestas didácticas**

**M 220 / A PRESENÇA DA ESTATÍSTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

WALICHINSKI, D; DOS SANTOS JUNIOR, G  
Este trabalho analisou as contribuições que a aplicação de uma sequência didática pode trazer para o processo de ensino e aprendizagem de Estatística no Ensino Fundamental. Pode-se concluir que os resultados foram satisfatórios.

**M 221 / ASISTENTES DE APRENDIZAJE: EFECTO EN SU PROPIO DESARROLLO Y EN SUS ALUMNOS.**

MÉNDEZ COCA, D  
Se propuso a alumnos de 1º de Bachillerato ser asistentes de un grupo de 3º de ESO. Se trató la reacción química. Los de 3º lograron un aprendizaje mayor que los del grupo que no tuvieron asistentes y los de 1º les ha parecido enriquecedor.

**M222 / PROPUESTA DIDÁCTICA BASADA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN BIOQUÍMICA ESTOMATOLÓGICA**

PEÑALVA, MA; RAMÍREZ, S; BLOTTO, B; SALA, A  
Se genera un espacio donde los estudiantes se enfrentarse a situaciones vinculadas con el papel funcional de las vitaminas, que demanden conocimientos, habilidades y destrezas científicas, contribuyendo al desarrollo profesional deseable.

**M 223 / APLICAÇÃO DE UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-EPISTEMOLÓGICA, COM APORTES AXIOLÓGICOS, PARA O ENSINO DE 'EVOLUÇÃO BIOLÓGICA' NOS ANOS FINAIS DO ENSINO BÁSICO BRASILEIRO**

LUCAS, LB; BATISTA, IDL; LUCCAS, S  
Apresentamos os resultados da aplicação de uma sequência didática sobre Evolução Biológica, no Ensino Médio brasileiro. As bases teórico-metodológicas para a construção da proposta foram: axiologia, didática e história da ciência.

**M 224 / SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO AUXÍLIO AO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CRÍTICO NA APRENDIZAGEM DE TERMODINÂMICA NO ENSINO MÉDIO**

BULEGON, AM; TAROUÇO, LMR  
Este artigo apresenta uma sequência didática (SD) com o uso de Objetos de Aprendizagem (OA) sobre Termodinâmica, ao nível Médio, encapsulada no eXe Learning e disponibilizada aos estudantes no MOODLE.

**N 225 / CAPACIDAD MENTAL Y DIFICULTADES DE APRENDIZAJE: UNA INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA CON PGA**

UMBARILA CASTIBLANCO, X

Una experiencia investigativa para explicar las dificultades de aprendizaje de un grupo de estudiantes teniendo en cuenta su capacidad mental y ayudarlos a superarlas tomando como base los Programas Guía de Actividades, PGA.

**N 226 / VALIDAÇÃO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE PRODUTOS DE LIMPEZA: ANÁLISE DE UMA OFICINA EXPERIMENTAL**

BATINGA, V; SOUZA, J

Este trabalho aborda a validação de sequência didática (SD) sobre Produtos de Limpeza. A aplicação da SD permitiu avaliar níveis diferentes de compreensão química, ação e discussão dos alunos na realização de uma oficina experimental.

**N 227 / RELAÇÃO MASSA-ENERGIA COM CONHECIMENTOS DO ENSINO MÉDIO**

PALANDI, J; SCHNEIDER, T

Apresenta-se uma proposta para discutir a relação massa-energia no ensino médio. Para validá-la, confrontou-se o rol de conceitos necessários com os conteúdos dos livros de Física e com o programa do Exame Nacional do Ensino Médio.

**N 228 / VALIDAÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DE ENSINO EM AULAS DE QUÍMICA DE ESCOLAS SECUNDÁRIAS DO ESTADO DE SERGIPE-BRASIL**

SILVA, ELDS; MENEZES, AMM; SANTOS, RBDS; NUNES, CTDSN; FONTES, RCF

O trabalho mostra os resultados de uma validação a posteriori de uma sequência de ensino-aprendizagem (SEA) sobre o tema Termoquímica. Os resultados demonstraram que as turmas de intervenção apresentaram uma aprendizagem efetiva.

**N 229 / UNIDADES DIDÁCTICAS EN TEMAS TORALES DE QUÍMICA**

BELLO GARCÉS, S

Se presenta libro, producto de investigaciones sobre ideas previas y modelos de enseñanza-aprendizaje, constituido por unidades didácticas sobre difíciles temas torales en Química, elaborado para nivel universitario por expertos.

**N 230 / CAMBIO ACTITUDINAL DE ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO HACIA EL APRENDIZAJE DE INTERACCIONES BIOLÓGICAS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

GARCIA MELO, AD; RODRÍGUEZ JIMÉNEZ, CS

A través de la unidad didáctica "Preguntando ando, con el ecosistema interactuando" basada en el enfoque de enseñanza por resolución de problemas, se evidencia el cambio Actitudinal de 3 estudiantes teniendo como referente a Vilches y Furió (1997).

**N 231 / A PRODUÇÃO DE VÍDEO EDUCATIVO POR ALUNOS DA LICENCIATURA EM BIOLOGIA: UM ESTUDO SOBRE RECEPÇÃO FILMICA E MODOS DE LEITURA**

REZENDE FILHO, LA; PASTOR JUNIOR, ADA

Neste trabalho analisamos a produção e a recepção de um vídeo elaborado por alunos de Licenciatura, para identificar o endereçamento e o significado preferencial pensado pelos produtores e as leituras feitas pelos espectadores.

**N 232 / EXPERIMENTAÇÃO PROBLEMATIZADORA: COMO SÃO DETERMINADAS AS QUANTIDADES DE CALORIAS DOS ALIMENTOS?**

MAMUS GUIMARAES, L; APARECIDA AIRES, J; SOUZA GATTO, H

Desenvolveu-se neste trabalho a abordagem da experimentação problematizadora, através do experimento sobre determinação das calorias nos alimentos. Com intenção de promover o interesse dos alunos pela aprendizagem da química.

**N 233 / ENSEÑANZA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: DESARROLLO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA**

LOPEZ VALENTIN, DM; GUERRA RAMOS, MT; PULIDO CORDOBA, LG

Se presenta el desarrollo de una unidad didáctica para la enseñanza de la energía eléctrica con base en las ideas previas del concepto, los planes y programas de estudio obligatorios y un modelo de orientación constructivista.

**N 234 / O JOGO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA**

MARTINI MATOS SERRA, R; DE BASTOS FREITAS, HM; REJANE MARIA, L

As práticas pedagógicas lúdicas favorecem aprendizagem. Assim o jogo Caminhando com as plantas, que aborda o tema plantas tóxicas e medicinais e foi criado como estratégia didática para ser utilizado em espaços formais/não-formais.

**N 235 / EM TEMPOS DE TECNOLOGIAS: OS VÍDEOS DE CURTA DURAÇÃO E A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

DA CUNHA LUNA, C; FERREIRA, M

Investigação sobre o uso de vídeos de curta duração para o ensino de Ciências, no 7º ano do Ens. Fund. Os resultados apontam o uso de vídeos como possibilidade pedagógica visando um processo de ensino e de aprendizagem mais ativo, eficaz e motivador.

**N 236 / UTILIZANDO A PEDAGOGIA DO PROBLEMA DE MERRIEU NO ENSINO DA CINEMÁTICA**

MARTINHO, M

Nesse trabalho apresentamos uma proposta de aula envolvendo o esporte como tema para o ensino da Mecânica Clássica em turmas de Ensino Médio. Acreditamos que trazer o ensino para um contexto real com uma situação não idealizada, como as encontradas nos livros didáticos, pode motivar a aprendizagem e tornar a aquisição dos conceitos mais significativa.

**N 237 / CONSTRUCCIÓN DE LOS MODELOS SOBRE LA ELECTROQUÍMICA Y SU ENSEÑANZA**

VALENCIA RAMIREZ, R; HURTADO, J; BENAVIDEZ, J; MUÑOZ, L

El siguiente artículo presenta la elaboración de una propuesta didáctica basada en la modelización y contextualización histórica y epistemológica de la electroquímica en un colegio distrital de Bogotá-Colombia

**N 238 / FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ATIVIDADE FUNDAMENTADA NA PRÁXIS**

MARTIN, MDGMB; MICHELS, JC; MOREIRA, AM; KOENTOPP, AC; ARCENO, LB; SILVA, LB

Este trabalho apresenta uma Feira de Ciências como atividade prática realizada numa escola pública como parte das atividades do PIBID (CAPES) e que contempla os movimentos na educação brasileira para melhoria do Ensino Médio.

**N 239 / "E FEZ-SE ÁGUA!" UMA PROPOSTA DIDÁTICA BASEADA NA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PARA ABORDAR A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA**

FIGUEIREDO, M; PAIXÃO, F

Este trabalho apresenta e descreve uma Unidade didática baseada na História da Ciência, desenvolvida no âmbito do Projeto EANCYT, cujo objetivo é melhorar a compreensão pelos alunos da Interdependência entre a Ciência e a Tecnologia.

**N240 / CTSA: UMA ABORDAGEM DIALÓGICA-PROBLEMATIZADORA PARA O ENSINO DE QUÍMICA**

COSTA DE JESUS, TL; BARBOSA, R; PEREIRA MARQUES, L; , CADC; SILVA OLIVEIRA COSTA, L

Desenvolvimento de ações didático-pedagógicas para o Ensino de Ciências/Química, a partir da elaboração e implementação de um módulo temático "Lixo doméstico" com abordagem dialógica-problematizadora e a contextualização dos conceitos científicos.

**O 241 / ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR INDAGACIÓN DE LOS CONTENIDOS RELATIVOS A LA SALUD EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

CHARRO HUERGA, E; CHARRO HUERGA, E; GOMEZ, A

En este trabajo se analiza la enseñanza de la educación para la salud en los futuros profesores de educación primaria y se plantea una impartición por indagación.

**LETRA O**

**Tema 12. Diseño, implementación y evaluación de propuestas didácticas**

**O 242 / EXPERIMENTAÇÃO E SIMULAÇÕES: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DAS REAÇÕES REDOX**

EVARISTO DA SILVA, MR; PAVINI CINTRA, E

Neste trabalho, investigamos as contribuições de diferentes atividades práticas, incluindo experimentos didáticos e simulações, no ensino das reações de oxirredução, buscando minimizar as dificuldades enfrentadas.

**O 243 / O ENSINO DE BOTÂNICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II:ANÁLISE DE UMA PROPOSTA EDUCATIVA**

PIRES DO NASCIMENTO DA SILVA, G; LOPES DE SOUZA, M

Este trabalho avaliou as contribuições de uma proposta de ensino de Botânica pautada nas relações filogenéticas e na contextualização desenvolvida com uma turma do ensino fundamental em uma escola no interior da Bahia-Brasil.

**O 244 / AULAS DE FÍSICA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE SÃO CARLOS, BRASIL: DESDE UMA VISÃO DOS ALUNOS**

ROSIM DE VICENTE, E; BAFFA LOURENÇO, A; LLÁSER, J; HERNANDES, A

O objetivo deste estudo é identificar e tecer considerações sobre as atividades realizadas em aulas de Física em escolas do Ensino Médio da cidade de São Carlos, desde uma visão dos alunos.

**O 245 / ANÁLISE DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE ALIMENTOS, SOB A PERSPECTIVA CTS, APLICADA EM UMA TURMA DE 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM IBIRATAIA - BAHIA**

GONÇALVES DA SILVA, CA; , PMMT

Neste trabalho analisamos a aplicação de uma Sequência Didática em CTS sobre alimentos, com ênfase em educação alimentar, em uma turma de Ensino Fundamental de uma escola pública na cidade de Ibirataia, Bahia.

**O 246 / DINÂMICA DOS BOTÕES NO ENSINO DO EQUILÍBRIO DE HARDY-WEINBERG**

BOLLELI FARIA, RC; MIRANDA GOULART, N; BONETTI, A

El trabajo presenta una metodología con botones para explicar las frecuencias alélicas, genotípicas y fenotípicas en una población. La dinámica propició visualizar que las frecuencias no varían a largo de generaciones en equilibrio.

**O 247 / ALIMENTOS ENRIQUECIDOS COM FERRO: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE EXPERIMENTAL PARA O ENSINO DE CONCEITOS QUÍMICOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

APARECIDA DA SILVA, D; RODRIGUES ALVES, M; AYOUB VIEIRA, S; NEVES MACEDO DEIMLING, N; DOS REIS CRESPIAN, E; BONZANINI ROMERO, R; LOPES ROMERO, A

O presente trabalho relata a utilização de uma atividade experimental, na educação básica, que aborda conceitos químicos relacionados à análise de preparados sólidos para refrescos e leites em pó enriquecidos com ferro.

**O 248 / ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES PRESENTES EN LIBROS DE TEXTOS ESCOLARES Y UNIVERSITARIOS SOBRE LA ENSEÑANZA DE POLÍMEROS**

GALLARDO VARGAS, F; SOTO GALDAMES, JP

En el presente estudio se analizan las frases presentes en dos textos escolares y dos universitarios relativas al concepto de polímero, para hacer explícitas las funciones que cada frase cumple en la SEA y sus orientaciones didácticas.

**O 249 / UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL EM ENSINO DAS CIÊNCIAS RELACIONADAS ÀS SEQUÊNCIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM (TEACHING-LEARNING SEQUENCES - TLS) NA PERSPECTIVA DE MÉHEUT**

TENÓRIO FERNANDES DO REGO BARROS / TAVARES LIMA, KC/JR; FERREIRA, H

O artigo analisa a produção científica nacional em Ensino das Ciências sobre sequências ensino-aprendizagem - teaching-learning sequences - tls na perspectiva de MÉHEUT providas do ENPEC e periódicos da área no período de 2005 a 2012.



**O 250 / TIRINHAS NO ENSINO DE GENÉTICA: POTENCIAL PARA AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE OS GENES**

PEREIRA, M; RESENDE, T; OLIVEIRA, S; KLAUTAU-GUIMARAES, M

Avaliação do conhecimento de estudantes de graduação sobre o conceito, estrutura e função de gene, com auxílio de tirinhas, que apontam os conhecimentos prévios e a necessidade de reestruturação da abordagem deste tema.

**O 251 /LA MAGIA DEL AGUA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE TÓPICOS AMBIENTALES**

CARDONA RESTREPO, JD; LOPERA, M; AFANADOR SANDOVAL, CM

En este trabajo se diseña, implementa y evalúa una unidad didáctica bajo el esquema del ciclo de aprendizaje para la enseñanza de temas referidos al análisis físico, químico y biológico del agua desde una perspectiva ambientalista.

**LETRA O**

**Tema 13. Educación científica y diversidad**

**O 252 / ¿TENGO VISIÓN ESPACIAL? SIMETRÍA EN MODELOS CRISTALOGRAFÍCOS PARA ALUMNOS DE ALTAS CAPACIDADES**

MATEO-GONZÁLEZ, E; MAYAYO-BURILLO, MJ; MARTÍNEZ-PEÑA, B

Actividad de ampliación dirigida a alumnos de altas capacidades sobre el desarrollo de habilidades de visión espacial mediante la utilización de modelos cristalográficos que simulan las formas geométricas de los minerales.

**O 253 / ESQUEMAS BÁSICOS DE CONCEPTUALIZACIÓN SOBRE LO ESPACIAL EN ESTUDIANTES CIEGOS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA EN AULAS INCLUSIVAS EN BOGOTÁ.**

TUAY SIGUA, RN; MALAGÓN RUIZ, RY; BAUTISTA ROMERO, GH

¿Cuáles son los esquemas básicos de conceptualización sobre lo espacial que los estudiantes ciegos de educación básica y media poseen? Esta pregunta orienta la investigación de la Universidad Pedagógica en aulas inclusivas en Bogotá.

**O 254 / UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA DIFUNDIR Y FORTALECER EL VALOR HISTÓRICO DE LAS "DANZAS LOCOS DE SAN ISIDRO LABRADOR" UN CASO EN LA EDUCACIÓN DE VENEZOLANA**

LOPEZ GONZALEZ, M

El objetivo de este trabajo es estudiar el efecto de la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje, para difundir y fortalecer el valor histórico y cultural de las Danzas Locos de San Isidro Labrador Lagunillas-Mérida.

**O 255 / EDUCACIÓN CIENTÍFICA DE NIÑOS CON O SIN DISCAPACIDAD VISUAL POR MEDIO DE REPRESENTACIONES TÁCTILES-AUDITIVAS Y ACTIVIDADES MULTI-SENSORIALES**

REYNAGA PEÑA, CG; HERNÁNDEZ VALENCIA, I; RICO MORENO, JN; TREVIÑO ESCOBEDO, D

En este trabajo se reporta la creación y uso de materiales táctiles tridimensionales diseñados para hacer accesible la enseñanza de la biología y la física para estudiantes ciegos y débiles visuales

**O 256 / DIVERSIDAD CULTURAL Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA: UNA CRÍTICA EPISTEMOLÓGICA Y ÉTICA**

MOLINA ANDRADE, A; MOJICA RIOS, L

Avances sobre las concepciones acerca de la diversidad cultural y las implicaciones en la EC, permitieron encontrar actitudes críticas hacia el etnocentrismo epistemológico, aspecto importante para pensar los procesos de formación.

**O 257 / AS DISCUSSÕES SOBRE GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

RODRIGUES LINO DOS SANTOS, B

Este estudo analisou as questões de gênero e diversidade sexual, com enfoque para as imagens, em cinco coleções didáticas de Ciências utilizadas em escolas públicas de ensino fundamental (6º ao 9º ano) na cidade de Jequié Bahia Brasil.

**O 258 / INFLUENCIA DE LA PROCEDENCIA DE LOS ALUMNOS EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES (GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL)**

PABLOS MIGUEL, M; VERDE ROMERA, AM

**O 259 / INFORMÁTICA E ENSINO DE CIÊNCIAS: A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DO LIXO ELETROELETRÔNICO**

COSTA, L; MARQUES, L; COSTA, C; BARROS, V

Desenvolvimento de uma proposta didático-pedagógica para o Ensino de Ciências com a temática ?Lixo Eletroeletrônico: desafios na sociedade do consumo? no curso técnico integrado de informática, na modalidade Jovens e Adultos.

**O 260 / O ACESSO AO CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO DE "CINÉTICA ENZIMÁTICA" DE UM PROFESSOR DO ENSINO SUPERIOR A PARTIR DE NARRATIVAS SOBRE SUA PRÁTICA DOCENTE**

MACEDO NOVAIS, R.

Nesse trabalho investigamos o conhecimento pedagógico do conteúdo sobre a matéria cinética enzimática, que um professor de Bioquímica do Ensino Superior manifestou a partir de narrativas sobre o seu planejamento e prática de ensino.

**O 261 / OS ESQUEMAS ARGUMENTATIVOS DE WALTON NA ANÁLISE DE ARGUMENTOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

CARDOSO MENDOÇA, PC; DE SÁ IBRAIM, S; JUSTI, R

Utilizamos os esquemas argumentativos de Walton para analisar entrevistas. Constatamos que os argumentos estão diretamente relacionados ao contexto no qual são formulados e a eficiência dos esquemas para analisar o caráter das justificativas.