

LIVRO DE RESUMOS E PROGRAMAÇÃO



02 a 06 de setembro de 2019
Sorocaba, São Paulo, Brasil

Comitê Organizador

Evelyse dos Santos Lemos (IOC-Fiocruz/RJ),
Fernanda Keila Marinho da Silva (DFQM-UFSCar/Sorocaba/SP)
João Batista dos Santos Junior (DFQM-UFSCar/Sorocaba/SP)
Maria José Fontana Gebara (DFQM-UFSCar/Sorocaba/SP)
Marco Antonio Moreira (IF-UFRGS/RS)

www.ixeias-ufscar-2019.com
contato@apsignificativa.com.br



CONFERÊNCIAS

HELPING PEOPLE LEARN
Prof. Dr. Joseph Donald Novak

¿QUÉ APRENDEN MIS ESTUDIANTES CUANDO CONSTRUYEN MAPAS CONCEPTUALES?
Prof. Dr. Alberto J. Cañas

**CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS SOBRE NATURALEZA DE LA CIENCIA:
SUIINVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DESDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**
Prof. Dr.ª Julia E. Flores

**MAPAS CONCEITUAIS PROMOVEM A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA? DISCUTINDO
ESSA RELAÇÃO A PARTIR DA TEORIA DA CARGA COGNITIVA**
Prof. Dr. Paulo R. M. Correia

**EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO COMO BASE PARA COMPRENDERLANATURALEZA
DE LACIENCIA Y LATECNOLOGÍA PARA LOGRAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES**
Prof. Dr. Ricardo Chrobak

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS E
EQUÍVOCOS**
Prof. Marco Antonio Moreira

MESA REDONDA

COMUNICACIÓN EM EL AULA, METACOGNIÓN Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
Profa. Dra. Analía Palacios e Profa. Dra. Alejandra Pedragosa

PROGRAMAÇÃO

MINICURSO PRÉ-CONGRESSO (3 horas, sem certificação e sem inscrição)

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA INICIANTES Prof. Dr. Marco Antonio Moreira - IF-UFRGS

MINICURSOS

(terça, quarta e quinta-feira de 9:00 às 10:30 horas)

MINICURSO 1

AVALIAÇÃO ATRAVÉS DE MAPAS CONCEITUAIS Prof. Dr. Paulo Roberto Miranda Correia (Universidade de São Paulo, Brasil)

MINICURSO 2

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y LAS HERRAMIENTAS METACOGNITIVAS Prof. Dr. Ricardo Chrobak (Universidad Nacional Del Comahue, Argentina)

MINICURSO 3

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO CON CRITERIOS AUSUBELIANOS PRÁCTICOS Prof. Dr.ª. Julia Luisa Flores Espejo (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela)

MINICURSO 4

MAPAS CONCEITUAIS PARA INICIANTES - Obrigatório levar notebook (material individual) Prof. Dr. Alberto Cañas (Florida Institute for Human and Machine Cognition, USA)

MINICURSO 5

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA E A EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA Prof. Dr. Marco Antonio Moreira - (IF-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil)

Horário	Segunda (02.09)	Terça (03.09)	Quarta (04.09)	Quinta (05.09)	Sexta (06.09)
09:00 - 10:30	Minicurso Pré-Congresso: "AS para Iniciantes" Prof. Dr. Marco A. Moreira	Inscrições e entrega de materiais	Minicursos	Minicursos	Mesa Redonda: Comunicação em el Aula, Metacognición y AS Prof.ª. Dr.ª. Analia Palacios e Prof.ª. Dr.ª. Alejandra Pedragosa
10:30 - 11:00	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
11:00 - 12:30	Minicurso Pré-Congresso: "AS para Iniciantes" Prof. Dr. Marco A. Moreira	Inscrições e entrega de materiais	Conferência Construcción de significados sobre Naturaleza de la Ciencia: Su Investigación y evaluación desde el AS Prof.ª. Dra. Julia E. Flores	Sessão de PAINÉIS I	Comunicações Orais (3 trabalhos) Sessão de PAINÉIS II
12:30 - 13:00	ALMOÇO	ALMOÇO	PERÍODO LIVRE	ALMOÇO	Conferência Final Aprendizagem Significativa na educação contemporânea: Desafios e equívocos Prof. Marco A. Moreira Encerramento do Evento
13:00 - 14:00					
14:00 - 16:00	Abertura e Conferência Helping People Learn Prof. Dr. Joseph Donald Novak	Comunicações Orais (4 trabalhos)	PERÍODO LIVRE	Comunicações Orais (4 trabalhos)	Conferência: El AS como base para comprender la naturaleza de la ciencia y la tecnología para lograr el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes Prof. Dr. Ricardo Chrobak
16:00 - 16:30	INTERVALO	INTERVALO		INTERVALO	
16:00 - 18:00	Conferência ¿Qué aprenden mis estudiantes cuando construyen mapas conceptuales? Prof. Dr. Alberto J. Cañas	Conferência: Mapas Conceptuais promovem a Aprendizagem Significativa? Discutindo essa relação a partir da Teoria da Carga Cognitiva Prof. Dr. Paulo Correia	PERÍODO LIVRE	Comunicações Orais (4 trabalhos)	Conferência: El AS como base para comprender la naturaleza de la ciencia y la tecnología para lograr el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes Prof. Dr. Ricardo Chrobak
18:00 - 19:00	INTERVALO	INTERVALO		INTERVALO	

SESSÕES COORDENADAS DE COMUNICAÇÃO ORAL “A”

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS A-01		
DIA 03 de setembro de 2019 - terça-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RC-110 - Flexquest como Estratégia Pedagógica Potencialmente Significativa: uma Revisão Crítica JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA; KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO
	TRABALHO 2	CORAL-RC-091 - O Conceito de Energia e a Aprendizagem Significativa CARLOS ROBERTO RODRIGUES DE SOUZA; RODRIGO CLAUDINO DIOGO
	TRABALHO 3	CORAL-AT-157 - El Lenguaje como Herramienta del Aprendizaje Significativo MARIA JULIA LOZADA; ANALIA MIRTA PALACIOS
	TRABALHO 4	CORAL-AT-167 - A Ferramenta Gravador do CMAP no Contexto da Pesquisa Educacional NAIMA SOLTAU FERRÃO; CINTIA APARECIDA BENTO DOS SANTOS
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS A-02		
DIA 03 de setembro de 2019 - terça-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-AT-169 - Mapas Conceituais e Motion Design ÂNGELO DIMITRE GOMES GUEDES
	TRABALHO 2	CORAL-AT-143 - Diálogos Entre a Teoria da Aprendizagem Significativa e o Design for Change: uma Aproximação Metodológica para o Ensino de Ciências LEONARDO VIANA DE LIMA; ROSANE M. S. MEIRELLES; EVELYSE DOS SANTOS LEMOS
	TRABALHO 3	CORAL-RP-140 - O Significado de Aprender (e Ensinar) de Professores em Exercício Expressos em um Curso de Formação Continuada LUCIANA ABRÃO LOUGON SOARES; EVELYSE DOS SANTOS LEMOS
	TRABALHO 4	CORAL-AT-126 - Uma Unidade Potencialmente Significativa para o Ensino de Ângulos Baseados na Construção de Jogos Digitais com o Scratch TERESINHA APARECIDA FACCIO PADILHA; MARCO ANTONIO MOREIRA; MARLI TERESINHA QUARTIERI

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS A-03		
DIA 03 de setembro de 2019 - terça-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-012 - Verificação da Ocorrência de Aprendizagem Significativa do Conceito de Equilíbrio Químico por Licenciandos através da Investigação de seus Modelos Mentais PAOLA GIMENEZ MATEUS; LUIZ HENRIQUE FERREIRA
	TRABALHO 2	CORAL-RP-013 - O Uso do V de Gowin e de Simulações Computacionais de Experimentos Históricos na Formação de Professores de Física: Alcances e Delimitações MÁRCIA DA COSTA; IRINEIA DE LOURDES BATISTA
	TRABALHO 3	CORAL-RP-132 - Avaliação da Construção de Mapas SQA como Instrumentos Metodológicos no Desenvolvimento de uma Aula Baseada em Organizadores Prévios em um Curso de Formação Docente RAPHAEL PEREIRA; LUIZ CLAUDIO PEREIRA
	TRABALHO 4	CORAL-AT-104 - Aprendizagem Significativa e a Formação de Cidadãos Críticos e Reflexivos KAIAN GUILHERME BOIAN CARNEIRO; TANIA APARECIDA DA SILVA KLEIN
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS A-04		
DIA 03 de setembro de 2019 - terça-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-009 - A Aprendizagem Significativa de Conceitos Relacionados à Solubilidade da Água Utilizando Atividades Investigativas com Estudantes dos Anos Iniciais JOSIANE VALÉRIA FRITZEN ROELL; IVANI TERESINHA LAWALL
	TRABALHO 2	CORAL-RP-093 - Estudo da Construção do Diagrama V como Metodologia Ativa para a Promoção de uma Aprendizagem Significativa Crítica SAULO DE TÁRCIO GOMES DO NASCIMENTO; KÁTIA APARECIDA DA S. AQUINO
	TRABALHO 3	CORAL-RP-102 - A Metodologia Epecrel Como Aprendizagem Ativa na Assimilação de Conceitos Matemáticos ELCIO SCHUHMACHER; FRANCIELLA ARAGÃO; VERA R. N. SCHUHMACHER
	TRABALHO 4	CORAL-RP-105 - Concepções de Licenciandos(as) em Química acerca do Ensino por Investigação ADILA LINS CAUPER; KEILA BOSSOLANI KILL

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS A-05		
DIA 03 de setembro de 2019 - terça-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
TRABALHO 1		CORAL-RP-031 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA TELMA ASSAD MELLO; LISANDRA RODRIGUES GARCIA RODOLFO
TRABALHO 2		CORAL-RP-049 - APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM REVISTA: UM PERFIL MÉTRICO (2011-2018) ALAÉRCIO MOURA PEIXOTO DE JESUS; JULIO CÉSAR CASTILHO RAZERA
TRABALHO 3		CORAL-RP-153 -A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA ALÉM DA FICÇÃO LUCIANA GONÇALVES DE AZEVEDO; FABIANO ANTUNES

SESSÕES COORDENADAS DE COMUNICAÇÃO ORAL “B”

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS B-01		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (11:00 - 12:30)		
SALA	COORDENADOR	
TRABALHO 1		CORAL-AT-018 - Aprendizagem Significativa e Neurociência: um Exercício Teórico de Aproximação MARIANA MARTINS LEMES
TRABALHO 2		CORAL-AT-041- Aprendizagem Significativa, Fenomenologia E Neurociência Em Diálogo: Correlações E Desdobramentos Para O Ensino Médio SOLANGE KLUG TRIBESS; THAIS DANIELE ALMEIDA; ROGÉRIO SOUSA PIRES; ANGELISA BENETTI CLEBSCH
TRABALHO 3		CORAL-AT-187- Estudio Evaluativo De Las Habilidades Metalingüísticas: Una Revisión Crítica Desde El Aprendizaje Significativo ANALIA MIRTA PALACIOS; MARÍA ALEJANDRA PEDRAGOSA

7

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS B-02		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (11:00 - 12:30)		
SALA	COORDENADOR	
TRABALHO 1		CORAL-RP-089 - O Papel do Diálogo como Facilitador da Aprendizagem Significativa: Intercução entre Alunos através de um Material Didático Autoral sobre a Dengue PRISCILA PORTELA D'OLIVEIRA; JOSÉ CARLOS FERNANDES DOS SANTOS
TRABALHO 2		CORAL-RP-112 - Como os Alunos Concebem Conceitos sobre Solução e Dissolução? uma Análise das Características das Explicações dos Alunos MIRIAM POSSAR DO CARMO; MARIA EUNICE RIBEIRO MARCONDES; SUSAN BRUNA CARNEIRO ARAGÃO
TRABALHO 3		CORAL-RP-128 - A Perspectiva Dialógica da Argumentação Como Fundamento Para Uma Aprendizagem Significativa Crítica Propiciada Pela Construção Individual De Mapas SYLVIA REGINA DE CHIARO RIBEIRO RODRIGUES CONCEITUAIS; KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO; RAQUEL CORDEIRO NOGUEIRA LIMA
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS B-03		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (11:00 - 12:30)		
SALA	COORDENADOR	
TRABALHO 1		CORAL-RP-069 - Luz na Identificação de Elementos Químicos: Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) Interdisciplinar para Educação de Jovens e Adultos (EJA) RAFAELLA CRUZ FERREIRA; WANDER GOMES NEY
TRABALHO 2		CORAL-RP-074 - Formação Continuada no Contexto da Deficiência Visual: Interfaces com a Teoria da Aprendizagem Significativa AIRTON JOSÉ VINHOLI JÚNIOR; SHIRLEY TAKECO GOBARA
TRABALHO 3		CORAL-RP-076 - Aprendizagem Significativa e o Modelo Cognitivo-Interacionista na Educação Infantil: a Criança em Foco DÉBORA DA SILVA CARDOSO; ELCIE SALZANO MASINI

8

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS B-04		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (11:00 - 12:30)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-014 - Elaboração de Simulações Computacionais de Experimentos Históricos para o Ensino de Física com Base na Teoria da Aprendizagem Significativa MÁRCIA DA COSTA; IRINÉA DE LOURDES BATISTA
	TRABALHO 2	CORAL-RP-047 - Análise de um Questionário para Diagnosticar Conceitos Subsunoçores de Energia Mecânica MARIA APARECIDA MONTEIRO DEPONTI; ANA MARLI BULEGON
	TRABALHO 3	CORAL-RP-107 - Modelagem 3D e a Teoria da Aprendizagem Significativa: um Estudo sobre o Tempo de Retenção do Conceito de Interação Enzima-Substrato JOYCE FERNANDES ALMEIDA; KEILA BOSSOLANI KILL
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS B-05		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (11:00 - 12:30)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-008 - El Aprendizaje Significativo y Crítico y La Mediación en el Aula Universitaria: un Reto para el Profesorado del Programa de Química Farmacéutica a través del Acompañamiento. una Experiencia a Través de un Estudio de Caso ROSENDO ARCHBOLD; WINSTON QUIÑONES
	TRABALHO 2	CORAL-RP-054 - Aprendizagem Significativa de Termodinâmica a partir da Obra a Volta ao Mundo em Oitenta Dias de Júlio Verne SIMONE BONORA MAZARO; LUIZ MARCELO DARROZ; CLECI TERESINHA WERNER DA ROSA
	TRABALHO 3	CORAL-RP-159 - Satisfacción de Logro Académico en el Laboratorio Didáctico de Bioquímica de la UPEL-IPC: un acercamiento Ausubeliano JULIA L. FLORES ESPEJO

SESSÕES COORDENADAS DE COMUNICAÇÃO ORAL “C”

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS C-01		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-AT-035 - A Aprendizagem Significativa nas Teorias de Carl Rogers e David Ausubel CARLA BUSATO ZANDAVALLI MALUF DE ARAUJO; LILIAN ANDRESSA OLIVEIRA OLEGÁRIO; ANA PAULA ALMEIDA DE ARAUJO SORRILHA
	TRABALHO 2	CORAL-AT-056 - A Teoria da Aprendizagem Significativa que há nas Publicações em Ensino de Astronomia THAIS RAFAELA HILGER; MIKAELLY RAFAELA MARINIAK
	TRABALHO 3	CORAL-AT-150 - El Papel del Aprendizaje Significativo en la Articulación entre Ciencias Básicas y Tecnologías Aplicadas CONSUELO ESCUDERO; SERGIO MOSCONI; SONIA B. GONZÁLEZ; EDUARDO A. JAIME
	TRABALHO 4	CORAL-AT-170 - O Significado de UEPS Apresentado por Docentes e Pesquisadores em Eventos Específicos sobre Aprendizagem Significativa FELIPA PACÍFICO RIBEIRO DE ASSIS SILVEIRA; THAIS RAFAELA HILGER; SILVIA ZAMBERLAN COSTA BEBER; CONCEIÇÃO APARECIDA SOARES MENDONÇA
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS C-02		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-073 - Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) Auxiliando no Ensino e na Aprendizagem de Sistemas Lineares MARJUNIA ÉDITA ZIMMER KLEIN
	TRABALHO 2	CORAL-RP-075 - Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para o Estudo da Água e Poluição na Educação Básica CRISTIANE JUSSARA DA SILVA; JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA; HELOTONIO CARVALHO; KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO
	TRABALHO 3	CORAL-RP-127 - Unidade de Ensino Potencialmente Significativa: Um Estudo de Caso Sobre o Tema Célula BRUNA RICCI DE BRITO; MARIA JOSÉ FONTANA GEBARA
	TRABALHO 4	CORAL-RP-165 - Promovendo a Aprendizagem Significativa Crítica através de uma UEPS para o Ensino de Equações: Análise de uma Avaliação ADRIANA REGINA DA ROCHA CHIRONE; MARCO ANTONIO MOREIRA; CONCESA CABALLERO SAHELICES

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS C-03		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-030 - Solução de Problemas e Aprendizagem Significativa no Campo Conceitual das Estruturas Aditivas: Possibilidades e Desafios ELIANA CRISTINA DE CARVALHO GABRIEL; MIRIAM CARDOSO UTSUMI
	TRABALHO 2	CORAL-RP-038 - Aprendizagem Significativa de Matemática Contextualizada pela Física MAURÍCIO MARCHI TENFEN; ANGELISA BENETTI CLEBSCH
	TRABALHO 3	CORAL-RP-046 - Diálogos entre Aprendizagem Significativa e a Solução de Problemas Matemáticos AICHI DA CRUZ MARTINS DOS ANJOS; MARTA SANTANA COMÉRIO
	TRABALHO 4	CORAL-RP-109 - Estudo da Utilização de Organizadores Prévios desenvolvidos Segundo os Princípios da Aprendizagem Baseada em Problemas JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA; LUCAS ROBERTO SANTOS DE CARVALHO; KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO
SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS C-04		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-004 - Avaliando a Aprendizagem dos Estudantes do Ensino Médio sobre Corrente Elétrica por Meio do Mapa Conceitual JANAILSON ROSA DE MORAIS; CONCEIÇÃO APARECIDA SOARES MENDONÇA
	TRABALHO 2	CORAL-RP-029 - Mapas Conceituais: uma Experiência no Ensino e Aprendizagem de Física ALMIR DE OLIVEIRA COSTA JUNIOR; JOÃO DOS SANTOS CABRAL NETO
	TRABALHO 3	CORAL-RP-040 - Aprendizagem Significativa, Mapas Conceituais e Automação Residencial: Mecanismos para a Aprendizagem do Conceito de Energia JOSÉ JORGE VALE RODRIGUES; ENIZ CONCEIÇÃO OLIVEIRA
	TRABALHO 4	CORAL-RP-171 - O Uso do Mapa Conceitual como Instrumento Capaz de Avaliar a Aprendizagem Significativa Crítica em Geociências RITA DE CÁSSIA ANJOS BITTENCOURT BARRETO

SESSÃO COORDENADA DE COMUNICAÇÕES ORAIS C-05		
DIA 05 de setembro de 2019 - quinta-feira (14:00 - 16:00)		
SALA	COORDENADOR	
	TRABALHO 1	CORAL-RP-155 - O Uso dos Jogos como Recurso Pedagógico para o Ensino da Matemática na Educação Infantil à Luz da Teoria da Aprendizagem Significativa ERICA GABRIELA PEREIRA DA SILVA; TATIANE SABINO NAPOLITANO; FELIPA PACÍFICO RIBEIRO DE ASSIS SILVEIRA
	TRABALHO 2	CORAL-RP-117 - Aprendizagem Significativa sobre a Morfologia das Flores com o Uso de Laboratórios Vivos: Uma Experiência com Alunos da Educação Básica EVAIR MAGALHAES NASCIMENTO; JOELIZA NUNES ARAÚJO
	TRABALHO 3	CORAL-RP-131- TAS, Aprendizagem Atitudinal e Multiplicidade Representacional: Eixos Teóricos Congregados na Elaboração e Implementação de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional no Ensino Fundamental FERNANDA FRASSON; CARLOS EDUARDO LABURÚ
	TRABALHO 4	CORAL-RP-096 - Aprendizagem Conceitual na Educação Física Escolar: a Avaliação de duas Intervenções Pedagógicas Desenvolvidas à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa CRISTIANO JOSÉ MARTINS DE MIRANDA; RACHEL SARAIVA BELMONT; EVELYSE DOS SANTOS LEMOS

**SESSÕES COORDENADAS
DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS I**

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS I-A	
COORDENADOR	
DIA	
Quarta-feira, 04 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-001	Práticas Educacionais: Ondulatória ANDREIA TERESINHA EVARISTO; KEILA CHRISTINA KLEINJOHANN; LETÍCIA FIORI PIZANI
PAINEL-RE-002	O Uso do Método Davis em Aluno Disléxico do 5º ano do Ensino Fundamental com Aporte na Teoria da Aprendizagem de Ausubel JESSIK KAREM CUSTÓDIO PEREIRA; JOSIMARA CRISTINA DE CARVALHO OLIVEIRA
PAINEL-RP-003	Games e Aprendizagem Significativa: uma Proposta de Jogo de Tomada de Decisão para o Ensino de Física DIANA ESTHER TUYAROT DE BARCI; GUSTAVO DA SILVA FERREIRA
PAINEL-RE-006	Trajatória Hipotética de Aprendizagem e a Teoria da Aprendizagem Significativa: o uso de um experimento de física no ensino de função do 1º grau para estudantes do ensino fundamental WINDERSON BRAGA CAVALCANTI; REBECA VILAS BOAS CARDOSO DE OLIVEIRA
PAINEL-RE-010	Transformando Lixo Orgânico em Adubo, Preservando o Meio Ambiente e Abordando Conceitos Químicos com Significados MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ; MARIA SILVANA GRIGGI
PAINEL-RE-016	Contribuições da Ludicidade para a Aprendizagem Significativa Crítica sobre Magnetismo FLÁVIA RODRIGUES DA SILVA; RENATA LACERDA CALDAS
PAINEL-RE-017	Produzindo Aprendizagem Significativa através de Jogos e Simulação Computacional - O Caso do Ensino de Conceitos do Hidrodinâmica LUIZ ADOLFO DE MELLO; ERICARLA DE JESUS SOUZA; ELISÂNGELA DE ANDRADE SANTOS
PAINEL-RP-020	O que os Estudantes Sabem sobre o Sangue? A Importância do Levantamento do Conhecimento Prévio para a Ancoragem dos Conceitos DANIELE DA COSTA MARCAL OLENIK, LIGIA CRISTINA FERREIRA MACHADO
PAINEL-RE-022	Implementação da Aprendizagem Significativa no Ensino do Fenômeno de Maré por Meio de Hipermídia DANIEL GOUVEIA DUARTE; LEV VERTCHENKO

PAINEL-RE-023	Divulgação Científica e a Aprendizagem Significativa: Buracos Negros em uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa CRISTINA SPOLTI LORENZETTI; MAYKON JEFERSON PEREIRA ANTUNES; FELIPE DAMASIO
PAINEL-RE-024	Relatividade Especial no Ensino Médio: Uma Experiência com a Abordagem Teatral Usando a Aprendizagem Significativa CRISTINE NUNES FERREIRA; CASSIANA BARRETO HYGINO MACHADO; VANESSA DOS SANTOS MERLIM SARAIVA; RONALD DOS SANTOS MERLIM
PAINEL-RE-025	Robótica Educacional E Programação Na Educação Do Campo Sob O Viés TSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade E Ambiente) E ASC (Aprendizagem Significativa Crítica) CRISTIANE HAMMEL; RICARDO YOSHIMITSU MIYAHARA; SANDRO APARECIDO DOS SANTOS
PAINEL-RE-026	Proposta de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa Sobre Refração e Lentes com Enfoque Experimental RONALD DOS SANTOS MERLIM; PIERRE SCHWARTZ AUGÉ
PAINEL-RE-027	A Utilização de Sequência Didática nas Aulas de Anatomia e Fisiologia do Sistema Digestório, sob a Ótica da Aprendizagem Significativa RAYLEN PEREIRA DE RAMOS; JOSÉ FABIANO COSTA JUSTUS
PAINEL-RP-032	Vingadores da Física: Propostas de Educação Científica por Meio de Filmes do Universo Marvel LEONARDO VICENTE DUARTE; ISRAEL M. DOS SANTOS; GUILHERME EMERIM NUNES; LARISSA NASCIMENTO PIRES; FELIPE DAMASIO
PAINEL-RE-033	Práticas e Concepções Docentes sobre a Aprendizagem Significativa SILVANY BASTOS SANTIAGO; JOÃO GUILHERME NUNES PEREIRA; OSCAR MAIA BARROSO ROCHA

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS I-B	
COORDENADOR	
DIA Quarta-feira, 04 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-036	História em Quadrinhos como Organizador Prévio em uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para o Ensino do Modelo Padrão da Física de Partículas Elementares no Ensino Médio CARLA BUSATO ZANAVALLI MALUF DE ARAUJO; TALITA GONÇALES BANHEZA; MARIA INÊS DE AFFONSECA JARDIM
PAINEL-RE-037	Uma Análise da Apropriação da Teoria da Aprendizagem Significativa a partir de Mapas de Licenciandos de Física TÁSSILA ZERBINI MONTEIRO PEREIRA; THAIS HILGER
PAINEL-RE-039	Aprendizagem Significativa e Ensino de Física na Perspectiva da Educação Inclusiva ANGELISA BENETTI CLEBSCH; MARINES DIAS GONÇALVES; BRUNA JURASZEK; GIORDANO BRUNO CUSTÓDIO PINTO; LUIZ FERNANDO DA SILVA; SOLANGE KLUG TRIBESS
PAINEL-RE-043	A Edafologia na Produção de Horta: uma experiência voltada para a aprendizagem significativa no 1º ano do ensino médio MAYRA ELLEN MENDES DA SILVA; MIRIAM DA ROCHA LOBATO; PATRÍCIA SOUSA DA SILVA; LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA; MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS
PAINEL-RE-045	Análise de Ocorrência de Aprendizagem Significativa sobre Temas Ambientais e Conhecimentos Químicos Mediados pelo Uso de Filme LARISSA DOS SANTOS LIMA
PAINEL-RP-048	Contribuições Dos Experimentos De Pensamento Para A Aprendizagem Significativa De Conceitos Em Física ALISSON CRISTIAN GIACOMELLI; CLECI TERESINHA WERNER DA ROSA
PAINEL-RP-050	BNCC e Aprendizagem Significativa: possibilidades de aplicações em livros didáticos LUANA RENATA PINHEIRO DIAS; INGRID HÖTTE AMBROGI
PAINEL-RE-051	Análise de Evidências de Aprendizagem Significativa sobre Ácidos e Bases no 1º ano do Ensino Médio ANA MARCELA RIBEIRO CORRÊA; ALANA KARINA CERQUEIRA BASTOS; MAELY HOGLA BRITO RIBEIRO; LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA; MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS
PAINEL-RE-052	Resolução de Problemas como Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação das Funções de Várias Sentenças na Promoção da Aprendizagem Significativa RICARDO GONÇALVES; NORMA SUELY GOMES ALLEVATO

PAINEL-RP-053	Abordagem de Átomos e Moléculas através de Uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa no Interior do Amazonas VANDREZA SOUZA DOS SANTOS; BEATRIZ ALMEIDA DE SOUZA; FRANCKSON SILVA DOS SANTOS; GEIZIANE GAMA DOS SANTOS
PAINEL-RP-055	Reflexões sobre a História da Química e a Aprendizagem Significativa no Ensino de Conceitos Químicos MANUEL BRUNO CAETANO SANGUINETO; ANA PAULA FREITAS DA SILVA; JOSÉ AYRON LIRA DOS ANJOS
PAINEL-RE-058	A Teoria da Aprendizagem Significativa e o Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental MICHELLE FRANCISCO DE AZEVEDO BONFIM DE FREITAS; ANASTASIA PLOTSKAYA
PAINEL-RE-060	A Física e a Arte: (Re)Significação através da Criação. Um Estudo De Caso KAROL AMON MARX DE OLIVEIRA; JOÃO JOSE DOS SANTOS ALVES
PAINEL-RE-061	Química Ambiental por Meio de uma Aprendizagem Significativa: a Relação da Química com o Contexto Ambiental de Estudantes do Município de Benjamin Constant - AM. VANDREZA SOUZA DOS SANTOS; FRANCKSON SILVA DOS SANTOS; ALMIR DE SOUZA BARROS; JAINE HILARIO MORENO; DIANA PATRÍCIA ROJAS AHUMADA
PAINEL-RE-062	Abordagem Investigativa no Ensino de Polímeros Considerando a Teoria da Aprendizagem Significativa LUCAS FORLIN PEREIRA; WILSON BOKORNY FERNANDES FILHO; MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ
PAINEL-RE-063	Utilizando Mapa Conceitual e Pirâmide Informacional para Analisar a Formação Inicial de Professores de Ciências na UNIFESP GABRIELA CARVALHO QUEIROZ; CARLOS ROBERTO SENISE JUNIOR

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS I-C	
COORDENADOR	
DIA Quarta-feira, 04 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-065	A Teoria da Aprendizagem Significativa e o Ensino de Física SHIRLEI NABARRETE DEZIDERIO; GIL DA COSTA MARQUES
PAINEL-AT-066	A Metodologia da Problematização e Aprendizagem Significativa: uma Relação Possível RODRIGO KENDI KIMURA; CARMEM LUCIA COSTA AMARAL
PAINEL-RE-067	Uma Sequência Didática Envolvendo os Conceitos Básicos de Ondas Mecânicas Utilizando os Métodos Just-In-Time Teaching e Peer Instruction na Perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa e da Teoria Sociointeracionista CARLOS ROBERTO STAUB JUNIOR; KAREN CAVALCANTI TAUCEDA
PAINEL-RE-068	Os Jogos como Instrumentos Pedagógico no Ensino de Química: da Teoria à Prática ANTONIO BRAGA DE REZENDE NETO
PAINEL-RP-080	Elaboração de Unidades de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) no PIBID/DFCI/UFES: Analisando suas Contribuições para a Aprendizagem de Física. TIAGO NERY RIBEIRO; ERIC MARTINS SANTANA SANTOS; WESLEY SANTANA LIMA; BARBENY DE JESUS SANTOS
PAINEL-RE-083	Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para o Estudo da Interação Animal com a Poluição Hídrica ANDRÉ LUIZ FERREIRA DANTAS DE MELO; LINDOMAR AVELINO DA SILVA; KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO
PAINEL-RP-085	Evidencias de Aprendizaje Significativo en la Construcción Integrativa de Significados sobre el Papel de la Experimentación Didáctica en la Enseñanza de las Ciencias IVANA ELENA CAMEJO AVILES; EDUARDO GALEMBECK; JULIA FLORES ESPEJO
PAINEL-AT-098	Aprendizagem e o Ensino de Química: uma Revisão Sistemática de Literatura BEATRIZ HAAS DELAMUTA; MARILIA BAZAN BLANCO; MARLIZE SPAGOLLA BERNARDELLI; SIDNEY LOPES SANCHEZ JUNIOR
PAINEL-RE-100	Consolidação da Aprendizagem Significativa: Debatendo a Refração da Luz com Auxílio do Software ALGODOO ALINE COSTALONGA GAMA; SAMIR LACERDA DA SILVA; RAMON TEODORO DO PRADO
PAINEL-RP-103	Kit de Apoio a Aprendizagem para Estudantes Cegos em Cursos Superiores de Tecnologia da Informação VERA R. N. SCHUHMACHER; ELCIO SCHUHMACHER;

DANIELLA PINTO VIEIRA; ADRIANA CAMPOS	
PAINEL-RE-106	Mapas Conceituais na Formação Docente para a Educação Inclusiva ANGELISA BENETTI CLEBSCH; MARINES DIAS GONÇALVES; BRUNA JURASZEK; ADRIANA MARIN
PAINEL-RP-125	O Conhecimento Prévio como Elemento Facilitador da Aprendizagem Significativa no Ensino da Matemática ELISÂNGELA BRAUNER; MARIA CECILIA PEREIRA SANTAROSA; NAÍMA SOLTAU FERRÃO
PAINEL-RP-133	Análise da Construção de Mapas Conceituais no Desenvolvimento de Conceitos que Integram o Meio Ambiente em um Curso de Graduação em Licenciatura em Pedagogia RAPHAEL PEREIRA; LUIZ CLAUDIO PEREIRA
PAINEL-RE-137	A Aprendizagem Significativa dos Conceitos das Ciências da Natureza no Atendimento Educacional Especializado de um Aluno com Transtorno do Espectro Autista ROSALIA ESTEFANYE TRINDADE GOMES; TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA
PAINEL-RE-168	Mapa Conceitual Dinâmico no Contexto Ensino-Aprendizagem de Biociências na Formação de Professores em Nível Médio MÁRIO SÉRGIO MONTEIRO DE SOUZA

SESSÕES COORDENADAS
DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS II

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS II-A	
COORDENADOR:	
DIA Sexta-feira, 06 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-005	A Experimentação no Ensino dos Conceitos de Fotossíntese em Estudante Surda em Boa Vista/RR ANGELICA MARIA SAMPAIO FRED; JOSIMARA CRISTINA DE CARVALHO OLIVEIRA; LUANA CÁSSIA DE SOUZA COUTINHO
PAINEL-RE-011	A Construção de Significados no Ensino de Química por Meio da Utilização de Chás como Temática MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ; VALDILENE DE OLIVEIRA SILVA
PAINEL-RE-021	Física e Geociências: Uma Proposta Interdisciplinar para o Ensino de Ondulatória ALEX AMILTON COSTA RETAMERO; MARIA JOSÉ FONTANA GEBARA; AIRTON NATANAEL COELHO DIAS
PAINEL-RE-042	Ensino Potencialmente Significativo: Reflexões sobre Uso de UEPS RENATA LACERDA CALDAS

PAINEL-RP-064	<p>“PALAVRAS CRUZADAS”: aplicação de uma atividade lúdica para o ensino de tabela periódica no 1º ano do ensino médio</p> <p>LORRAM FERREIRA DA SILVA; ULISSES CHAGAS DOS SANTOS JUNIOR; RONILSON SANTOS DOS SANTOS; JORGE LUCAS MIRANDA DA SILVA; LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA; MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS</p>
PAINEL-RE-077	<p>O Uso do Mapa Conceitual no Ensino de Geociências: Relato de Experiência nas Aulas de Geografia do Ensino Médio</p> <p>ELEDIR DA CRUZ MARTINS; ENIOS CARLOS DUARTE</p>
PAINEL-RE-078	<p>Aprendizagem Significativa de Física na Educação do Campo com apoio de UEPS</p> <p>FRANCIELE CRISTIANE DE OLIVEIRA COSTA ALVES DA LUZ; SANDRO APARECIDO DOS SANTOS</p>
PAINEL-RE-079	<p>Ensino de Ondas Eletromagnéticas por Meio de uma UEPS com Abordagem CTSA</p> <p>DILCINEIA CORREIA DA SILVA MENEGUELLI; ADELSON SIQUEIRA CARVALHO</p>
PAINEL-RE-081	<p>Elaboração de um Projeto de Feira de Ciências como Espaço Favorável à Aprendizagem Significativa</p> <p>CARLA GONÇALVES; BRENNER RAILBOLT; ANA RODRIGUES; ROBERTO CRUZ-HASTENREITER</p>
PAINEL-RE-082	<p>Formação em Prevenção do Abuso de Drogas na Perspectiva da Aprendizagem Significativa</p> <p>ALESSANDRA DE PAULA PEREIRA; TATIANE DELURDES DE LIMA-BERTON; ARACI ASINELLI-LUZ</p>
PAINEL-RP-084	<p>UEPS Basadas en el Laboratorio Didáctico con Enfoque Epistemológico y Remoto: Evidências de Aprendizaje Significativo de Profesores de Ciencias</p> <p>IVANA ELENA CAMEJO AVILES; JULIA FLORES ESPEJO; EDUARDO GALEMBECK</p>
PAINEL-RP-087	<p>La Resolución de Problema Dirigida para Un Aprendizaje Significativo y Generación de Competencias en los Alumnos de Física I de Ingeniería Civil de Universidad Católica de la Santísima Concepción.</p> <p>RICARDO ESPINOSA CABEZAS</p>
PAINEL-RE-088	<p>Análise Qualitativa de Mapas Conceituais sobre Dengue: Conhecer, o Primeiro Passo para Combater o Vetur <i>Aedes aegypti</i></p> <p>PRISCILA PORTELA D'OLIVEIRA</p>
PAINEL-RP-090	<p>Aplicação do Método Sala de Aula Invertida no Ensino de Eletrodinâmica</p> <p>VIVIANE PEIXOTO PEPE; PIERRE SCHWARTZ AUGÉ</p>

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS II-B	
COORDENADOR:	
DIA	
Sexta-feira, 06 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-094	<p>Práticas Ambientais Educativas: uma Perspectiva Ausubeliana para Professores e Alunos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental</p> <p>PATRICIA AMARAL DA SILVA; CASSIA REGINA VENÂNCIO; PENN LEE MENEZES RODRIGUES; TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA</p>
PAINEL-RE-095	<p>O Emprego do Açaí como Recurso Didático na Aprendizagem Significativa dos Conceitos Ambientais</p> <p>JÉSSICA SILVA DA SILVA; THAILA CRISTINA BARBOSA DAMASCENO; CASSIA REGINA ROSA VENÂNCIO; TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA; PENN LEE MENEZES RODRIGUES</p>
PAINEL-RE-097	<p>Aprendizagem em Física no Ensino Médio através da Criação de Vídeos</p> <p>MARCO ANTONIO SANDINI TRENTIN; CLEODINEI VISOLI</p>
PAINEL-RE-099	<p>Utilização dos Jogos como Facilitadores na Aprendizagem Significativa</p> <p>ARIANY TARZIA MACHADO; ADILSON DA COSTA FILHO; VALÉRIA VIEIRA</p>
PAINEL-RE-111	<p>A Aprendizagem Significativa de Conceitos Centrais de Imunologia em um Curso de Graduação em Nutrição: Planejando uma Proposta de Ensino</p> <p>ALLYSSON VELOSO DIAS; EVELYSE DOS SANTOS LEMOS</p>
PAINEL-AT-113	<p>Relações entre a Teoria da Aprendizagem Significativa e a Modelagem no Ensino de Ciências</p> <p>LUCAS PEREIRA GANDRA; GEILSON RODRIGUES DA SILVA; AIRTON JOSÉ VINHOLI JÚNIOR</p>
PAINEL-RE-116	<p>Aprendizagem Significativa e Modelagem Matemática: uma Atividade sobre a Temática Depressão</p> <p>PRISCILA AMARA PATRICO DE MELO; LILIAN AKEMI KATO</p>
PAINEL-RE-119	<p>Mapas Conceituais e a Teoria Da Aprendizagem: Um Relato de Experiência sobre sua Aplicação no Ensino Médio</p> <p>RAMON TEODORO DO PRADO; ALINE COSTALONGA GAMA</p>
PAINEL-RP-129	<p>Momentos Interdisciplinares para a Aprendizagem Significativa do Conceito Transformação Química da Matéria</p> <p>MARLIZE SPAGOLLA BERNARDELLI; IRINÉA DE LOURDES BATISTA</p>
PAINEL-RE-130	<p>Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para o Ensino de Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas: um Relato de Experiência</p> <p>JEAN ALVES SILVEIRA; FERNANDA KEILA MARINHO DA SILVA; TERSEO GUILHERME DE SOUZA CRUZ</p>

PAINEL-RP-134	Produto Educacional para o Desenvolvimento da Aprendizagem Significativa de Conceitos Científicos nos Anos Iniciais GRAZIELA FERREIRA DE SOUZA; NILCÉIA APARECIDA MACIEL PINHEIRO; AWDRY FEISSER MIQUELIN
PAINEL-AT-135	As Contribuições da Aprendizagem Significativa tendo como apoio o Ensino por Investigação AILTON GORDIANO; ALINE APARECIDA DA SILVA; MIRIAN XAVIER
PAINEL-RP-136	Conhecimentos sobre Aprendizagem Significativa de Professores da Educação Infantil de um Município do Norte do Estado do Paraná BEATRIZ HAAS DELAMUTA; MARILIA BAZAN BLANCO; PATRICIA FERREIRA CONCATO DE SOUSA; SIDNEY LOPES SANCHEZ JUNIOR; ESTER GOMES DE OLIVEIRA SANCHEZ; JOÃO COELHO NETO
PAINEL-RP-139	Avaliação dos Significados Produzidos por Estudantes do Ensino Médio sobre Fenômenos Lunares a partir de Aulas Investigativas. CARLA MARIA FACHINI BAPTISTA; IVANI TERESINHA LAWALL; LUIZ CLEMENT

SESSÃO COORDENADA DE APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS II-C	
COORDENADOR:	
DIA Sexta-feira, 06 de setembro de 2019 (11:00 - 12:30h)	
PAINEL-RE-142	Uso de Metodologias de Aprendizagem Significativa na Divulgação Científica de Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) KEYME GOMES LOURENÇO; EZEQUIAS CARDOZO DA CUNHA JUNIOR; JOÃO PEDRO SANTOS PEREIRA
PAINEL-AT-145	O Uso da Resolução de Problemas como Abordagem Metodológica para a Aprendizagem Significativa: uma Proposta de Atividade com Base nas Competências da BNCC MARIA IRANETE MINEIRO PINHO; MÔNICA FEITOSA DA COSTA SOUSA; HÉCTOR JOSÉ GARCÍA MENDOZA; OSCAR TINTORER DELGADO
PAINEL-RP-146	Conhecimentos Prévios dos Estudantes de uma Turma de 2º ano do Ensino Médio sobre Densidade. TIAGO NERY RIBEIRO; EDUARDO CONCEIÇÃO FORTALEZA; ERIC MARTINS SANTANA SANTOS; WESCLY SANTANA LIMA; BARBENY DE JESUS SANTOS
PAINEL-RE-147	Água como Temática para a Aprendizagem Significativa numa Perspectiva Interdisciplinar: dos Conceitos Químicos à Poesia VALÉRIA MARINHO PAES DOS SANTOS; ANA VALÉRIA SANTOS DE LOURENÇO

PAINEL-RP-149	Avaliação da Aprendizagem Significativa do Conceito de Força em Diferentes Estágios do Aprendizado de Física GABRIEL HENRIQUE PASTORELO MOREIRA; RICKSON COELHO MESQUITA
PAINEL-RP-151	Unidades de Ensino Potencialmente Significativas para Aprendizagem de Funções Reais de uma Variável com o Auxílio do Software WINPLOT FELIPE MENDES; MARIA CECÍLIA PEREIRA SANTAROSA; MARIZA CAMARGO
PAINEL-RE-152	Aprendizagem Significativa e Avaliação no Ensino de Biologia LUCIANA GONÇALVES DE AZEVEDO
PAINEL-RE-156	As Interações Discursivas na Negociação de Significados no Ensino de Sistemática Biológica ALINE LOPES DA SILVA; FABIANO ANTUNES
PAINEL-RE-158	Uma Proposta de Aprendizagem Significativa para a EJA Multisseriada a Partir do Mito da Caverna de Platão GABRIEL MOREIRA BERARDI; PAULO PIRES DE QUEIROZ
PAINEL-RP-160	Concepções Prévias do Conceito de Planta Analisado na Perspectiva da Aprendizagem Significativa CLAUDETE CORDEIRO DOS ANJOS; JENEFFER ARAÚJO DE ASSUNÇÃO; CONCESA CABALLERO SAHELICES; MARCO ANTONIO MOREIRA
PAINEL-AT-161	O Sistema Nervoso nos Ensinos Fundamental e Médio: Reflexões na Perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa CAROLINE CANTILHO; RACHEL BELMONT
PAINEL-RE-163	Uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para o Ensino de Mapa de Riscos em Cursos Técnicos em Segurança do Trabalho ELIANE CONSTÂNCIO MARCOLIN SCHIAVO; BÁRBARA NIVALDA PALHARINI ALVIM SOUSA; ANDRÉ DE LIMA TAQUI; RUDOLPH DOS SANTOS GOMES PEREIRA
PAINEL-RE-164	A Aprendizagem Significativa de Conceitos Geométricos na Construção de Maquetes de Casas ANDRÉ DE LIMA TAQUE; RUDOLPH DOS SANTOS GOMES PEREIRA; ELIANE CONSTÂNCIO MARCOLIN SCHIAVO; BÁRBARA NIVALDA PALHARINI ALVIM SOUSA

PAINEL-RE-001 - PRÁTICAS EDUCACIONAIS: ONDULATÓRIA

ANDREIA TERESINHA EVARISTO
Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) / Escola do Mar, Ciência e Tecnologia / andrea@univali.br
KEILA CHRISTINA KLEINJOHANN
Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) / Escola do Mar, Ciência e Tecnologia / keilak@univali.br
LETÍCIA FIORI PIZANI
Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) / Escola do Mar, Ciência e Tecnologia / leticiafp08@gmail.com

Resumo: Esta pesquisa abordou a análise de resultados de aprendizagem, a partir de uma sequência didática, desenvolvida e aplicada em turmas de engenharia civil, na disciplina de física, tópico ondulatória. A sequência desenvolvida foi pensada de forma a propiciar uma aprendizagem significativa aos alunos a partir de práticas de ensino diferenciadas, integradas às práticas tradicionais vistas em sala de aula. Tem como base a Teoria da Aprendizagem Significativa, que leva em conta as vivências anteriores do aluno para construir o conhecimento, e os Objetos de Aprendizagem, em especial as Tecnologias de Informação e Comunicação, que servem de referência para essa construção. A sequência consiste em acessar o conhecimento prévio por meio de vídeo, avaliar o nível deste conhecimento, organizá-lo por meio de simulador educacional, aulas explanatórias sobre o conteúdo Ondulatória e atividades diferenciadas para avaliar a evolução e a construção do conhecimento. O resultado da pesquisa apontou que grande parte dos alunos conseguiu obter uma evolução que evidenciou a aprendizagem significativa na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Práticas de Ensino; Ondulatória.

PAINEL-RE-002 - O USO DO MÉTODO DAVIS EM ALUNO DISLÉXICO DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL COM APORTE NA TEORIA DA APRENDIZAGEM DE AUSUBEL

JESSIK KAREM CUSTÓDIO PEREIRA
Universidade Estadual de Roraima (UERR) / Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) / Secretaria Municipal de Educação de Alto Alegre-RR (SEME-RR) / e-mail: jessik_kren@hotmail.com
JOSIMARA CRISTINA DE CARVALHO OLIVEIRA
Universidade Estadual de Roraima (UERR) / Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) / e-mail: jos903@yahoo.com.br

Resumo: Analisou-se a contribuição do Método Davis com aporte na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (TAS) no ensino de ciências através de um estudo de caso. Os procedimentos técnicos empregados foram característicos de uma pesquisa aplicada, do tipo exploratória, desenvolvida com aluno disléxico do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Alto Alegre/RR, em setembro/2018. Desenvolveu-se em seis etapas, iniciando pelo diagnóstico, seguida da Avaliação da Habilidade Perceptiva, do Procedimento de Orientação, do Procedimento de Sintonia Fina, Procedimento de Domínio dos Símbolos Básicos, culminando com atividade de Verificação de ocorrência de aprendizagem significativa. Observou-se que o Método Davis possui os elementos essenciais para sua aplicabilidade quando considerada a TAS, sendo capaz de proporcionar entendimento de conceitos científicos do conteúdo trabalhado, contribuindo para Índices de aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Educação Especial. Dificuldades de Aprendizagem. Ensino de Ciências.

PAINEL-RP-003 GAMES E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UMA PROPOSTA DE JOGO DE TOMADA DE DECISÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA

DIANA ESTHER TUYAROT
Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - IFSEMG/Campus Juiz de Fora/ Departamento de Educação e Ciências/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu/Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física Polo 24 UFJF/IFSEMG / diana.tuyarot@gmail.com
GUSTAVO DA SILVA FERREIRA
Universidade Federal de Juiz de Fora/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física Polo 24 UFJF/IFSEMG / gustavoifsee@gmail.com

Resumo: Games na sala de aula vêm sendo desenvolvido como alternativa para a geração de engajamento e participação. Neste trabalho é apresentado um game produzido para o ensino de conceitos de força no ensino médio no âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física. O jogo tipo RPG (*Role-Playing Game*) está embasado na Teoria da Aprendizagem Significativa. É apresentado, resumidamente, o conceito do game, *Aventura Solo*, o argumento, as características dos personagens, os conteúdos dos livretos, os conceitos físicos trabalhados. Também é apresentado o modelo de ficha utilizado e analisado um exemplo de resposta nos pressupostos da avaliação na teoria da aprendizagem significativa. É evidenciado como o conhecimento foi modificado e transferido para a justificativa das ações e decisões tomadas no jogo mostrando evidência de aprendizagem significativa não mecânica e domínio dos conceitos. **Palavras-chave:** novas metodologias, objetos de aprendizagem, aprendizagem significativa, ensino-aprendizagem

CORAL-RP-004 AVALIANDO A APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE CORRENTE ELÉTRICA POR MEIO DO MAPA CONCEITUAL

JANAILSON ROSA DE MORAIS
Universidade Federal Rural de Pernambuco janailsorrm@gmail.com
CONCEIÇÃO APARECIDA SOARES MENDONÇA
Universidade Federal Rural de Pernambuco conceicao_mendonca@hotmail.com

Resumo: Este trabalho é parte de uma investigação mais ampla de mestrado proposta por meio de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa em uma escola da rede estadual pública de João Pessoa, Paraíba, Brasil. O objetivo foi analisar o uso do mapa conceitual (MC) como ferramenta potencial da aprendizagem significativa no ensino de Física, com 21 alunos do 3º ano do ensino médio, durante o 2º semestre de 2017, para o tema corrente elétrica. Aplicaram-se várias atividades pedagógicas e aqui o foco está na análise do MC para compreender como os alunos organizaram suas ideias sobre esse conceito durante o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados correspondem à análise do 1º MC coletivo, do 2º MC em dupla e do último MC individual, sobre o tema em questão. Com base na interpretação qualitativa do MC, identificou-se evolução do conhecimento e Índices de aprendizagem significativa. Contudo, inferiu-se que o MC é um recurso potencial facilitador da aprendizagem significativa, e isso se deve a representação idiosincrática da estrutura cognitiva dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem significativa; mapa conceitual; ensino de Física; ensino médio.

PAINEL-RE-005 A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DOS CONCEITOS DE FOTOSÍNTESE EM ESTUDANTE SURDA EM BOA VISTA/RR

ANGÉLICA MARIA SAMPAIO FREDO
Universidade Estadual de Roraima (UERR)/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC)/e-mail: angelicafreda@gmail.com
JOSIMARA CRISTINA DE CARVALHO OLIVEIRA
Universidade Estadual de Roraima (UERR)/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), e-mail: jos1903@yahoo.com.br
LUANA CÁSSIA DE SOUZA COUTINHO
Universidade Estadual de Roraima (UERR)/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPGEC)/e-mail: laninha27cassia@gmail.com

Resumo: A pesquisa foi desenvolvida com uma estudante surda do ensino fundamental I, na Sala de Recursos Multifuncionais, em uma escola municipal em Boa Vista -RR. O objetivo foi analisar a aprendizagem significativa dos conceitos de fotossíntese: respiração, nutrição e desenvolvimento de uma planta com a utilização de uma sequência didática, elaborada de forma bilíngue com utilização da Língua Brasileira de Sinais-Libras e da Língua portuguesa escrita, materiais visuais tangíveis e experimentação, envolvendo situações problemas na disciplina de ciências, fundamentada na Teoria de David Ausubel, onde teve três etapas: Avaliação dos subsuncores; Aplicação e Avaliação da ocorrência da aprendizagem significativa dos conceitos. Os resultados foram satisfatórios, sendo identificados indícios de aprendizagem significativa na estrutura cognitiva da estudante em relação aos conceitos propostos.

Palavras-chaves: Aprendizagem Significativa; Sequência Didática; LIBRAS; Materiais Visuais

PAINEL-RE-006 TRAJETÓRIA HIPOTÉTICA DE APRENDIZAGEM E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: O USO DE UM EXPERIMENTO DE FÍSICA NO ENSINO DE FUNÇÃO DO 1º GRAU PARA ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

WINDERSON BRAGA CAVALCANTI
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) / Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática / winderson.cavalcanti@outlook.com
REBECA VILAS BOAS CARDOSO DE OLIVEIRA
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) / Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática / rebecavilasboas@ifsp.edu.br

Resumo: Este relato de experiência apresenta uma intervenção, e sua avaliação, no uso da teoria hipotética de aprendizagem (THA) articulada com a teoria da aprendizagem significativa (TAS) numa sequência de aulas que explora a experimentação como contexto para o ensino de funções de 1º grau no ensino fundamental numa perspectiva construtivista.

Palavras-chave: aprendizagem significativa; trajetória hipotética de aprendizagem; funções; ensino fundamental.

CORAL-RP-008 EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CRÍTICO, Y LA MEDIACIÓN EN EL AULA UNIVERSITARIA, UN RETO PARA EL PROFESORADO DEL PROGRAMA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA A TRAVÉS DEL ACOMPAÑAMIENTO. UNA EXPERIENCIA A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO

ROSENDO RICARDO ARCHBOLD JOSEPH
Profesor Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia. (rachbold4@yahoo.es)
WINSTON QUINONES
Profesor Instituto de Química, Universidad de Antioquia.

Resumen: En el artículo se presenta una experiencia, en la que se utiliza el acompañamiento como una metodología para la enseñanza-aprendizaje realizada en el curso de Tecnología Farmacéutica I (medicamentos sólidos) del programa de Química Farmacéutica (POF), Medellín-Colombia. Esta investigación de orden cualitativo con algunas interpretaciones cuantitativas, sobre la aplicación de la metodología "acompañamiento" en el proceso de enseñanza aprendizaje, de los distintos cursos del POF, con base al referente teórico; AS de Ausubel, complementada con algunos postulados de la TASC y la teoría de Vygotksy, integrándolas en un proceso de mediación de acuerdo con la ZDP. Los resultados obtenidos, conducen a un conjunto de evidencias que valoran como pertinentes, apropiados y comprensibles los materiales utilizados en las actividades desarrolladas en el aula. Como también, posibilitaron deducir que los alumnos mostraron indicios de haber obtenido AS y crítico, con relación al dominio del lenguaje técnico farmacéutico. Así mismo, nos permiten inferir que la mediación, a través de la metodología "acompañamiento" por parte del docente en las asignaturas, propicia un aprendizaje y un mejor rendimiento en la resolución de actividades farmacéuticas en comparación con el grupo en el cual no se aplicó esta metodología.

Palabras-clave: Aprendizaje significativo, aprendizaje significativo crítico, zona de desarrollo próximo, conceptos previos.

CORAL-RP-009 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS RELACIONADOS À SOLUBILIDADE DA ÁGUA UTILIZANDO ATIVIDADES INVESTIGATIVAS COM ESTUDANTES DOS ANOS INICIAIS

JOSIANE VALÉRIA FRITZEN ROELL,
Universidade do Estado de Santa Catarina/ UDESC/PPGECMT/ e-mail: josivaleria@yahoo.com.br
IVANI TERESINHA LAWALL,
Universidade do Estado de Santa Catarina/ UDESC/DFIS/PPGECMT/ e-mail: ivani.lawall@udesc.br

Resumo: Este trabalho teve como objetivo analisar a construção ou modificação de conceitos e significados apresentados pelos estudantes após a implementação de uma Atividade Investigativa (AI). O tema escolhido para proposição, desenvolvimento da AI, foi "Solubilidade da água", o qual está relacionado com a importância do tratamento da água. A atividade foi aplicada em uma turma de 22 alunos, matriculados no 4º ano do EF de uma escola pública municipal, em Campo Alegre/SC. A análise foi realizada por meio de dados obtidos através das respostas do pré-teste e do pós-teste, bem como das respostas da situação-problema da aula. Foi possível perceber que a maioria dos alunos utilizaram os conhecimentos prévios para ancorar um novo conhecimento, e assim, modificar os conhecimentos que os alunos já apresentavam. Tem-se indícios de que alguns alunos não possuíam os conhecimentos prévios necessários para transformação ou modificação dos significados, porém, constata-se que para a maioria dos estudantes os significados produzidos, ao final da aplicação da atividade, tornaram-se mais significativo sem relação aos que foram identificados no início da atividade. Assim, pode-se indicar que a utilização de atividades investigativas, por defender a autonomia do aluno na construção do conhecimento, como uma atividade potencialmente significativa, favorece o desenvolvimento de novos significados nos estudantes e, consequentemente, tornando a aprendizagem significativa para eles.

Palavras-chave: Solubilidade da água, Aprendizagem Significativa, Ensino de Ciências, Atividades Investigativas, Ensino Fundamental.

PAINEL-RE-010 TRANSFORMANDO LIXO ORGÂNICO EM ADUBO, PRESERVANDO O MEIO AMBIENTE E ABORDANDO CONCEITOS QUÍMICOS COM SIGNIFICADOS

MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ
Universidade Estadual de Maringá / DQI / mari_zorzi@hotmail.com
MARIA SILVANA GRIGGIO
Colégio Estadual Presidente Kennedy / msgriggio@gmail.com

Resumo: O excesso de lixo domiciliar urbano tem causado sérios problemas ambientais. Para viabilizar ações que possam contribuir para diminuir a poluição causada por essa fração do lixo e também sensibilizar os alunos quanto à relevância do problema, desenvolvemos o projeto intitulado *Transformando Lixo Orgânico em Adubo, Preservando o Meio Ambiente e Abordando Conceitos Químicos*, cuja temática foi a compostagem de resíduos orgânicos. A prática surgiu como possibilidade a ser utilizada na solução ao problema do lixo, uma vez que trata os resíduos orgânicos acumulados transformando-os em adubo orgânico de qualidade. No ambiente escolar, o estudo do tema permitiu a abordagem de conceitos químicos de forma participativa e investigativa e ao mesmo tempo, viabilizou uma prática de educação ambiental, tão necessária na atual situação de degradação do planeta. As atividades desenvolvidas foram elaboradas para possibilitar, aos alunos a construção de conhecimentos químicos, relevantes e cotidianos relacionados ao processo de compostagem bem como o desenvolvimento da consciência ambiental, tudo alicerçado na Teoria da Aprendizagem Significativa. Como estratégias de ensino utilizamos a sondagem de conhecimentos prévios, pesquisas orientadas, utilização de textos, experimentação, mapas conceituais, entre outras. Os resultados obtidos evidenciaram a importância da TAs para os processos de ensino e de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Química; Aprendizagem Significativa; Educação Ambiental; Compostagem.

PAINEL-RE-011 A CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS NO ENSINO DE QUÍMICA POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE CHÁS COMO TEMÁTICA

MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ
Universidade Estadual de Maringá / DQI / mari_zorzi@hotmail.com
VALDILENE DE OLIVEIRA SILVA
Colégio Estadual Olavo Bilac / valdilenesilva1320@gmail.com

Resumo: Este trabalho apresenta uma Experiência de Ensino de Química, resultado de uma implementação pedagógica realizada com alunos do terceiro ano do ensino médio. Seu objetivo foi o de trabalhar com estratégias diversas no intuito de construir aprendizagens significativas relacionadas às funções orgânicas e a outros conceitos a elas vinculados com utilização da temática "chás". Nesse sentido, os pesquisadores também foram protagonistas do processo, pois se empenharam no estudo da Teoria da Aprendizagem Significativa e em sua utilização nesta implementação, atuando como professores pesquisadores e reflexivos. Além disso foram idealizadas e realizadas atividades com textos, vídeos, entrevistas, pesquisas, atividades experimentais investigativas, exposições de materiais, construção de mapas conceituais e discussões relacionadas aos chás, suas fórmulas e compostos presentes, todas iniciando com uma problematização e com foco nos conhecimentos prévios dos alunos e na contextualização, tornando o aluno protagonista na construção do seu conhecimento. Estas estratégias diversas atingiram seus objetivos, estimularam a construção do conhecimento químico de forma motivadora e atraente, tendo maior participação dos alunos durante as aulas além da maior integração entre essas informações químicas e o cotidiano familiar. Neste sentido os pesquisadores verificaram que realmente os novos conhecimentos se alicerçaram nos conhecimentos prévios e possibilitaram uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Chás, conhecimentos químicos, aprendizagem significativa

CORAL-RP-012 VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO CONCEITO DE EQUILÍBRIO QUÍMICO POR LICENCIANDOS ATRAVÉS DA INVESTIGAÇÃO DE SEUS MODELOS MENTAIS

PAOLA GIMENEZ MATEUS
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) / Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Química / Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Química / paolagimenez@yahoo.com.br
LUIZ HENRIQUE FERREIRA
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) / Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Química / Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Química / ferreiraufscar@gmail.com

Resumo: Neste trabalho foram investigados os modelos mentais que licenciandos em química estão construindo para o conceito de equilíbrio químico. Para avaliação da aprendizagem, são utilizados como referencial teórico a teoria da aprendizagem significativa proposta por Ausubel et al. (1980) e a teoria dos modelos mentais proposta Johnson-Laird (1983), com o objetivo de, baseado na análise e discussões realizadas a partir desses referenciais, contribuir para o entendimento dos problemas envolvendo a aprendizagem do conceito. Os nossos dados revelaram que a construção de um modelo mental próximo do conceitual, resultante da aprendizagem com maior caráter significativo é dependente da existência de subsunções desenvolvidos para o conceito de reação química e fatores a ela relacionados.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, modelos mentais, equilíbrio químico

CORAL-RP-013 O USO DO V DE GOWIN E DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS DE EXPERIMENTOS HISTÓRICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA: ALCANCES E DELIMITAÇÕES

MÁRCIA DA COSTA
Universidade Estadual do Centro Oeste / Departamento de Física / marciarscosta@hotmail.com
IRINEA DE LOURDES BATISTA
Universidade Estadual de Londrina / Departamento de Física / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática / irinea2009@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de apresentar resultados de uma pesquisa que investigou as potencialidades e delimitações de uma abordagem histórico-didática com o uso simulações computacionais de experimentos históricos e do V de Gowin como facilitadores da Aprendizagem Significativa. A abordagem investigada foi desenvolvida com alunos do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual de Londrina e serviu de instrumento de pesquisa para obtenção de dados por meio de questionários e de diagramas Gowin que foram analisados à luz da Análise de Conteúdo. Os resultados sugerem que essa abordagem, também elaborada e aplicada com base em princípios da Aprendizagem Significativa, ajudou na fragilização de noções imprecisas em relação à Natureza da Ciência e tornou-se uma oportunidade para assimilação de conceitos científicos.

Palavras-chave: V de Gowin, Abordagem Didática, Simulações Computacionais, Teoria Eletrofaca, Experimentos Históricos.

CORAL-RP-014 ELABORAÇÃO DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS DE EXPERIMENTOS HISTÓRICOS PARA O ENSINO DE FÍSICA COM BASE NA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

MÁRCIA DA COSTA

Universidade Estadual do Centro Oeste / Departamento de Física / marciarscosta@hotmail.com

IRINEA DE LOURDES BATISTA

Universidade Estadual de Londrina / Departamento de Física/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática / irinea2009@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem o objetivo de discutir a relevância de teorias de aprendizagem na elaboração de softwares educacionais e apresentar um exemplo do processo de elaboração de simulações computacionais de experimentos históricos com base na Teoria da Aprendizagem Significativa e na Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica. Essas simulações foram elaboradas durante uma pesquisa de doutorado por uma equipe de profissionais que envolveu a pesquisadora e sua orientadora como especialistas em Física, Ensino e História da Ciência e mais três integrantes especialistas em Programação e Design Gráfico. Dentre os resultados obteve-se três simulações computacionais que refletem aspectos teórico-metodológicos das áreas envolvidas em seu desenvolvimento e os índices da eficácia, com base na aplicação em situações de ensino-aprendizagem, deste material didático sugerem que ele pode proporcionar a compreensão dos conteúdos físicos envolvidos e despertar o interesse dos alunos.

Palavras-chave: Simulações Computacionais de Experimentos Históricos, Teoria da Aprendizagem Significativa, Elaboração de Softwares Educacionais

PAINEL-RE-016 CONTRIBUIÇÕES DA LUDICIDADE PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA SOBRE MAGNETISMO

FLÁVIA RODRIGUES DA SILVA

Instituto Federal Fluminense - campus Campos-Centro (IFF)/ Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF)/ Programa de Pós-Graduação/ flaviapvs@yahoo.com.br

RENATA LACERDA CALDAS

Instituto Federal Fluminense - campus Campos-Centro (IFF)/ Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF)/ Programa de Pós-Graduação/ renata.caldas@iff.edu.br

Resumo: Este trabalho trata de recorte da pesquisa de mestrado em desenvolvimento cujo objetivo geral é analisar as potencialidades de uma sequência didática (SD), pautada na ludicidade para o ensino do Magnetismo em nível médio. O presente artigo traz os resultados da pesquisa sobre a relevância da ludicidade para o ensino em nível médio. Para tal, utilizou-se jogo intitulado “Seliga”. E também traz os resultados da aplicação da primeira atividade da SD desenvolvida, que teve como objetivo analisar os conhecimentos prévios sobre magnetismo, de alunos do 3º ano de uma escola estadual do município de Campos/RJ. Neste caso, apresentado de forma lúdica, um experimento atrativo foi utilizado como um organizador prévio. O referencial básico para o estudo foi a teoria da aprendizagem significativa crítica, a qual subsidiou a análise dos dados coletados, por meio de mapas conceituais e de um questionário. De forma geral, os resultados revelaram a potencialidade do jogo utilizado, sendo um recurso significativo tanto para o ensino como para a avaliação da aprendizagem. Ademais, a maioria dos estudantes apresentou conhecimento prévio sobre magnetismo pouco relevante na explicação do fenômeno abordado no experimento.

Palavras-chave: Ensino de Física, Lúdico, TASC, Magnetismo, Sequência Didática.

PAINEL-RE-017 PRODUZINDO APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DE JOGOS E SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL - O CASO DO ENSINO DE CONCEITOS DO HIDRODINÂMICA

ERICARLA DE JESUS SOUZA
ELISÂNGELA DE ANDRADE SANTOS
LUIZ ADOLFO DE MELLO

Departamento de Física, Universidade Federal de Sergipe, ladmello@uol.com.br

RESUMO: Apresenta-se aqui uma revisão dos resultados e da metodologia empregada na tese de Souza (2014) sob a perspectiva da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Criamos uma sequência didática em que se utilizam jogos, experimentos de baixo custo e um campeonato de avião de papel como situação problema. Faz-se um estudo comparativo, sob o ponto de vista das unidades de ensino potencialmente significativa, dos resultados e das componentes da sequência didática criada nesta dissertação em relação a trabalho similar de Mendes. Para avaliar essa dissertação utilizou-se a teoria das concepções alternativas através do banco de questões tiradas do force concept inventory. Deste modo, estudam-se as partes da sequência didática que serviriam como organizadores prévios, qual seriam os conceitos ou conhecimento prévios destes e como estes influenciaram na aprendizagem significativa (AS) destes. Analisaremos o tipo de AS utilizada e como essa experiência poderia ser generalizada para outras sequências didáticas.

Palavras chaves: Teoria da aprendizagem significativa, Ensino de física, Formação de Professores, Técnicas de Ensino.

CORAL-AT-018 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E NEUROCIÊNCIA: UM EXERCÍCIO TEÓRICO DE APROXIMAÇÃO

MARIANA MARTINS LEMES

E. E. Prof. Jácóme Stávale / Graduação, Licenciada e Mestre em Geografia pela Universidade de São Paulo (FFLCH) / mariana.lemes@usp.br

Resumo: No presente artigo teórico, propomos um exercício de aproximação entre a teoria da Aprendizagem Significativa e os estudos desenvolvidos no âmbito da neurociência. Para tanto, enfocamos os conceitos de “estrutura cognitiva” e “assimilação de conceitos”, traçando paralelos entre eles e o que sabemos hoje sobre o desenvolvimento do cérebro, circuitos neuronais e plasticidade neuronal. Concluímos que os estudos da neurociência trazem importantes contribuições para pensarmos a teoria de Ausubel, mas que também há limites para essa aproximação.

Palavras-Chave: Aprendizagem Significativa; Neurociência; Estrutura Cognitiva; Assimilação de Conceitos; Plasticidade Neuronal

PAINEL-RP-020 O QUE OS ESTUDANTES SABEM SOBRE O SANGUE? A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO PRÉVIO PARA A ANCORAGEM DOS CONCEITOS

DANIELE MARÇAL OLEINIK

ProfªMst PPGEducIMAT - UFRRJ - danielemarcal@gmail.com

LIGIA CRISTINA FERREIRA MACHADO

Profª Dra. Instituto Multidisciplinar - UFRRJ - ligia.machado@terra.com.br

Resumo: Este estudo analisa os conhecimentos prévios mobilizados e identificados ao longo das interações que se realizaram entre a professora/pesquisadora e os estudantes durante a primeira aula de uma unidade de ensino potencialmente significativa sobre o tema grupos sanguíneos, em uma turma do 8º ano do ensino fundamental, favorecendo o engajamento dos estudantes nas atividades e dando lugar aos processos de aprendizagem em contexto de interações.

Palavras-chave: conhecimento prévio, aprendizagem significativa, interação discursiva, grupos sanguíneos.

PAINEL-RE-021 FÍSICA E GEOCIÊNCIAS: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE ONDULATÓRIA

ALEX AMILTON COSTA RETAMERO
Universidade Federal de São Carlos - campus Sorocaba/Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física/-
mail: fisicalex7@gmail.com
PROF. DR. AIRTON NATANAEL COELHO DIAS
Departamento de Física UFSCar Sorocaba /Programa Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física /e-
mail: diasanc@ufscar.br
DRA. MARIA JOSÉ FONTANA GEBARA
Departamento de Física UFSCar Sorocaba/Programa Mestrado Profissional Nacional em Ensino de Física /e-
mail: maria_jf.gebara@gmail.com

RESUMO: O objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de ensino, aplicada para alunos do segundo ano do ensino médio de um colégio particular de Curitiba-PR, que teve como aportes Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade (IIR), propostas por Gérard Fourze, e a Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel. Através das aproximações entre a Física e as Geociências, elaborou-se uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para conteúdos de Ondulatória. Estes conteúdos foram abordados a partir de estudos sobre o “Modelo do Interior da Terra”. Os resultados indicam que as relações entre Física e Geociências podem motivar os estudantes e conferir significado aos conteúdos estudados.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Unidade de Ensino Potencialmente Significativa; Ilhas Interdisciplinares de Racionalidade; Geociências; Física.

PAINEL-RE-022 IMPLEMENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DO FENÔMENO DE MARÉ POR MEIO DE HIPERMÍDIA

DANIEL GOUVEIA DUARTE
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Departamento de Física e Química / Programa de Pós-
Graduação em Ensino de Ciências e Matemática / daniel.duarte@sqa.pucminas.br
LEV VERTCHENKO
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Departamento de Física e Química / Programa de Pós-
Graduação em Ensino de Ciências e Matemática / vertchlev@gmail.com

Resumo: Discute-se uma proposta para o ensino do fenômeno das marés oceânicas, visando conciliar a Teoria da Aprendizagem Significativa, de Ausubel, com a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia, de Mayer. A ideia foi colocada em prática em uma oficina realizada na PUC Minas - campus Coração Eucarístico, para estudantes de licenciatura do curso de Física, e nela foi apresentada uma hiperímida desenvolvida pelos autores deste artigo, hiperímida esta que explora a mecânica do fenômeno das marés. A física envolvida na construção do objeto de aprendizagem está fundamentada na Teoria da Maré de Equilíbrio, de Gjevik, que explica o levantamento da camada de água como decorrente do equilíbrio entre a componente horizontal da força de maré e o gradiente de pressão no fluido. A utilização de hiperímida, aliada às ideias pedagógicas que norteiam este trabalho, proporcionou um aumento no nível de motivação entre os estudantes participantes, promovendo debates e desenvolvendo habilidades atitudinais. Uma comparação dos dados coletados por meio de questionários de pré e pós-teste mostrou evidências de que a oficina resultou em uma aprendizagem significativa, uma vez que os alunos envolvidos foram capazes de explicar o fenômeno das marés usando conceitos físicos mais elaborados, superando ideias errôneas baseadas no senso comum.

Palavras-chave: maré de equilíbrio - aprendizagem significativa - hiperímida.

PAINEL-RE-023 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: BURACOS NEGROS EM UMA UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA

CRISTINA SPOLTI LORENZETTI
Curso de Licenciatura em Física, Instituto Federal de Santa Catarina/ csptt55@gmail.com
MAYKON JEFFERSON PEREIRA ANTUNES
Curso de Licenciatura em Física, Instituto Federal de Santa Catarina/ maykonjefersonp.a@gmail.com
FELIPE DAMÁSIO
Instituto Federal de Santa Catarina, campus Araranguá/ felipedamasio@ifsc.edu.br

Resumo: O presente trabalho apresenta uma construção de divulgação científica fundamentada na TAS de David Ausubel. Tal proposta também procurou fazer a articulação entre a divulgação científica (DC) e o ensino formal. Para tanto, se optou por um tema bastante popular e com a potencialidade de despertar a pré-disposição em aprender buracos negros. A metodologia da pesquisa teve cinco etapas: (i) revisão bibliográfica procurando temas pouco explorados acerca de buracos negros na DC; (ii) apropriação do tema; (iii) produção e divulgação de material de DC; (iv) elaboração de uma UEPS e a produção do material necessário para sua implementação; e (v) disponibilização de todo material produzido em uma página educacional na rede mundial de computadores. Os possíveis resultados podem ser descritos como que, tanto o material de DC, bem como o material instrucional e a própria UEPS têm a potencialidade de serem material potencialmente significativo e de despertar a pré-disposição em aprender.

Palavras-chave: Divulgação Científica; Teoria da Aprendizagem Significativa; Buracos negros.

PAINEL-RE-024 RELATIVIDADE ESPECIAL NO ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA COM A ABORDAGEM TEATRAL USANDO A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

CRISTINE NUNES FERREIRA
NEFIS-Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campus Centro, Campos dos Goytacazes, RJ/ Professor Permanente do (WNPFF) crisfer@msn.com
CASSIANA BARRETO HYGINO MACHADO
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campus Cambuci, Cambuci, RJ/Professor Permanente do Programa de Mestrado Nacional Profissional de Ensino de Física (WNPFF) cassiana.h.machado@iff.edu.br
VANESSADOS SANTOS MERLIM SARAIVA
Professor (SEEDUC-RJ) e Estudante do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Física (bolista CAPES)/ Instituto Federal Fluminense; Campos dos Goytacazes, RJ vanessa03merlim@gmail.com
RONALD DOS SANTOS MERLIM
Professor do IFF campus Cambuci e Estudante do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Física (bolista CAPES)/ Instituto Federal Fluminense; Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro/ ronald1merlim@yahoo.com.br

Resumo: A utilização do teatro no ensino de Física estimula, aprimora e ocasiona mudanças na aprendizagem da física. A união entre o teatro científico e a física Moderna e Contemporânea pode ser importante para o entendimento do meio em que o aluno vive. A presente pesquisa buscou compreender, quais os impactos da inserção do teatro no ensino de física para a abordagem da teoria da relatividade e qual a relevância de usar as Unidades Potencialmente Significativas (UEPS), no processo. Diante destas inquietações, elaborou-se uma UEPS que tem como situação problema a criação do roteiro e encenação de um conto do cientista Gamow, 1980. Na peça teatral, a história se passa em um mundo relativístico, tendo como cenário a cidade de Santo Antônio de Pádua. Essa intervenção foi aplicada para alunos do ensino médio de uma escola em Ipituba, São Sebastião do Alto, RJ e o produto final da UEPS foi apresentado no (II SACAIFFF) que impactou alunos, professores e visitantes, do IFF de Santo Antônio de Pádua. A avaliação de desempenho foi feita por intermédio de questionários abertos e atividades feitas durante a UEPS. Foi verificado que houve uma evolução na compreensão dos conceitos básicos da Relatividade Especial através do teatro científico, tanto para os alunos que participaram da UEPS como para os integrantes do II SACAIFFF. O papel da UEPS na apresentação da UEPS foi de aprofundamento dos conceitos a partir de aspectos gerais da teoria, diferenciação progressiva e a consolidação de novos conceitos baseados no conhecimento prévios dos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Teoria da Relatividade Especial, Teatro Científico.

PAINEL-RE-025 ROBÓTICA EDUCACIONAL E PROGRAMAÇÃO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO SOB O VIÉS CTSA (CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE) E ASC (APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA)

CRISTIANE HAMMEL
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)/ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia (PPGECT)/ cris_hammel@yahoo.com
RICARDO YOSHIMITSU MIYAHARA
Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)/ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGEN) / ricardomiyahara@yahoo.com.br
SANDRO APARECIDO DOS SANTOS
Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)/ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGEN) / profsandrosantos1966@gmail.com

Resumo: Robótica educacional é um termo em voga nas escolas do mundo todo, no Brasil é um tema que desperta euforia e curiosidade por parte dos alunos, já entre os educadores existem vários pontos ainda turvos. Por que estudar robótica e programação? Que contribuições são possíveis e alcançáveis através da sua proposição na educação básica? Onde se encaixa no currículo? É pertinente sua oferta para alunos da escola pública do campo? Este trabalho aborda tais questões ao propor uma oficina de aprendizagem sobre programação e robótica para alunos do Ensino Médio de uma escola do campo no interior do estado do Paraná. A sequência de atividades foi desenvolvida no formato de UEPS sob a perspectiva CTSa e, apesar das diversas dificuldades e restrições peculiares da escola do campo, pode-se concluir que esta foi de grande valia para todos os envolvidos no processo.

Palavras-chave: Robótica educacional; Programação; CTSa, UEPS, Educação do campo.

PAINEL-RE-026 PROPOSTA DE UMA UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA SOBRE REFRAÇÃO E LENTES COM ENFOQUE EXPERIMENTAL

RONALD DOS SANTOS MERLIM
Professor IFF campus avançado de Cambuci-RJ/Aluno do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Profissional em Ensino de Física - iff/ronald1merlim@yahoo.com.br
PIERRE SCHWARTZ AUGÉ
Professor do Instituto Federal Fluminense campus Centro/email: pierreauge@iff.edu.br

Resumo: O presente trabalho apresenta como objetivo descrever um produto educacional nos moldes de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino de Refração e Lentes com enfoque experimental em nível médio. O produto elaborado é composto de dez atividades investigativas buscando a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa que são princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel, que faz parte do aporte teórico dessa pesquisa. No intuito de compreender melhor a necessidade dos alunos por meio das atividades e da interação com os colegas e com o professor-pesquisar, optou-se por uma pesquisa qualitativa, nos moldes de um estudo de caso.

Palavras-chave: UEPS, Teoria da Aprendizagem Significativa, Refração, Lentes, Experimentos.

PAINEL-RE-027 A UTILIZAÇÃO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA NAS AULAS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO, SOB A ÓTICA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

RAYLEN PEREIRA DE RAMOS
Universidade Estadual de Ponta Grossa/ raylenram@gmail.com
JOSÉ FABIANO COSTA JUSTUS
Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia Geral/ jfcjustus@uepg.com.br

Resumo: As sequências didáticas são um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais. A utilização de materiais didáticos alternativos em uma sequência didática pode proporcionar aulas interativas, dinâmicas e inclusivas e que tenham chance uma aprendizagem significativa na disciplina de ciências. A aprendizagem significativa é aquela que ocorre quando o aprendiz interage um conhecimento novo, com um prévio, modificando este, ao conferir novos significados. O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida com 4 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental em uma instituição particular de ensino da cidade de Ponta Grossa-PR, no qual utilizou-se de uma sequência didática em formato de oficina. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados mapas conceituais produzidos pelas alunas, sendo um antes e outro depois da execução da sequência didática. A análise dos dados se deu de maneira qualitativa, comparando-os a fim de evidenciar novas relações, bem como aquisição de conceitos. A partir dos resultados, conclui-se que a utilização de uma sequência didática com materiais didáticos alternativos, nas aulas de anatomia e fisiologia do sistema digestório contribui positivamente para que ocorra uma aprendizagem significativa do público envolvido.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Materiais didáticos alternativos; Mapa Conceitual.

CORAL-RP-029 MAPAS CONCEITUAIS: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

ALMIR DE OLIVEIRA COSTA JUNIOR
Universidade do Estado do Amazonas/ Escola Superior de Tecnologia/ Laboratório de Inovação e Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais/ Grupo de Estudos em Robótica na Educação/ adjunior@uea.edu.br
JOÃO DOS SANTOS CABRAL NETO
Instituto Federal do Amazonas/ Programa de Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico / jneto@ifam.edu.br

Resumo: O professor quando assume uma concepção de ensino, ele define que estratégia é mais adequada para promover a aprendizagem, implementa as etapas necessárias para a concretização deste processo e ao final precisa avaliar o desempenho dos alunos considerando os objetivos pretendidos. Portanto, como avaliar a aprendizagem dos alunos de maneira adequada privilegiando esses aspectos? Este estudo utiliza o mapa conceitual como instrumento de avaliação para averiguar a aprendizagem de conceitos da cinemática no contexto da Teoria da Aprendizagem Significativa. Usa-se robótica como estratégia de ensino numa sequência de aulas em que são realizadas atividades que envolvem aula expositiva, experimentos e o uso do mapa conceitual. A partir de critérios estabelecidos para avaliar o mapa conceitual, foi possível obter evidências significativas da aprendizagem de alunos do 1º ano do Ensino Médio no que diz respeito a conceitos relacionados a cinemática. Os resultados evidenciam que este instrumento permitiu ao aluno manifestar com uma maior quantidade de características um determinado conceito, o que pode caracterizar indícios de uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Ensino de Cinemática, Avaliação da Aprendizagem, Mapa Conceitual.

CORAL-RP-030 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO CAMPO CONCEITUAL DAS ESTRUTURAS ADITIVAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

ELIANA CRISTINA DE CARVALHO GABRIEL
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (PPGE)/elianaederson2013@gmail.com
MIRIAM CARDOSO UTSUMI
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM)/mutsumi@unicamp.br

Resumo: Este estudo investigou a solução de problemas de estrutura aditiva de 3 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, a partir de uma lista de problemas e de uma entrevista sobre a solução. Os dados obtidos foram apresentados de acordo com as seguintes categorias: envolvimento na atividade, elaboração de estratégias próprias, construção e manipulação de representações múltiplas e compreensão conceitual. Tais categorias emergiram dos pressupostos da TAS. A análise dos protocolos não conseguiu evidências de que os estudantes tenham aprendido de maneira significativa o conceito de adição, uma vez que não conseguiram solucionar, de maneira satisfatória, a maioria dos problemas de estrutura aditiva. Observamos ainda que neste grupo, o ano escolar não se mostrou um fator de interferência pois os três estudantes apresentaram dificuldades e erros semelhantes. Os resultados parecem indicar que devemos evoluir das práticas de transmissão de informações e utilização da memória para práticas que privilegiem a construção dos conhecimentos, juntamente com o desenvolvimento de atitudes e habilidades para solucionar problemas, considerando os conhecimentos prévios e as experiências culturais e de vida de nossos estudantes, como preconizado por Ausubel.
Palavras-chave: Educação matemática, solução de problemas, aprendizagem significativa, adição.

CORAL-RP-031 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

TELMA ASSAD NELLO
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (PPGE)/telmaassad@yahoo.com.br
LISANDRA RODRIGUES GARCIA RODOLFO
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (PPGE)/lisandra.rodolfo@uol.com.br

Resumo: O presente trabalho caracteriza-se como pesquisa qualitativa e buscou investigar algumas das variáveis que interferem no desempenho do aluno durante na solução de problemas aritméticos de divisão: conhecimento prévio, material significativo, linguagem a predisposição dos participantes para aprender. O estudo teve como aporte teórico as contribuições da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e foi realizado em uma Assessoria Educacional de Campinas, em sessões de intervenção pedagógica, as quais buscaram apoiar-se nos facilitadores da aprendizagem significativa, e teve como sujeitos 8 estudantes do quinto ano do ensino fundamental. Mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais, os participantes foram submetidos a quatro sessões de intervenção pedagógica, sendo propostos, em cada uma, dois problemas de divisão. A metodologia envolveu a interatividade entre pesquisador e os participantes, aplicação do instrumento tipo lápis e papel, elaboração de registros e notações e a utilização da técnica como pensei. A articulação entre o conhecimento prévio e as estratégias de solução adotadas mediaram a análise qualitativa dos dados. Corroborando com as ideias da TAS, este estudo verificou que a estrutura cognitiva, envolvendo subconceitos e discriminabilidade, desempenha um papel importante na solução de problemas, acentuando-se as relações existentes entre as variáveis investigadas.
Palavras-chave: solução de problemas; aprendizagem significativa; estrutura cognitiva; conhecimento prévio; estratégias de pensamento.

PAINEL-RP-032 VINGADORES DA FÍSICA: PROPOSTAS DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DE FILMES DO UNIVERSO MARVEL

GUILHERME EMERIM NUNES
Curso de Licenciatura em Física, IFSC / gucubers@gmail.com
ISRAEL M. DOS SANTOS
Mestrado Profissional de Ensino de Física - UFSC / israelfsc@gmail.com
LEONARDO VICENTE DUARTE
Curso de Licenciatura em Física, IFSC / leonardovduarte@gmail.com
FELIPE DAMASIO
Doutorado em Educação Científica e Tecnológica - UFSC / felipedamasio@ifsc.edu.br

Resumo: A pesquisa teve como objetivo a construção de sequências didáticas que proporcionam a inserção do Universo Cinematográfico Marvel em sala de aula de modo a poder contextualizar conteúdos que permeiam as temáticas de Física Moderna e Contemporânea. O aporte teórico formatou-se baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa, nas Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) e na Epistemologia de Paul Feyerabend. O projeto é composto por três trabalhos que decorrem de uma pesquisa de Iniciação Científica (IC), um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e uma Dissertação de Mestrado finalizada. Entre os conteúdos e filmes abordados estão: Dilatação Temporal, Teoria da Relatividade Restrita e Geral com o filme *Dr. Estranho*; Física Nuclear e de Partículas com o filme *Homem de Ferro 2* e Cosmologia com o filme *Thor*. Como resultado das análises já realizadas, obtiveram-se indícios de aumento da predisposição em aprender e que o material se mostra potencialmente significativo, caracterizando a potencialidade do uso dos filmes de super-heróis para contextualizar a Física no ensino médio.

Palavras-chave: Astronomia e Astrofísica; Aprendizagem Significativa; Filmes

PAINEL-RE-033 PRÁTICAS E CONCEPÇÕES DOCENTES SOBRE A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

SILVANY BASTOS SANTIAGO
Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará / silvanybs@gmail.com
JOÃO GUILHERME NUNES PEREIRA
Graduando em Química Licenciatura, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará
E-mail: joaogh@gmail.com
OSCAR MAIA BARROSO ROCHA
Graduando em Química Licenciatura, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará
E-mail: oscarmaibarroso@gmail.com

Resumo: Esta pesquisa foi desenvolvida por dois alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus de Maracaná, licenciandos de Química e membros do Grupo de Pesquisa e Formação de Professores, que após estudos sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa proposta por Ausubel, e aguçados pela curiosidade de conhecerem as práticas e concepções dos docentes das escolas da rede pública, realizaram o presente estudo. Os questionamentos surgiram: será que os professores conhecem a teoria da Aprendizagem Significativa? Aplicam sem terem noção que existe uma teoria embasando suas práticas? Buscou-se conhecer as concepções e práticas dos professores no que diz respeito à Teoria da Aprendizagem Significativa e questionar se os professores aplicam alguma teoria em suas práticas, embora não percebam. Foi realizada uma pesquisa de campo, de abordagem qualitativa, interpretativa e foi realizado com quatro docentes do ensino médio de duas escolas da rede pública do Ceará no Município de Maracaná (CE). Inicialmente foi aplicado um questionário para caracterização quanto à formação e tempo de magistério dos professores e uma tabela contendo assertivas sobre a teoria da Aprendizagem Significativa. Conclui-se que os preceitos da Aprendizagem Significativa não são de domínio dos professores. A pesquisa demonstrou também que os professores entendem que devem considerar os conhecimentos prévios dos alunos, mas não conhecem a Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Professores. Ensino. Teoria. Práticas.

CORAL-AT-035 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVAS TEORIAS DE CARL ROGERS E DAVID AUSUBEL

CARLA BUSATO ZANDAVALLI M. ARAUJO
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ PPG em Ensino de Ciências /carla_b.zandavalli@ufms.br
LILIAN ANDRESSA OLIVEIRA OLEGÁRIO
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ PPG em Ensino de Ciências /lilianiz@hotmail.com
ANA PAULA ALMEIDA DE ARAUJO SORRILHA
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ PPG em Ensino de Ciências /apsorrilha@gmail.com

Resumo: Por meio deste estudo, de tipo bibliográfico e de abordagem qualitativa, analisou-se a categoria "aprendizagem significativa", nas obras de Carl Rogers e de David Ausubel. Procedeu-se ao balanço bibliográfico objetivando levantar trabalhos similares, nas bases de indexação da *Scielo.br*, banco de teses e dissertações da Capes e da BDTD/IBICT e do *Scholar Google*. Na sequência, foram identificadas e selecionadas obras dos autores sobre a aprendizagem significativa e analisadas as categorias: aprendizagem significativa, resultados favoráveis para a aprendizagem e ameaças à aprendizagem. Observou-se que os autores apresentam pequenos traços de convergência, que vão da biografia de ambos, à percepção da aprendizagem como ato e fruto da atividade do aprendiz, considerando a importância de fatores exógenos, situados por Rogers como facilitadores da aprendizagem e por Ausubel, como materiais potencialmente significativos. As diferenças situam-se nas matrizes teóricas, o existencialismo para Rogers e o cognitivismo para Ausubel, das quais decorrem as muitas outras: compreensão do processo de construção de conhecimento, ênfase aos aspectos afetivos ou cognitivos, ameaças à aprendizagem, requisitos favoráveis à aprendizagem, ações desejáveis dos professores no processo de ensino voltado à aprendizagem significativa. Conclui-se que as diferenças são substanciais, mas ambas as teorias possibilitam caminhos à aprendizagem significativa, sendo necessária a ampliação dos estudos de linha humanista.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Carl Rogers. David Ausubel.

PAINEL-RE-036 HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO ORGANIZADOR PRÉVIO EM UMA UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA O ENSINO DO MODELO PADRÃO DA FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTARES NO ENSINO MÉDIO

CARLA B. ZANDAVALLI M. ARAUJO
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ PPG em Ensino de Ciências/ carlabzandavalli@gmail.com
TALITA GONÇALVES BANHEZA
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/Egressa do PPG em Ensino de Ciências/ talitaqb@gmail.com
MARIA INÊS DE AFFONSECA JARDIM
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ PPG em Ensino de Ciências/ inesaffonseca@gmail.com

Resumo: A pesquisa, de abordagem qualitativa, objetivou investigar contribuições de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa para a aprendizagem significativa dos conceitos relacionados ao Modelo Padrão da Física de Partículas Elementares. A Unidade foi pautada na teoria de aprendizagem significativa de Ausubel e aplicada em uma escola de ensino médio da rede estadual de ensino de Campo Grande, MS, em três turmas de terceiro ano. Para análise dos índices de aprendizagem significativa, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados: questionários, linha do tempo e mapa conceitual. Para o desenvolvimento, estruturação e aplicação da Unidade, diversas etapas específicas foram cumpridas, incluindo a criação de História em Quadrinhos (HQ), como organizador prévio. Neste artigo foi apresentada a primeira etapa da Unidade, observando-se, após a análise dos resultados da sondagem, a inexistência de conhecimentos prévios dos estudantes em relação ao modelo padrão da Física de Partículas Elementares, bem como, o fato de que a HQ se constituiu como material potencialmente significativo apenas para uma parcela dos estudantes, dada a precariedade de subsunções. A continuidade das etapas da Unidade, pela variedade de atividades e recursos possibilitaram a aprendizagem significativa dos conteúdos e a valoração positiva da sequência de atividades, por parte dos aprendizes.

Palavras-chave: Modelo Padrão da Física de Partículas Elementares. Aprendizagem Significativa. Unidade de Ensino Potencialmente Significativa.

PAINEL-RE-037 UMA ANÁLISE DA APROPRIAÇÃO DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA A PARTIR DE MAPAS DE LICENCIANDOS DE FÍSICA

TÁSSILA ZERBINI MONTEIRO PEREIRA
Universidade Federal do Paraná (UFPR) / Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM)/ tassila@ufpr.br
THAIS RAFAELA HILGER
Universidade Federal do Paraná (UFPR) / Departamento de Teoria e Prática de Ensino / Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM)/ hilger@ufpr.br

Resumo: A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) é um referencial que fundamenta a atribuição de significados a realidade em que o aluno se encontra. A partir disso, o mapeamento conceitual, desenvolvido por Joseph D. Novak na década de 1970, tem como princípios teóricos a aprendizagem significativa e podem ser apresentados como instrumentos potencialmente úteis no ensino e na avaliação da aprendizagem. Assim, o estudo desenvolvido tem como objetivo analisar, por meio de mapas conceituais, como os alunos de uma turma de licenciatura em Física se apropriaram dos conceitos da Teoria da Aprendizagem Significativa apresentados pela professora. Para isso foram analisados quais conceitos estão presentes nos mapas dos alunos e sua hierarquia, e também os termos de ligação. Foram analisados 18 mapas conceituais construídos pelos alunos, que tinham como objetivo utilizá-los como auxílio na resolução da prova final da disciplina. A partir do panorama geral foi possível perceber que para alguns alunos houve interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos. Contudo, também foi possível notar a dificuldade em se aplicar a condição da pré-disposição do aluno em querer relacionar os novos conhecimentos, de forma não-arbitrária e não-literar aos seus conhecimentos prévios.

Palavras-chave: Conhecimentos prévios. Teoria da aprendizagem significativa. Mapa conceitual.

CORAL-RP-038 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE MATEMÁTICA CONTEXTUALIZADA PELA FÍSICA

MAURÍCIO MARCHI TENFEN
Centro Educacional Prefeito Luiz Adelar Soldatelli (CEPLAS)/Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/Licenciatura em Física/mauricio_sc@hotmail.com
ANGELISA BENETTI CLEBSCH
Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/angelisa.clebsch@ifc.edu.br

Resumo: Este trabalho descreve parte de um estudo que teve como objetivo "Desenvolver, aplicar e analisar uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS), para o ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos partindo de fenômenos físicos." A motivação para a pesquisa veio da observação da dificuldade que os alunos de 7º ano do Ensino Fundamental tem em compreender razões e proporções. Para a pesquisa e elaboração da UEPS utilizou-se como aporte teórico a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel. O contexto de aplicação da proposta foi uma escola pública de Rio do Sul/SC. Este trabalho tem como objetivos: (i) Apresentar a UEPS sobre razões e números decimais desenvolvida na pesquisa; (ii) Analisar mapas conceituais na busca de evidências de Aprendizagem Significativa de conceitos. Percebeu-se que a contextualização dos conceitos contribuiu na pré-disposição para aprender. Além disso, encontrou-se índices de Aprendizagem Significativa de conceitos matemáticos.

Palavras-chave: contextualização, unidades de ensino potencialmente significativas, Matemática, Física.

PAINEL-RE-039 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E ENSINO DE FÍSICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ANGELISA BENETTI CLEBSCH
Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/e-mail: angelisa.clebsch@ifc.edu.br
MARINES DIAS GONÇALVES
Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/e-mail: marines.goncalves@ifc.edu.br
BRUNA JURASZEK
IFC Rio do Sul/Acadêmica da Licenciatura em Física/e-mail: brunasm1968@hotmail.com
GIORDANO BRUNO CUSTÓDIO PINTO
IFC Rio do Sul/Acadêmico da Licenciatura em Física/e-mail: giordano-brunocp@gmail.com
LUIZ FERNANDO DA SILVA
IFC Rio do Sul/Acadêmico da Licenciatura em Física/e-mail: luzifc.riodosul@gmail.com
SOLANGE KLUG TRIBESCH
IFC Rio do Sul/Acadêmica da Licenciatura em Física/e-mail: solklug@gmail.com

Resumo: Apresenta-se um relato de experiência do módulo Aprendizagem Significativa (AS) e Ensino de Física desenvolvido no Curso Formação continuada para professores de Física e Ciências, ofertado pelo IFC, Campus Rio do Sul. Tem como objetivo explorar associações entre a AS no Ensino de Física e a inclusão educacional de estudantes com deficiência. Ampara-se em documentos oficiais e aportes da TAS. Foram objeto de análise o plano de ensino, o caderno de campo do curso e produções do grupo de participantes. Os estudos teóricos e a construção de um "Aparato experimental inclusivo para o Ensino de Astronomia" contribuiu na construção do conhecimento pedagógico de conteúdo dos cursistas, uma mescla entre AS, Educação Inclusiva e modelo de Sistema Solar. Evidenciou-se que conhecimentos sobre a AS podem contribuir na construção de saberes docentes necessários a um ensino que valoriza a heterogeneidade presente no âmbito escolar e rompe com práticas pedagógicas excludentes.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Ensino de Física, educação inclusiva, material didático.

CORAL-RP-040 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, MAPAS CONCEITUAIS E AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL: MECANISMOS PARA A APRENDIZAGEM DO CONCEITO DE ENERGIA

JOSÉ JORGE VALE RODRIGUES
Doutorando do PPG em Ensino da UNIVATES/Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO)/Campus Palmas/jose.rodrigues@ifto.edu.br
ENIZ CONCEIÇÃO OLIVEIRA
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)/eniz@univates.br

Resumo: Neste artigo apresenta-se os resultados alcançados ao analisar uma unidade de ensino em Física desenvolvida como estudo exploratório para ajustes e delimitações no planejamento de um projeto de pesquisa de doutorado em Ensino. A metodologia da proposta de ensino foi organizada em cinco partes: pré-teste/organizador prévio, atividades de automação de sistemas/atividade de aprendizagem (estudo do tema energia no decorrer da elaboração dos protótipos), explicações sobre mapas conceituais e treinamento no software Cmaptools para a construção dos mesmos, elaboração dos mapas conceituais, entrevista semiestruturada com os alunos (seu ponto de vista sobre os recursos didáticos utilizados no processo de aprendizagem). Os participantes da pesquisa foram 25 alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública técnica federal no Tocantins. Demonstra-se somente as considerações gerais da análise realizada com os dados obtidos, devido ao limite de espaço disponível para o relato. Considera-se aceitável a realização deste trabalho pois possibilitou que os pesquisadores identificassem as fragilidades e potencialidades do projeto de pesquisa, permitindo assim, a realização de ajustes importantes de acordo com as características da TAS e dos mapas conceituais.

Palavras-chave: Teoria da Aprendizagem Significativa; Energia; Ensino de Física; Automação residencial.

CORAL-AT-041 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, FENOMENOLOGIA E NEUROCIÊNCIA EM DIÁLOGO: CORRELAÇÕES E DESDOBRAMENTOS PARA O ENSINO MÉDIO

SOLANGE KLUG TRIBESCH
Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Física/e-mail: solklug@gmail.com
THAIS DANIELE ALMEIDA
Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia/e-mail: thaidsaniele1901@gmail.com
ROGÉRIO SOUSA PIRES
Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Campus Camboriú /e-mail: rogetiro.pires@ifc.edu.br
ANGELISA BENETTI CLEBSCH
Instituto Federal Catarinense Campus Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica-UFSC/e-mail: angelisa.clebsch@ifc.edu.br

Resumo: Este estudo teórico versa sobre o processo de aprendizagem e sua complexidade por meio do diálogo entre a Aprendizagem Significativa, a Fenomenologia e a Neurociência. Questiona como esse diálogo pode auxiliar na compreensão do processo de ensino-aprendizagem. Faz um estudo bibliográfico e documental, que recorre às contribuições de estudiosos da Aprendizagem Significativa, da Aprendizagem Significativa Crítica, da Fenomenologia da Educação, da Neurociência e de textos oficiais referentes ao currículo. Revela as possíveis correlações e os desdobramentos para o Ensino Médio na área das Ciências da Natureza ao se desejar uma aprendizagem totalizante.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Fenomenologia. Ciências. Neurociência.

PAINEL-RE-042 ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO: REFLEXÕES SOBRE USO DE UEPS

RENATA LACERDA CALDAS
INSTITUTO FEDERAL Fluminense / renata.caldas@iff.edu.br

Resumo: Trata-se de trabalho cujo objetivo é analisar se o uso de unidades de ensino potencialmente significativa (UEPS) em casos particulares de ensino, contribui com os estudantes para uma aprendizagem significativa acerca de temas propostos na área da Física. Para isso serão discutidas as implicações de duas propostas de ensino elaboradas e aplicadas em aulas de física, no que se refere ao ensino potencialmente significativo preconizado pela Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Nessa reflexão são apresentados resultados de tais pesquisas realizadas no âmbito do Mestrado Nacional Profissional de Ensino de Física sediado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense/RJ.

Palavras-chave: Ensino de Física, UEPS, TAS.

PAINEL-RE-043 A EDAFOLOGIA NA PRODUÇÃO DE HORTA: UMA EXPERIÊNCIA VOLTADA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

MÁYRA ELLEN MENDES DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Barcarena / mayraellen02@gmail.com
MIRIAM DA ROCHA LOBATO
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Barcarena / mrlobato@hotmail.com
PATRICIA SOUSA DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Barcarena / dsilvasousapatria@hotmail.com
LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Belém / lucicleia09@gmail.com
MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Campus Barcarena / marcos@uepa.br

Resumo: Neste artigo apresentamos um relato de experiência referente a aplicação de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) sobre o tema solo e a produção de horta, desenvolvida por um grupo de bolsistas do PIBID-UEPA em uma turma de alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública do município de Barcarena/PA. Foram abordados por meio de aulas teóricas e experimentais, conhecimentos relacionados a importância e tipologias do solo, adubos, irrigação e drenagem para o plantio de hortaliças. Participaram 16 alunos, os quais responderam um questionário prévio e outro posterior as atividades. Para interpretação dos resultados, foram analisadas e categorizadas as respostas obtidas no segundo questionário, identificando evidências de aprendizagem significativa, mediadas pela atividade experimental. Os participantes formularam hipóteses sobre o comportamento da água em diferentes tipos de solo, reportando a propriedades como permeabilidade e porosidade e a influência no processo de infiltração; analisaram a situação de plantio e sobrevivência de uma espécie em solo arenoso e elencaram diferentes possibilidades para melhorar a plantação de hortaliças em casa. Consideramos que as atividades possibilitaram a construção de novos conhecimentos sobre o tema, enriquecendo os saberes dos envolvidos de forma significativa.

Palavras-chave: UEPS. Estudo do solo. Experimentação.

PAINEL-RE-045 ANÁLISE DE OCORRÊNCIA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SOBRE TEMAS AMBIENTAIS E CONHECIMENTOS QUÍMICOS MEDIADOS POR USO DE FILME

ALAN PEREIRA CARDOSO / alancardoso2612@gmail.com
JEAN CARLOS CRUZ MARTINS / jeanmartins307@gmail.com
LARISSA DOS SANTOS LIMA / lariassdos santoslima275@gmail.com
LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA / lucicleia09@gmail.com
MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS
Universidade do Estado do Pará (UEPA) / marcos@uepa.br

Resumo: A utilização do cinema no processo de ensino e aprendizagem é uma estratégia que possibilita, em sala de aula, o estabelecimento de relações entre os conhecimentos disciplinares e informações veiculadas pela mídia de forma dinâmica e interativa. Nesse contexto, visando aprendizagem significativa de conhecimentos químicos relacionados ao tema meio ambiente e sustentabilidade, este artigo teve como objetivo avaliar o uso de um filme para construção de conhecimentos por alunos do 1º ano do ensino médio. A atividade foi desenvolvida na forma de Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da UEPA na EEEFM. José Maria de Moraes, no município de Barcarena-PA. Foi realizado levantamento de ideias prévias, ministrada aula expositiva dialogada, exibido filme e realizada discussão por meio de júri simulado, finalizando com aplicação de questionário avaliativo. As repostas obtidas, foram interpretadas usando análise de conteúdo. Os resultados apontaram que o uso de filmes no projeto cine pipoca tem sido uma estratégia eficiente na mediação da aprendizagem significativa, contribuindo para construção de conhecimentos sobre temas ambientais. No entanto, ressaltamos que sobre os conhecimentos químicos explorados durante a UEPS, a aprendizagem ocorreu de forma superficial.

Palavras-chave: Ensino de química. Cinema. Meio ambiente e sustentabilidade.

CORAL-RP-046 DIÁLOGOS ENTRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

AICHI DA CRUZ MARTINS DOS ANJOS
Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Educação/Grupo de Pesquisa: Psicologia da Educação Matemática-PSIEM/ email: aichicruz@gmail.com
MARTA SANTANA COMÉRIO
Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Educação/Grupo de Pesquisa: Psicologia da Educação Matemática-PSIEM/ email: santana.comerio@yahoo.com.br

Resumo: O eixo central deste artigo está fundamentado nas contribuições de David Ausubel referentes às concepções sobre aprendizagem significativa, ancoragem e subsunções e na Teoria dos Campos Conceituais de Gérard Vergnaud. Destaca-se a importância da solução de problemas na compreensão de conceitos matemáticos e são estabelecidas algumas pontes entre a Teoria da Aprendizagem Significativa, a Teoria dos Campos Conceituais e os estudos sobre a solução de problemas matemáticos do campo aditivo. A partir da abordagem teórica, discute-se ainda a solução de dois problemas de estrutura aditiva aplicados a estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Solução de problemas matemáticos. Problemas de estrutura aditiva.

CORAL-RP-047 ANÁLISE DE UM QUESTIONÁRIO PARA DIAGNOSTICAR CONCEITOS SUBSUNÇÕES DE ENERGIA MECÂNICA

MARIA APARECIDA MONTEIRO DEPONTI
Instituto Federal Farroupilha (IFFAR) / Campus Jaguari / cidadeponti@gmail.com
ANA MARLI BULEGON
Universidade Franciscana (UFN) / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática / email: anabulegon@ufn.edu.br

Resumo: Este trabalho apresenta a análise de um instrumento de pesquisa para diagnosticar a presença de conhecimentos que possam ser classificados como subsunções do tema Energia Mecânica. Elaborou-se um questionário composto por questões objetivas e abertas, sobre o tema Energia Mecânica, com o objetivo de mapear conhecimentos prévios e, assim, ensinar de acordo, como propõe a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Para validá-lo, o mesmo foi aplicado em uma turma de 34 alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública de Jaguari, Rio Grande do Sul. A Teoria da Aprendizagem Significativa, na perspectiva de Ausubel, foi utilizada para embasar as discussões que emergiram da análise dos dados obtidos na investigação. Os resultados apontaram que existem concepções frágeis, em desacordo com os conhecimentos científicos acerca de alguns conceitos sobre Energia Mecânica, indicando a necessidade de introduzir materiais que sirvam de organizadores prévios para ancorar as novas informações, de forma a contemplar a aprendizagem significativa sobre o tema.

Palavras-chave: Conhecimentos prévios; Instrumento de medida; Energia Mecânica; Aprendizagem Significativa.

PAINEL-RP-048 CONTRIBUIÇÕES DOS EXPERIMENTOS DE PENSAMENTO PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS EM FÍSICA

ALISSON CRISTIAN GIACOMELLI
Universidade de Passo Fundo (UPF) / Curso de Física-L/ Programa de Pós-Graduação em Educação/
alissongiacomelli@upf.br
CLECI TERESINHA WERNER DA ROSA
Universidade de Passo Fundo (UPF) / Curso de Física-L/ Programa de Pós-Graduação em Educação e Programa
de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática/ cwerner@upf.br

Resumo: O presente estudo parte da necessidade de discutir a potencialidade dos Experimentos de Pensamento (EPs) para a aprendizagem em Física, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa. Com essa intenção formulou-se a questão central da investigação: como os elementos cognitivos mobilizados pelos estudantes durante a realização de EPs em Física podem ser representativos de indícios de aprendizagem significativa? Para responder tal questionamento e como recorte de um estudo em desenvolvimento, apresentamos os resultados da investigação (estudo-piloto) que analisou a realização de dois episódios históricos que envolvem os EPs, junto a quatro estudantes de um curso de licenciatura em Física de uma universidade localizada no interior do Rio Grande do Sul. Tais episódios foram antecidos por um questionário que buscou identificar os conhecimentos subsonores. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa em desenvolvimento toma como referencial a abordagem qualitativa, tendo a coleta de dados associada aos materiais escritos pelos acadêmicos, bem como videogravações das discussões estabelecidas entre os participantes e deles com o pesquisador. Os resultados desse estudo-piloto apontaram que os EPs se revelam uma tarefa potencialmente significativa, possibilitando averiguar indícios de aprendizagem significativa, embora tais conclusões possam ser consideradas como preliminares.

Palavras-chave: Teoria da Aprendizagem Significativa; Experimentos de Pensamento; Ensino de Física.

CORAL-RP-049 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM REVISTA: UM PERFIL MÉTRICO (2011-2018)

ALAÉRCIO MOURA PEIXOTO DE JESUS
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)/ Mestrando do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*
em Educação Científica e Formação de Professores/ UESB, campus de Jequié, BA / mouralaercio@gmail.com
JULIO CÉSAR CASTILHO RAZERA
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)/ Departamento de Ciências Biológicas/ Docente do
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Científica e Formação de Professores/ UESB, campus
de Jequié, BA / juliocesar@uesb.edu.br

Resumo: Os periódicos científicos são importantes meios de difusão de pesquisas. Os artigos publicados em periódicos podem ser objetos de análises diversas, a fim de subsidiar a ampliação de nossos conhecimentos sobre os diferentes aspectos que subjazem os campos de pesquisa (concepção bourdiana). Com o intuito de ampliarmos nossos conhecimentos sobre o campo de estudos, sobre aprendizagem significativa, a pesquisa aqui relatada teve como objetivo traçar um perfil métrico do periódico científico *Aprendizagem Significativa em Revista*. Com bases metodológicas adaptadas da bibliometria, da cienciométrica e da estatística descritiva, consultamos e analisamos todos os artigos publicados desde o primeiro número, em 2011, até o último de 2018. O conjunto de indicadores analisados, desse que está se tornando um periódico brasileiro referencial sobre aprendizagem significativa, forneceu indícios preliminares que projetam um perfil de campo que mescla características específicas, inerentes ou correlatas ao seu escopo, com características bibliométricas comuns a outros campos. (Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB).

Palavras-chave: campo de pesquisa, artigos científicos, indicadores métricos.

PAINEL-RP-050 BNCC E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: POSSIBILIDADES DE APLICAÇÕES EM LIVROS DIDÁTICOS

LUANA RENATA PINHEIRO DIAS
Universidade Presbiteriana Mackenzie - Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Arte e
História da Cultura - lupinheiro@hotmail.com.br
INGRID HÖTTE AMBROGI
Universidade Presbiteriana Mackenzie - Professora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação,
Arte e História da Cultura - ingrid.ambrogio@mackenzie.br

Resumo: A homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no final de 2017, afetou todos os setores da educação. Os primeiros profissionais que sofreram as consequências das mudanças foram os editores de livros didáticos que tiveram que adaptar em poucos meses o material para que pudessem se adequar às exigências do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), sem o tempo necessário para uma reflexão aprofundada. Este trabalho pretende analisar a potencialidade das habilidades da BNCC e sua aplicação em materiais didáticos, na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa. Para isso, foi analisada uma unidade temática de Ciências e uma de suas possibilidades de aplicação (no caso em uma coleção de livros didáticos com proposta interdisciplinar - Ciências, História e Geografia - de Ensino Fundamental anos iniciais). A partir desta análise verificou-se que a proposta da BNCC tem potencial significativo. Entretanto, o material didático investigado não conseguiu, em sua maioria, efetivar uma proposta de aprendizagem significativa, embora tenha se proposto a isso.

Palavras-chave: BNCC, aprendizagem significativa, interdisciplinaridade, livro didático

PAINEL-RE-051 ANÁLISE DE EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SOBRE ÁCIDOS E BASES NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

ANA MARCELA RIBEIRO CORRÊA
Universidade do Estado do Para (UEPA), Campus Barcarena / anamarcelar@gmail.com
ALANA KARINA CERQUEIRA BASTOS
Universidade do Estado do Para (UEPA), Campus Barcarena / alankarinabastos@gmail.com
MAELY HOGLA BRITO RIBEIRO
Universidade do Estado do Para (UEPA), Campus Barcarena / maelyhogla25@outlook.com
LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA
Universidade do Estado do Para (UEPA), Campus Belém / lucicleia09@gmail.com
MARCOS ANTONIO BARRROS DOS SANTOS
Universidade do Estado do Para (UEPA), Campus Barcarena / marcos@uepa.br

Resumo: O presente trabalho teve por objetivo analisar evidências de aprendizagem significativa (EAS) relacionadas a aplicação de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) sobre Química inorgânicas ácido-base, junto a alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública localizada no município de Barcarena (PA). A metodologia incluiu a análise dos conhecimentos prévios por meio de um questionário, aplicação de experimento que age com um organizador prévio, abordagem de uma aula contextualizada, realização de um jogo de cartas e aplicação de questionário final. As respostas aos questionários foram interpretadas por meio de análise de conteúdo e estatística descritiva. Os resultados mostraram algumas EAS, apontando mudanças de concepções prévias restritas e fragmentadas para respostas mais elaboradas sobre ácidos e bases. Pode-se concluir que o planejamento das funções inorgânicas na modalidade de UEPS contribuiu para uma melhor aprendizagem, possibilitando assim uma evolução dos conhecimentos prévios dos alunos, nos quais a interpretação inicial era exclusivamente fenomenológica, sendo reestruturada parcialmente, com a inclusão de aspectos teóricos do conhecimento químico. Em geral, percebe-se que após as atividades realizadas os alunos foram adquirindo uma linguagem mais científica, evidenciando ocorrência de aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Ensino de Química, UEPS, Funções Inorgânicas.

PAINEL-RE-052 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM-AVALIAÇÃO DAS FUNÇÕES DE VÁRIAS SENTENÇAS NA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

RICARDO GONÇALVES
ETEC - Escola Técnica Estadual Jacinto Ferreira de Sá / ri_gaia@hotmail.com
NORMA SUELY GOMES ALLEVATO
UNICSUL - Universidade Cruzeiro do Sul/ PPG em Ensino de Ciências e Matemática / normallev@gmail.com

Resumo: O presente trabalho refere-se a uma pesquisa que buscou analisar como se realizam a aprendizagem, o ensino e a avaliação da aprendizagem sobre funções definidas por várias sentenças através da Resolução de Problemas. Participaram da pesquisa quinze alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola particular localizada na cidade de Ourinhos/SP. Buscando promover a aprendizagem dessas funções, elaboramos e aplicamos uma proposta didática com base em problemas adaptados de livros didáticos e outras fontes. Os dados dessa pesquisa qualitativa foram gravados em áudio e vídeo, fotografados e documentados; as descrições das atividades foram registradas em diário de campo. A partir da aplicação da proposta, aliada às orientações de documentos oficiais e aos fundamentos da metodologia de Resolução de Problemas, temos como objetivo principal verificar e analisar quais contribuições para a aprendizagem significativa essa metodologia promove frente aos problemas envolvendo funções de várias sentenças, sob a óptica da teoria da aprendizagem significativa. Durante o desenvolvimento das atividades os resultados apontaram que o trabalho com a proposta de Resolução de Problemas favoreceu a aprendizagem significativa, bem como, potencializou a investigação matemática, a criatividade e o trabalho colaborativo.

Palavras-chave: Educação Matemática, Resolução de Problemas, Aprendizagem Significativa, Funções definidas por Várias Sentenças.

PAINEL-RP-053 ABORDAGEM DE ÁTOMOS E MOLÉCULAS ATRAVÉS DE UMA UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO DO AMAZONAS

VANDREZA SOUZA DOS SANTOS
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura/Mestre em Ensino de Química/vandreza.souza@hotmail.com
BEATRIZ ALMEIDA DE SOUZA
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura/beatrizalmeidadesouza735@gmail.com
FRANCKSON SILVA DOS SANTOS
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura/franck1998santos@gmail.com
GEIZIANE GAMA DOS SANTOS
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura/geiz1@outlook.com
DIANA PATRÍCIA ROJAS AHUMADA
Universidade Federal do Amazonas/Instituto de Natureza e Cultura/Doutora em Biologia (INPA)
dianarojas@ufam.edu.br

Resumo: O presente estudo traz discussões sobre a construção, aplicação e avaliação de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa - UEPS. Na tentativa de possibilitar a professores e estudantes do 1º ano do Ensino Médio do interior do Amazonas, um material didático que possibilite a discussão sobre conceitos relacionados ao ensino de Química, especificamente sobre Átomos e Moléculas, com preceitos da teoria da aprendizagem significativa. Acredita-se que, abordagem através da teoria da aprendizagem significativa pode conduzir os estudantes a apresentar uma evolução conceitual acerca dos conceitos abordados nas aulas de Química, levando a aplicação de UEPS nas aulas, valorizando assim, os conhecimentos prévios dos estudantes. Os estudantes participaram das aulas de forma ativa, elaboraram mapas conceituais e avaliaram o trabalho através de uma escala de Likert. O desempenho dos estudantes aponta indícios de uma aprendizagem significativa, corroborando a aplicação da UEPS intitulada "DO MACROSCÓPIO AO MICROSCÓPIO: CONHECENDO OS ÁTOMOS E AS MOLÉCULAS", enquanto material potencialmente significativo para o ensino e a aprendizagem desses conceitos em Química.

Palavras-chave: UEPS; aprendizagem significativa; ensino e aprendizagem.

CORAL-RP-054 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE TERMODINÂMICA A PARTIR DA OBRA A VOLTA AO MUNDO EM OITENTA DIAS DE JÚLIO VERNE

SIMONE BONORA MAZARO
Escola Estadual de Ensino Médio Cláudio Antônio Benvenigi / simonebonoramazaro@gmail.com
LUIZ MARCELO DARROZ
Universidade de Passo Fundo/Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Matemática / ldarroz@upf.br
CLECI TERESINHA WERNER DA ROSA
Universidade de Passo Fundo/Programa de Pós-Graduação de Ensino de Ciências e Matemática / cwerner@upf.br

Resumo: Apresentam-se neste texto os resultados de uma investigação que buscou indícios de aprendizagem significativa em estudantes de ensino médio a partir da implementação uma sequência didática fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e estruturada a partir da obra *A Volta ao Mundo em Oitenta Dias* de Júlio Verne para o estudo de Termodinâmica. A pesquisa foi desenvolvida junto a um grupo de estudantes do segundo ano do Ensino Médio de um município do interior do Rio Grande do Sul. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se os materiais elaborados pelos estudantes ao longo da aplicação da proposta. Como resultado, percebeu-se que a sequência didática proposta pode favorecer a ocorrência de indícios de aprendizagem significativa, uma vez que os estudantes demonstraram ser capazes de relacionar o novo conteúdo com os seus conhecimentos prévios, promovendo a diferenciação progressiva e a reconciliação integradora de conceitos e transpondo o conteúdo em diferentes contextos.

Palavras-chave: Ensino de Física. Aprendizagem Significativa. A Volta ao Mundo em 80 dias. Material Potencialmente Significativo.

PAINEL-RP-055 REFLEXÕES SOBRE A HISTÓRIA DA QUÍMICA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CONCEITOS QUÍMICOS

MANUEL BRUNO CAETANO SANGUINETO
Colégio Sagrado Coração - Caruaru (CSC) / Colégio Alpha - Caruaru / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECM - UFPE/CAA quimicasanguineto@gmail.com
PROF.ª. DR.ª. ANA PAULA FREITAS DA SILVA
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/CAA/ apfstima@gmail.com
PROF. DR. JOSÉ AYRON LIRA DOS ANJOS
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - PPGECM - UFPE/CAA / ayronanjos@gmail.com

Resumo: Este trabalho trata de uma revisão sobre a potencial relação entre a história da ciência e o processo de aprendizagem significativa, para isso procurou-se entender como a ciência pode ser ensinada a partir de perspectivas históricas em níveis de ensino variados, a partir da análise de resultados de trabalhos acadêmicos voltados ao relato de experiência e validação do uso da abordagem de história da ciência no ensino de conteúdos. Para isso, buscou-se traçar paralelos entre estes resultados e a teoria da aprendizagem significativa (crítica ou não), levando em consideração que os trabalhos selecionados nesse estudo não tinham necessariamente a intenção de contribuir a uma aprendizagem a luz desta teoria, entretanto, poderiam ter seguido os resultados apresentados elementos condizentes com a promoção de uma aprendizagem significativa. Sendo assim, observou-se que ensinar e aprender a história da química pode ser de suma importância à significação do que se aprende, e assim, esta relação pode ser efetiva de acordo com os objetivos a serem estudados. Os textos analisados foram selecionados de acordo com parâmetros pré-estabelecidos de revistas de ensino de ciência, e apresentam características que indiquem a presença de aprendizagem significativa, que embora não tenham sido exploradas pelos autores dos trabalhos originais, nos permitiram inferir sobre uma potencial relação desta com a história da ciência.

Palavras-chave: História da química, Aprendizagem Significativa, Desenvolvimento científico.

CORAL-AT-056 A TAS QUE HÁ NAS PUBLICAÇÕES EM ENSINO DE ASTRONOMIA

THAÍS RAFAELA HILGER

Universidade Federal do Paraná / Departamento de Teoria e Prática de Ensino / Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática / Grupo de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática / thilger@ufpr.br
MIKAELLY RAFAELA MARINIAK
Universidade Federal do Paraná / mikaelyrafaela@gmail.com

Resumo: O presente trabalho é um estudo de revisão crítica que busca analisar como o ensino de astronomia se relaciona com a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) investigando as publicações da Revista Latino Americana de Educação em Astronomia (RELEA). Aplicando um protocolo de escolha foram selecionados 7 artigos como corpus da análise deste estudo. Os artigos foram separados em duas categorias considerando os conteúdos presentes nas propostas: Fases da Lua e Astronomia geral. A partir da análise dos artigos observou-se, sobretudo, uma excessiva afirmação sobre a ocorrência de aprendizagem significativa sem a apresentação de indícios satisfatórios, predominância de propostas para o ensino fundamental e uso equivocado dos organizadores prévios. De modo geral pode-se dizer que a esmagadora maioria dos trabalhos publicados na RELEA não são fundamentados pela TAS ou se apropriam da teoria de forma superficial.

Palavras-chave: Educação em Astronomia. Aprendizagem Significativa. Revisão crítica. RELEA.

PAINEL-RE-058 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MICHELLE FRANCISCO DE AZEVEDO BONFIM DE FREITAS

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (PPGE)/Professora da Educação Básica II no Estado de São Paulo e no município de Itirapina/
michelleazevedo2005@gmail.com

ANASTASIA PLOTSKAYA

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)/Grupo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática (PSIEM)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (PPGE)/dara.avis@gmail.com

Resumo: Este artigo trata-se de um relato de experiência com objetivo de descrever e analisar uma situação de aprendizagem significativa, desenvolvida com estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, no contexto de solução de problemas matemáticos de divisão. A pesquisa foi realizada com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais. Os estudantes participaram de quatro sessões de intervenção pedagógica, realizadas em uma Assessoria Educacional de Campinas, SP. Para a análise dos protocolos, com o aporte teórico de estudos no campo da Educação Matemática e da Teoria da Aprendizagem Significativa buscou-se verificar os conhecimentos prévios dos estudantes necessários para a execução da tarefa de divisão. Dessa forma, foi possível observar que dois dos três sujeitos da pesquisa articulavam conceitos e princípios relativos à divisão, portanto, existem elementos relevantes presentes na sua estrutura cognitiva, isto é, aprenderam significativamente esse conceito matemático.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, educação matemática, anos iniciais do ensino fundamental.

PAINEL-RE-060 A FÍSICA E A ARTE: (RE)SIGNIFICAÇÃO ATRAVÉS DA CRIAÇÃO. UM ESTUDO DE CASO

KAROL AMON MARX DE OLIVEIRA

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)/ Instituto de Ciências Exatas/ Departamento de Física/
karol@ciex.ufrrj.br

JOÃO JOSÉ DOS SANTOS ALVES

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)/ Instituto de Ciências Exatas/ Departamento de Física/
joaoalves@ufrrj.br

Resumo: O desenvolvimento de uma metodologia que tenha como pressuposto uma concepção epistemológica e expressa em um modelo educacional que se efetiva nas práticas pedagógicas, auxilia a repensar o papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem e por isso, deve ser constantemente revisado, repensado e atualizado. Uma proposta investigativa com o foco na interação entre a Física e as Artes vem sendo desenvolvida, tendo por base a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel. Segundo essa teoria, um aspecto relevante que se deve considerar num processo de ensino-aprendizagem é o conhecimento que o aluno carrega na sua estrutura cognitiva, denominado subsunção. Na Aprendizagem Significativa o aluno consegue transpor o conhecimento adquirido para outras situações mediante correlações entre o próprio conhecimento e outros saberes. Tópicos da mecânica quântica considerados de difícil compreensão e distantes do cotidiano dos alunos, foram trabalhados em sala de aula. Visando avaliar a assimilação, apostamos em uma metodologia que experimentasse e promovesse a ressignificação dos conceitos através da criação poética. Neste trabalho apresentamos parte dos resultados obtidos e que apontam para a importância da interlocução entre a Física e as artes, o que nos permite uma reflexão sobre as metodologias de ensino-aprendizagem e instiga o desenvolvimento de futuros trabalhos.

Palavras-chave: Avaliação, aprendizagem significativa, conceitos de física, poesia.

PAINEL-RE-062 ABORDAGEM INVESTIGATIVA NO ENSINO DE POLÍMEROS CONSIDERANDO A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

LUCAS FORLIN PEREIRA

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Química/lucas41nperreira@gmail.com

WILSON BOKORNY FERNANDES FILHO

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Química/wilsonbokornyff@gmail.com

MARILDE BEATRIZ ZORZI SÁ

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Química/marl_zorzi@hotmail.com

Resumo: O presente estudo teve por objetivo verificar a eficiência de uma atividade experimental investigativa utilizada para o ensino de polímeros em uma turma de terceiro ano do ensino médio de uma escola pública. Para isso, desenvolveu-se uma sequência didática, fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa e nos Três Momentos Pedagógicos, que relacionou o cotidiano dos alunos com o conteúdo abordado. A aplicação de questionários inicial e final, um diário de observações e a construção de um mapa conceitual configuraram os instrumentos de coleta de dados, sendo que os resultados evidenciaram a aprendizagem significativa dos alunos sobre o objeto de estudo, no que tange à suas propriedades, classificação e aplicações no cotidiano. Além disso, observou-se que os mesmos demonstraram uma preocupação com os impactos ambientais associados ao descarte e à utilização dos polímeros, sendo reconhecidas a utilização de polímeros biodegradáveis e a reciclagem como formas de minimizá-los.

Palavras-chave: Aprendizagem, Conceitos químicos, Investigação.

PAINEL-RE-063 UTILIZANDO MAPA CONCEITUAL E PIRÂMIDE INFORMACIONAL PARA ANALISAR DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA UNIFESP

GABRIELA CARVALHO QUEIROZ
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)/ Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas/
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ gabi.c.g@gmail.com
CARLOS ROBERTO SENISE JUNIOR
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)/ Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas
/ Departamento de Física / /senise.unifesp@gmail.com

Resumo: O curso de Ciências na Unifesp, fundado em 2010, permite a seus egressos atuarem nos anos finais do Ensino Fundamental, bem como no Ensino Médio para a habilitação escolhida, a saber: Biologia, Física, Química ou Matemática. É composto por um ciclo básico comum com disciplinas científicas e de humanidades. Este trabalho utiliza mapas conceituais a fim de avaliar a formação inicial dada por este curso para o conteúdo específico de radiações voltado ao Ensino Fundamental. Das setenta pessoas que participaram do processo de seleção, doze foram selecionados e convidados a participar do processo que objetivou verificar se o ciclo básico do curso é/foi suficiente para capacitar estes graduandos e graduados a ministrarem conceitos relacionados a temática escolhida, havendo aprendizagem significativa dos conceitos. Trouxemos três dos doze mapas coletados, sendo um exemplo de cada estrutura que utilizamos como um dos critérios de análise: estrutura radial, em cadeia ou em rede. Verificou-se que faltam boas relações entre os conceitos científicos e suas aplicações cotidianas. Não foi possível indicar aprendizagem significativa de conceitos de radiações em nenhum dos três mapas analisados.

Palavras-chave: formação inicial de professores, mapas conceituais, aprendizagem significativa, ensino de ciências, ensino de radiações

PAINEL-RP-064 “PALAVRAS CRUZADAS”: APLICAÇÃO DE UMA ATIVIDADE LÚDICA PARA O ENSINO DE TABELA PERIÓDICA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

LORRAM FERREIRA DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA) campus XVII/ PIBID lorramferreira6@gmail.com
ULISSES CHAGAS DOS SANTOS JUNIOR
Universidade do Estado do Pará (UEPA) campus XVII/ PIBID chagasantosjr@gmail.com
RONILSON SANTOS DOS SANTOS
Universidade do Estado do Pará (UEPA) campus XVII/ PIBID santonsronilson544@gmail.com
JORGE LUCAS MIRANDA DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA) campus XVII/ PIBID jorgeucasbacaca@gmail.com
LUCICLEIA PEREIRA DA SILVA
Universidade do Estado do Pará (UEPA) / PIBID lucicleia09@gmail.com
MARCOS ANTONIO BARROS DOS SANTOS
Universidade do Estado do Pará (UEPA) marcos@uepa.br

Resumo: O ensino de química em geral ainda é desenvolvido de forma mecanizada, o aluno não aprende a construir conhecimentos, mas sim reproduzir conceitos que o professor transmite. Como alternativa, o uso de jogos educativos vem sendo adotado para abordar de forma dinâmica e interativa o conhecimento químico, contribuindo para aprendizagem significativa (AS). Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar a aprendizagem dos alunos do 1º ano do ensino médio, mediada pela aplicação de um jogo didático sobre tabela periódica (TP). A atividade foi desenvolvida na forma de Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) por bolsistas PIBIDianos em duas turmas da EEEFM, Presidente Dutra, BARCARENA-PA. Foram realizados levantamento de ideias prévias, ministrada aulas expositivas dialogadas e aplicação de palavras cruzadas (PC) sem e com o auxílio da TP. Os erros e acertos na resolução da PC foram analisados aplicando estatística descritiva e para interpretação das respostas dadas as perguntas feitas para os alunos sobre o tema adotaram-se a análise de conteúdo. Os resultados apontaram evidências de AS relacionadas à quantidade de acertos na resolução da PC mediante o uso correto da tabela periódica, assim como a importância atribuída pelos alunos para conhecimento sobre os elementos químicos e aprendizagem para vida.

Palavras-chaves: Ensino de Química. Jogos didáticos. Aprendizagem significativa. PIBID.

PAINEL-RE-065 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O ENSINO DE FÍSICA

SHIRLEI NABARRETE DEZIDERIO
Universidade Federal do Tocantins/ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada - IFUSP/Mestrado Nacional
Profissional em Ensino de Física shirleind@uft.edu.br
GIL DA COSTA MARQUES
Universidade de São Paulo/IF/ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada/ Departamento de Física Experimental
marques@usp.br

Resumo: A velocidade de desenvolvimento de novas tecnologias, e a partir delas, de novos conhecimentos, incita a busca por maximizar a eficiência dos cursos de física. O objetivo principal do trabalho é aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem pautados na teoria da aprendizagem significativa. Por meio de um estudo sequencial de métodos mistos, são analisados dados sobre utilização de objetos virtuais de aprendizagem e acompanhadas duas turmas de licenciatura da USP entre 2018 e 2019, na disciplina de mecânica. Ao contrário dos apelos para o uso de tecnologia, os resultados mostram que a utilização dos objetos depende muito do estímulo de seus idealizadores e resulta na constatação de que o professor é a chave da compreensão, do ritmo e do sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa, Ensino de física, Avaliação da aprendizagem.

PAINEL-AT-066 A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL

RODRIGO KENDI KIMURA
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)/ Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e
Matemática / e-mail: kimura_rodrigo@hotmail.com
CARMEM LUCIA COSTA AMARAL
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)/ Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e
Matemática e-mail: carmem.amara@cruzeirodosul.edu.br

Resumo: Neste artigo apresentamos uma relação entre a Metodologia da Problematização utilizando o Arco de Maguirez (que se constitui de cinco etapas: observação da realidade e definição do problema, postos-chave, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade) proposto por Berbel (1999) com a aprendizagem significativa proposta por Ausubel (1980). Para isso associamos as etapas do arco com as estratégias da solução de problemas citada por Ausubel (1980). Nesse artigo apresentamos essa associação por considerarmos que ao aplicar essa metodologia, podemos contribuir para a aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Metodologia da Problematização, Arco de Maguirez, aprendizagem significativa.

PAINEL-RE-067 UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ENVOLVENDO OS CONCEITOS BÁSICOS DE ONDAS MECÂNICAS UTILIZANDO OS MÉTODOS JUST-IN-TIME TEACHING E PEER INSTRUCTION NA PERSPECTIVA DA TAs E DA TEORIA SOCIOINTERACIONISTA

CARLOS ROBERTO STAUB JUNIOR
UFRGS - Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física/e-mail: staubcr@gmail.com
KAREN CAVALCANTI TAUCEDA
UFRGS/PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde/e-mail: ktauceda@gmail.com

Resumo: O presente trabalho busca apresentar a integração de duas metodologias ativas, o *Just-in-Time Teaching* e o *Peer Instruction*, no conteúdo de Ondas Mecânicas, sendo implementadas no Colégio Sinodal Tiradentes, Campo Bom, RS. Buscou-se amparo na TAs de Ausubel e o Sociointeracionismo de Vygotky. Apresentaremos uma experiência didática no ensino de conceitos de Ondas Mecânicas em uma turma de Ensino Médio. Relataremos o contexto da aplicação, o desenvolvimento da integração das duas metodologias, bem como o desenvolvimento de Mapas Conceituais, os ganhos de aprendizagem do conteúdo, da transformação de atitude por parte dos estudantes e as possíveis contribuições para o ensino de Física.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, ensino de física, ondas mecânicas.

PAINEL-RE-068 OS JOGOS COMO INSTRUMENTOS PEDAGÓGICO NO ENSINO DE QUÍMICA: DA TEORIA À PRÁTICA

ANTONIO BRAGA DE REZENDE NETO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte/ Campus Pau dos Ferros/
Ferros/antonionetto1997@gmail.com

Resumo: Este trabalho, apresenta, experiências da construção de instrumentos pedagógicos para o ensino de Química, do curso de licenciatura plena em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Pau dos Ferros/RN. O jogo em si, é um instrumento que auxilia o professor na explanação e avaliação. Nesse sentido, tomamos como objetivo principal analisar a teoria e prática pela qual foi desenvolvida através desses instrumentos didáticos-pedagógicos. Depois de feita a avaliação dos jogos verificou-se que nas turmas onde foi aplicado este recurso houve uma melhora significativa no desempenho das turmas, obtendo resultados satisfatórios. Para fomentar essa pesquisa, realizamos uma revisão bibliográfica baseada em Cunha (2012), Zanon (2008), Kishimoto (1994), Lima (2011), Vagas (2011) entre outros que serão discutidos no decorrer deste texto, falam a respeito da importância em que as atividades lúdicas podem proporcionar aos estudantes, sejam elas motivadoras ou que gerem uma aprendizagem mais prazerosa.

Palavras-chave: Experiência, Jogos, Ensino, Aprendizagem significativa, Química.

CORAL-RP-069 LUZ NA IDENTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS QUÍMICOS: UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA (UEPS) INTERDISCIPLINAR PARA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

RAFAELLA CRUZ FERREIRA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Campos Centro/Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF)/Programa de Pós-Graduação/rafaellacruzferreira@gmail.com

WANDER GOMES NEY

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense campus Campos Centro/Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF)/Programa de Pós-Graduação/wander@iff.edu.br

Resumo: O presente trabalho trata de um relato de pesquisa de mestrado que teve por objetivo investigar a potencialidade de uma sequência didática, ancorada em uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS), com enfoque interdisciplinar, para a promoção da aprendizagem significativa de conceitos relativos à espectroscopia em nível médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Os fundamentos teóricos sustentam-se na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel e nas contribuições de Joseph Novak para reforçar esta teoria. No que se refere à metodologia de pesquisa, a investigação possui viés qualitativo, de natureza descritiva do tipo estudo de caso. Como resultado da pesquisa foi desenvolvido um produto educacional contendo oito etapas investigativas. A aplicação da sequência didática foi efetuada em uma turma de nível médio da modalidade EJA em uma escola da rede pública de ensino, localizada no município de Campos dos Goytacazes/RJ. Para a verificação de indícios de aprendizagem significativa foram utilizados recursos, tais como mapa conceitual, estudo de caso interdisciplinar, experimentos e simulações computacionais. A partir da análise dos resultados, pode-se inferir que a UEPS foi considerada exitosa, apresentando resultados positivos e destacando evidências que apontam para a ocorrência da aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Unidade de Ensino Potencialmente Significativa. Aprendizagem Significativa. Educação de Jovens e Adultos. Espectroscopia.

CORAL-RP-073 UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS (UEPS) AUXILIANDO NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE SISTEMAS LINEARES

MARJÚNIA ÉDITA ZIMMER KLEIN

Doutora formada pelo Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Professora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS
Professora da Instituição Evangélica de Novo Hamburgo - IENH
marjunia.klein@gmail.com

Resumo: O objetivo desta comunicação oral é compartilhar as atividades e os resultados obtidos na aplicação de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) no ensino e na aprendizagem de matrizes, em duas turmas regulares da segunda série do Ensino Médio, durante o ano de 2016, tendo como foco uma metodologia de ensino fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). As UEPS privilegiaram a resolução e a análise de sistemas lineares. Verificou-se que os resultados foram positivos e mostraram que é possível promover uma aprendizagem significativa no ensino e na aprendizagem de matrizes por meio da Teoria da Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: Matrizes. Aprendizagem. Significativa. Atividades.

CORAL-RP-074 FORMAÇÃO CONTINUADA NO CONTEXTO DA DEFICIÊNCIA VISUAL: INTERFACES COM A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

AIRTON JOSÉ VINHOLI JÚNIOR

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) / vinholi22@yahoo.com.br

SHIRLEY TAKECO GOBARA

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) / stgobara@gmail.com

Resumo: O trabalho apresenta dados de uma formação continuada de professores com objetivo de construção e análise de viabilidade do uso de protótipos concretos de biologia celular voltados a estudantes com deficiência visual, com docentes das disciplinas de ciências/biologia de Campo Grande/MS. A pesquisa foi organizada por meio dos pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa e a partir das reais necessidades de cursos/formação nesta área. Os resultados demonstraram dados promissores e significativos, com vistas à multiplicação dos modelos concretos nas escolas envolvidas.

Palavras-chave: modelos concretos, biologia celular, deficiência visual.

CORAL-RP-075 UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA O ESTUDO DA ÁGUA E POLUIÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

CRISTIANE JUSSARA DA SILVA

Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco/ Escola de Referência em Ensino Médio Prof.ª Eurídice Cadaval/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROF/CIAMB/UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ cris_jussara@hotmail.com

JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA

Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco/ Escola de Referência em Ensino Médio Prof.ª Eurídice Cadaval/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ j_antoniobezerra@gmail.com

HELOTONIO CARVALHO

Universidade Federal de Pernambuco/ Departamento de Biofísica e Radiobiologia/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROF/CIAMB/UFPE/ helotonio.carvalho@gmail.com

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO

Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicação/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROF/CIAMB/UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

Resumo: A preocupação ambiental presente na sociedade acaba por repercutir no campo educativo. Em vista disso, cabe à escola, não mais de forma memorística e ingênua, realizar ações que conversem com os diversos saberes curriculares, fazendo uso de ferramentas de ensino-aprendizagem que problematizem e despertem o interesse do estudante. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa sobre a temática Água e Poluição para o Ensino Médio. Esta Unidade foi desenvolvida utilizando ações de ensino de modo interdisciplinar como aula de campo, uso de tecnologias e promoção de debate com gestores públicos. Mapas conceituais foram utilizados para avaliar as ancoragens cognitivas. Com a implementação da Unidade de Ensino e a análise dos mapas conceituais foram encontradas evidências de que novos conceitos se ancoraram aos conhecimentos prévios e outros se estabeleceram no constructo cognitivo do estudante, sendo estes indícios de uma aprendizagem significativa em curso.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa Crítica. Ensino de ciências. Sequência Didática.

CORAL-RP-076 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O MODELO COGNITIVO-INTERACIONISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A CRIANÇA EM FOCO

DRA. DÉBORA DA SILVA CARDOSO

Universidade Presbiteriana Mackenzie - debora_sil@mackenzie.br

DRA. ELCIE F. SALZANO MASINI

Universidade São Paulo - delcie6@yahoo.com.br

RESUMO: Esta pesquisa discorreu sobre o alicerce da percepção da criança e do professor da Educação Infantil com relação a si mesmos, ao outro e ao entorno, como fonte para resgatar a sensibilidade nas ações educacionais, vislumbrando as artes e suas linguagens como eixo integrador do currículo da Educação Infantil, vivenciadas por meio de propostas que valorizaram os movimentos corporais, o brincar, o corpo como fonte de sentidos e conhecimentos, delineando caminhos que efetivaram a AS das crianças. A pesquisa constituiu-se da apresentação e análise dos recortes do projeto educacional Princípio do Saber (projeto didático - Brincadeiras do Jardim II). As ações desenvolvidas tiveram inspiração no estudo da Fenomenologia da Percepção de Maurice Merleau-Ponty (2006) - no que tange à abertura ao contato; e no estudo da TAS de David Ausubel (1963) - em seu aspecto relacional, a fim de embasar teoricamente os livros didáticos do Sistema Mackenzie de Ensino e Mackenzie Educacional, focos desta pesquisa. Optou-se por uma abordagem qualitativa, por constituir uma diretriz mais apropriada para compreender o contexto em que a pesquisa foi realizada: professoras e seus alunos na Educação Infantil e o processo de aprendizagem neste grupo. Todo o percurso, partindo da percepção aguçada das professoras e das crianças, da consideração aos seus conhecimentos prévios, da compreensão e reflexão sobre os conceitos aprendidos, abriu as portas para a ocorrência da Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: percepção, educação infantil, brincadeiras, interação, aprendizagem significativa.

PAINEL-RE-077 O USO DO MAPA CONCEITUAL NO ENSINO DE GEOCIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA NAS AULAS DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO

ELEDIR DA CRUZ MARTINS

Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP-SP)

eledir_martins@unasp.edu.br

ENIOS CARLOS DUARTE

Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP-SP)

Curso de Ciências Biológicas

enios.duarte@unasp.edu.br

Resumo: O presente estudo objetiva apresentar um relato de experiência do uso do mapa conceitual nas aulas de Geografia realizado com estudantes do Ensino Médio em uma escola na zona sul de São Paulo. Como recurso, adotamos o software gratuito CmapTools para a elaboração de mapas conceituais. De modo geral, os resultados obtidos contribuíram para a construção do conhecimento escolar dos estudantes de forma significativa e a reflexão das práticas docentes quanto ao uso de metodologias ativas no processo do ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa, Mapa conceitual, Cmap tools, Ensino de Geografia

PAINEL-RE-078 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO COM APOIO DE UEPS

FRANCIELE CRISTIANE DE OLIVEIRA COSTA ALVES DA LUZ

Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Ensino das Ciências Naturais e Matemática -

UNICENTRO - Guarapuava - PR/ francosta23@hotmail.com

SANDRO APARECIDO DOS SANTOS

Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Ensino das Ciências Naturais e Matemática -

UNICENTRO - Guarapuava - PR/ prof.sandrosantos1966@gmail.com

Resumo: Tendo em vista os estudos e debates sobre a Educação do Campo, o presente trabalho refere-se à utilização de UEPS (Unidades de Ensino Potencialmente Significativas) na disciplina de Física, dentro do tema Dinâmica, tendo como público alvo alunos do 1º ano do Ensino Médio, matriculados em uma escola do campo no município de Cascavel-PR. A atividade teve por objetivo a utilização dos conceitos físicos referentes à Dinâmica, juntamente com os conhecimentos vivenciados pelos educandos inseridos na Educação do Campo, por meio da utilização de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas, envolvendo os conceitos da disciplina com as atividades do ambiente rural. Considerando os debates acerca da Educação do Campo e a Física uma disciplina que tem por objetivo o estudo dos fenômenos da natureza, utilizou-se assim da teoria da aprendizagem significativa uma forma de aproximar os conceitos físicos com a realidade dos alunos, tendo como principais resultados a melhora no ensino e na aprendizagem do tema abordado quando relacionado com atividades vivenciadas pelos educandos no ambiente rural.

Palavras-chave: Unidade de Ensino Potencialmente Significativa, Aprendizagem Significativa, Educação do Campo, Ensino de Física.

PAINEL-RE-079 O ENSINO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS POR MEIO DE UMA UEPS COM ABRORDAGEM CTSA

DILCINÉIA CORREIA DA SILVA MENEQUELLI
Instituto Federal Fluminense - campus Campos- Centro (IFF)/ Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) / Programa de Pós-Graduação/ dilcineia.menequeulli@gmail.com
ADELSON SIQUEIRA CARVALHO
Instituto Federal Fluminense - campus Campos- Centro (IFF)/ Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) / Programa de Pós-Graduação/ acarvalho@iff.edu.br

Resumo: Este trabalho propõe uma investigação científica, na forma de estudo de caso, acerca da utilização de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino de ondas eletromagnéticas no ensino médio. A referida unidade de ensino é uma metodologia ativa utilizada sob a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) para atingir a compreensão, por parte dos alunos, dos impactos do conteúdo estudado no seu cotidiano e no mundo. A partir da percepção do quão difícil é para estudantes do ensino médio aprender conceitos relacionados à Física foi realizada uma revisão da literatura em trabalhos que investigaram o ensino de física, por meio de sequências didáticas, bem como a utilização do enfoque CTSa. O referencial teórico adotado para este trabalho foi a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel e as sequências didáticas conhecidas como UEPS de Marco Antônio Moreira. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados um questionário e, logo após os estudantes construíram um mapa conceitual, objetivando a identificação de subsunçores. Os resultados denotam que os estudantes possuem pouco conhecimento prévio sobre o conteúdo de Ondas Eletromagnéticas, e os dados demonstram que boa parte do conhecimento apresentado pelos alunos provém das suas vivências.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Ensino de Física, Ondas Eletromagnéticas, Sequência Didática.

PAINEL-RP-080 ELABORAÇÃO DE UEPS NO PIBID/DFCI/UFES: ANALISANDO SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DE FÍSICA.

TIAGO NERY RIBEIRO
Universidade Federal de Sergipe (UFS) / Campus Prof. Alberto Carvalho/ Departamento de Física/ Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) / tsnyribeiro@gmail.com
ERIC MARTINS SANTANA SANTOS
Universidade Federal de Sergipe/Departamento de Física/Campus Prof. Alberto Carvalho/ eric.martins@live.com
WESCLY SANTANA LIMA
Universidade Federal de Sergipe/Departamento de Física/Campus Prof. Alberto Carvalho/ wesclvsan@gmail.com
BARBENY DE JESUS SANTOS
Universidade Federal de Sergipe/Departamento de Física/Campus Prof. Alberto Carvalho/ barbeny.ita@hotmail.com

Resumo: A pesquisa teve por objetivo analisar as contribuições que a elaboração de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa sobre o tema fontes de energia elétrica tem potencializado para a aprendizagem de Física em discentes bolsistas do subprojeto do Departamento de Física (DFCI) no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do campus Professor Alberto Carvalho da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O trabalho foi realizado com três bolsistas do subprojeto e teve uma abordagem do tipo qualitativa descritiva com a coleta de dados realizada a partir de um estudo de caso da seguinte forma: uma análise comparativa entre um teste inicial (análise de conhecimentos prévios) e um teste final (conhecimento assimilado). Com esse trabalho de pesquisa foi possível identificar que, com a UEPS detectamos uma possível evolução da aprendizagem sobre o tema fontes de energia elétrica para os estudantes bolsistas, mas apenas em alguns aspectos. Vimos que a UEPS precisa de revisão em relação a alguns tópicos e que algumas das dificuldades que os bolsistas têm antes da UEPS permanecem, mesmo eles sendo responsáveis pela elaboração da mesma, uma possível justificativa possa vir que os bolsistas tendem a não abordar os conteúdos que eles não dominam.

Palavras-chave: UEPS, Ensino de Física, PIBID, aprendizagem significativa.

PAINEL-RE-081 ELABORAÇÃO DE UM PROJETO DE FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ESPAÇO FAVORÁVEL A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

CARLA GONÇALVES
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNPEF/ carlaolgoncalves@gmail.com
BRENNER RAILBOLT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO - braibolt@gmail.com
ANA RODRIGUES
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO - anarodrigues@unirio.br
ROBERTO CRUZ-HASTENREITER
INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO- IFRJ -- roberto.cruz@ifrj.edu.br

Resumo: O presente trabalho corresponde a um recorte de uma pesquisa de mestrado em fase final, no qual investiga-se quais elementos podem evidenciar o desenvolvimento de competências de alunos envolvidos na elaboração e apresentação de atividades em feira de ciências. Fundamentalmente, pretende-se, a partir do referencial teórico, avaliar de que forma estas atividades potencializam uma aprendizagem significativa de conceitos físicos abordados nos experimentos desenvolvidos em conjunto com os professores orientadores e o grupo de alunos envolvidos no projeto. A atividade foi planejada por um grupo de alunos do quarto período dos cursos técnicos de nível médio do Instituto Federal do Rio de Janeiro, *campus* Rio de Janeiro. O grupo foi constituído por três alunas e três alunos, orientados por dois professores de Física do referido *campus*. A atividade realizada pode ser dividida em três etapas: elaboração, apresentação e avaliação. A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa, no qual destaca-se como mais importante o desenvolvimento que os resultados. Como coleta de dados, a fase de apresentação foi gravada em vídeo. Foi realizada uma entrevista semi-estruturada com os alunos participante, cujas falas foram posteriormente transcritas e analisadas. Como metodologia de análise, foi utilizada análise do conteúdo.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Espaço não-formal, Eletromagnetismo

PAINEL-RE-082 FORMAÇÃO EM PREVENÇÃO DO ABUSO DE DROGAS NA PERSPECTIVA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

ALESSANDRA DE PAULA PEREIRA
Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação/e-mail: aledepaula.p@gmail.com
TATIANE DELLURDES DE LIMA-BERTON
Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação/e-mail: tati81ma@gmail.com
ARACI ASINELLI-LUZ
Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação/e-mail: araciasinelli@gmail.com

Resumo: O presente estudo abrange uma discussão sobre a prática de docência de duas doutorandas da Universidade Federal do Paraná, onde os diários de bordo apresentados pelos estudantes são as ferramentas de verificação da Aprendizagem Significativa dos estudantes em relação à prevenção do abuso de drogas. Os participantes advêm de uma disciplina eletiva voltada às licenciaturas, ofertada pela UFPR, no âmbito do Setor de Educação, denominada Métodos e Técnicas Educacionais de Prevenção do Abuso de Drogas, código EM377, com 45h/semestral, no ano de 2016, dentre os meses de agosto e dezembro. Os resultados expressam que os estudantes desenvolveram aprendizagem significativa por meio da resignificação de conhecimentos acerca da prevenção do abuso de drogas, do modo com que retratavam o sujeito, suas relações sociais e a educação preventiva. Para a discussão buscou-se os fundamentos da Aprendizagem Significativa em diálogo com a Pedagogia Social.

Palavras-chave: Prática de docência; Prevenção; Diários de Bordo; Educação Preventiva Integral; Aprendizagem Significativa; Pedagogia Social.

PAINEL-RE-083 UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA O ESTUDO DA INTERAÇÃO ANIMAL COM A POLUIÇÃO HÍDRICA

ANDRÉ LUIZ FERREIRA DANTAS DE MELO

Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco/ Escola de Referências em Ensino Médio Alberto Torres/ Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - ProfCIAMB UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ andrefelme@gmail.com

LINDOMAR AVELINO DA SILVA

Instituto Federal de Pernambuco/Campus Barreiros/Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares - PROTEN UFPE/ lindomar.avelino8@gmail.com

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO

Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicação/ Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - ProfCIAMB / Pós-Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares - PROTEN / Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

Resumo: As adversidades da prática docente podem conduzir, mesmo que de forma não intencional, professores à promoção de uma aprendizagem sem pouco sentido para os estudantes. Nesse cenário, as aulas se baseiam em apenas exposição do conteúdo conceitual, que muitas vezes incentiva à memorização. Contudo, para a modificação desse cenário educacional são essenciais propostas que se baseiem na aplicação de processos que promovam uma Aprendizagem Significativa. Nessa perspectiva, apresenta-se neste trabalho uma proposta de construção de uma UEPS, a ser aplicada a turmas do Ensino Médio, no componente curricular de Biologia, utilizando uma temática transversal das Ciências Ambientais, com o objetivo de promover uma aprendizagem potencialmente significativa. Assim, propõe-se como tema da UEPS a "interação animal com a poluição hídrica", destacando o estudo das características dos diversos filós animais e inter-relacionando-os com o elemento água. A UEPS foi organizada para potencializar a interação dos conhecimentos prévios dos estudantes com os novos conhecimentos. Para isso, as ações didáticas foram compostas por situações-problemas, em diferentes níveis de dificuldade, para promover os processos de diferenciação progressiva e reconciliação integrativa, com o auxílio de múltiplos objetos de aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. UEPS. Água. Ensino de ciências.

PAINEL-RP-084 UEPS BASADAS EN EL LABORATORIO DIDÁCTICO CON ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO Y REMOTO: EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE PROFESORES DE CIENCIAS

IVANA ELENA CAMEJO AVILES

Universidade Estadual de Campinas/Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática/ Educational Technology Lab - IB / ivanacamejo_18@hotmail.com

EDUARDO GALEMBECK

Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Biologia/ Educational Technology Lab - IB/ eg@unicamp.br

JULIA FLORES ESPEJO

Universidad Pedagógica Experimental Libertador/ Instituto Pedagógico de Caracas/ Cátedra de Bioquímica/ jflorespejo@hotmail.com

Resumen: son presentadas posibles evidencias de aprendizaje significativo derivadas del desenvolvimiento de una tentativa de sensibilización y formación docente, realizada a través de un curso en la plataforma Moodle, basado en el enfoque epistemológico y remoto del laboratorio didáctico de las ciencias. Las tres fases metodológicas incluyen: fase de levantamiento de expectativas sobre el curso; fase de construcción de las UEPS a través de V de Gowin, y la fase de evaluación del curso. Finalmente, las UEPS fueron visualizadas como instrumentos de exteriorización de Aprendizaje Significativo, con potencialidad para generar importantes contribuciones en el proceso de optimización de la enseñanza y aprendizaje significativo de las ciencias, siempre que los profesores sean formados y sensibilizados desde perspectivas constructivistas, basadas en la resolución de problemas, con referenciales teóricos consistentes y coherentes con la TAS.

Palabras-chave: formación de profesores, ueps, laboratorio didáctico de ciencias, enfoque epistemológico y remoto.

PAINEL-RP-085 EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA CONSTRUCCIÓN INTEGRATIVA DE SIGNIFICADOS SOBRE EL PAPEL DE LA EXPERIMENTACIÓN DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

IVANA ELENA CAMEJO AVILES

Universidade Estadual de Campinas/ PECIM/ Educational Technology Lab - IB / ivanacamejo_18@hotmail.com

JULIA FLORES ESPEJO

Universidad Pedagógica Experimental Libertador/ Instituto Pedagógico de Caracas/ Cátedra de Bioquímica/

jflorespejo@hotmail.com

EDUARDO GALEMBECK

Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Biologia/ Educational Technology Lab - IB/ eg@unicamp.br

Resumen: Estudio interpretativo descriptivo en el que se presentan posibles evidencias de aprendizaje significativo de ocho profesores de ciencias durante su proceso de construcción integrativa de significados sobre el papel de la experimentación didáctica en la enseñanza de las ciencias. Se propuso facilitar una orientación didáctica constructivista potencialmente significativa sobre el enfoque epistemológico y Remoto del LDC; levantar los conocimientos previos de profesores de ciencias sobre el papel de la experimentación didáctica en la enseñanza de las ciencias, y estimar el proceso de construcción integrativa de significados de los profesores sobre el papel de la experimentación didáctica en la enseñanza de las ciencias. La sistematización de las informaciones referidas al levantamiento de ideas previas, supone una predominancia de visiones pedagógicas tradicionalistas. No obstante, el desenvolvimiento de la orientación didáctica favoreció el proceso de construcción integrativa de significados, evidenciado por el surgimiento de visiones pedagógicas alternativa, tendiente al constructivismo basado en prácticas investigativas y por resolución de problemas en el laboratorio didáctico de las ciencias, de acuerdo con las diferentes y sucesivas construcciones de mapas conceptuales.

Palabras-claves: profesor de ciencias, laboratorio didáctico de las ciencias, abordaje epistemológico, evidencias de aprendizaje significativo.

PAINEL-RP-087 LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMA DIRIGIDA, PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, Y GENERACIÓN DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE FÍSICA I DE INGENIERÍA CIVIL CIVIL DE UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN.

RICARDO ESPINOSA CABEZAS

Universidad católica de la Santísima Concepción/ Departamento de Matemática y Física Aplicada, CHILE.

RESPINOSA@UCC.CL

JESUS MENESES VILLAGRA

Universidad de Burgos/ Departamento: Didáctica específica Facultad de Educación/ Docencia e investigación en

Didáctica de Ciencias Experimentales/ jmeneses@ubu.es

MARIA CONGESA CABALLERO SAHELICES

Universidad de Burgos/ Departamento: Didáctica específica Facultad de Educación/meneses@ubu.es

Resumen: La Resolución de Problemas Dirigidos (RPD) en el desarrollo de competencias tales como argumentación, trabajo en equipo, y toma de decisiones, para enseñar y aprender algunos de los contenidos en Física I, tiene como objetivo central establecer la influencia de la metodología en el rendimiento pre y post-test de las ideas previas, el reconocimiento de ecuaciones, la transferencia de conocimiento y trabajo en equipo en la carrera de Ingeniería Civil Civil, el objetivo de esta investigación es determinar el grado de competencia al inicio y término del curso, para lo cual se aplicó el test de Halpern. Además, se evidencia a través del cuaderno de ciencias, rubricas y videos durante el desarrollo. Como propósito de este trabajo es impactar positivamente en los alumnos mejorando las estrategias de aprendizaje, el rendimiento académico, la valoración hacia la ciencia y el grado de desarrollo de las competencias (trabajo en equipo, toma de decisiones, argumentación y resolución de problemas) antes y después de la intervención. En relación a los resultados la investigación la RPD promueve el trabajo colaborativo, también mejora el rendimiento académico y el nivel de las competencias. **Palabras claves:** Aprendizaje Significativo, Resolución de Problemas Dirigido (RPD), Trabajo Colaborativo, Marco socio constructivista.

PAINEL-RE-088 ANÁLISE QUALITATIVA DE MAPAS CONCEITUAIS SOBRE DENGUE: CONHECER, O PRIMEIRO PASSO PARA COMBATER O VETOR *Aedes Aegypti*.

PRISCILA PORTELA D'OLIVEIRA
Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Instituto de Bioquímica Médica - IBQM/ priscbio@hotmail.com

Resumo: A dengue é uma patologia que se tornou um desafio para a Saúde Pública em vários locais no mundo, inclusive no Brasil. Este fato destaca a urgência das medidas preventivas e de combate ao vetor, o mosquito *Aedes aegypti*. Nesse cenário, destaca-se a educação em saúde, por favorecer o processo de conscientização e a importância da intervenção individual e coletiva sobre as condições preventivas: conhecer o vetor é essencial para combatê-lo. O presente trabalho buscou promover o tema "dengue" em uma escola pública no Rio de Janeiro, através de experimentos e projetos desenvolvidos por alunos do sétimo ano, sob a orientação de uma professora-mediadora. Utilizou-se a estratégia de mapas conceituais proposta por Novak e fundamentou-se na teoria da Aprendizagem Significativa, para acompanhamento da evolução conceitual dos estudantes ao longo do projeto. Para a avaliação qualitativa foram consideradas a qualidade e a quantidade de conceitos adquiridos, além da adequação e validade das novas proposições. Os resultados evidenciaram reestruturação dos conceitos prévios referentes ao tema dengue. A identificação de novos conceitos, presentes nos mapas após sete meses de intervenção, sugere mudanças na estrutura cognitiva e embasamento para a aprendizagem significativa dos alunos.

Palavras-chave: Dengue, *Aedes aegypti*, mapas conceituais.

CORAL-RP-089 O PAPEL DO DIÁLOGO COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: INTERLOCUÇÃO ENTRE ALUNOS ATRAVÉS DE UM MATERIAL DIDÁTICO AUTORAL SOBRE A DENGUE

PRISCILA PORTELA D'OLIVEIRA
Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Instituto de Bioquímica Médica - IBQM / priscbio@hotmail.com
JOSÉ CARLOS FERNANDES DOS SANTOS
Fundação Técnico Educacional Souza Marques / Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Souza Marques - FFCLSM / Instituto de Física / email: zefis@hotmail.com

Resumo: O diálogo é a base fundamental para o processo de aprendizagem, pois possibilita a negociação de significados. Freire (2002) defende que a educação é um ato dialógico, e destaca a necessidade de uma causa dialógica comunicativa, na qual exista relação direta entre o ato de pensar e o ato de conhecer. A forma clássica de ensino, centrada nas figuras do conteúdo e do professor, é baseada na memorização por parte do aluno e na reprodução mecânica dos conteúdos. A interação entre professor, alunos e um material que instigue a curiosidade dos mesmos pode propiciar uma aprendizagem significativa. O objetivo desse estudo foi relatar a experiência da utilização de um material didático produzido por alunos do sétimo ano de outro grupo da mesma série, gerando diálogo entre as turmas. O tema proposto foi a dengue, uma doença que acomete, a cada ano, muitas pessoas em todo o Brasil. Para que fossem feitas as análises quantitativas e qualitativas, utilizou-se a ferramenta de mapas conceituais propostas por Novak e Gowin. Percebeu-se que o diálogo experienciado, através do material utilizado, pode servir como base para a aprendizagem significativa dos alunos e como norteador inicial para professores que abordem o tema.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Curiosidade, Interação Social, Mapas Conceituais.

PAINEL-RP-090 APLICAÇÃO DO MÉTODO SALA DE AULA INVERTIDA NO ENSINO DE ELETRODINÂMICA

VIVIANE PEIXOTO PEPE
Professor SEEDUC-RJ/Aluno do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Profissional em Ensino de Física - IFF/vivianepepe@hotmail.com
PIERRE SCHWARTZ AUGÉ
Professor do Instituto Federal Fluminense campus Centro/email: pierreauge@iff.edu.br

Resumo: O presente trabalho apresenta como objetivo fazer apreensões, quanto à aprendizagem, diante de um material didático diferenciado sobre eletrodinâmica, que utiliza como principal estratégia didática a "sala de aula invertida", através do uso de TDIC's. O produto elaborado é composto por vídeos, jogos, simuladores, questionários investigativos, aulas experimentais, questões de vestibulares, mapas conceituais e dinâmicas a fim de buscar a aprendizagem significativa segundo a Teoria da Aprendizagem de Ausubel. A metodologia de pesquisa é de natureza qualitativa, em específico, um estudo de caso. Os resultados preliminares permitem inferir um engajamento cognitivo e atitudinal com potencial para desencadear uma aprendizagem potencialmente significativa.

Palavras-chave: TDIC, Sala de Aula Invertida, Aprendizagem Significativa, Eletrodinâmica.

CORAL-RC-091 O CONCEITO DE ENERGIA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

CARLOS ROBERTO RODRIGUES DE SOUZA
Instituto Federal de Goiás - Câmpus Jataí/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação para Ciências e Matemática/ crdrfisc@uifg.com.br
RODRIGO CLAUDINO DIOGO
Instituto Federal de Goiás - Câmpus Jataí/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação para Ciências e Matemática/ rdriogo@gmail.com

Resumo: O objetivo deste é analisar a produção acadêmica recente sobre a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (TAS), aplicada a aprendizagem de conceitos relacionados à energia. Para a constituição do corpus de análise, realizamos uma revisão de literatura nas seguintes bases de dados: Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa (ENAS), Encontro Regional de Aprendizagem Significativa (ERAS), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO Brasil) e Biblioteca de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (BTD-CAPE). A delimitação temporal da pesquisa foi de cinco anos (2013 a 2017), em razão de se almejar apenas a produção científica mais recente. Encontramos 33 trabalhos ligados ao ensino de Física e a aprendizagem significativa, onde analisamos os seguintes aspectos: tema da pesquisa, a metodologia adotada, o processo de verificação dos conhecimentos prévios, o uso dos organizadores prévios, os instrumentos de coleta de dados e o público alvo da investigação. Obtivemos os seguintes resultados: 82% dos trabalhos apresentam uma abordagem qualitativa; todos os trabalhos consideraram os conhecimentos prévios (questionário - estratégia mais utilizada para este levantamento); instrumento de levantamentos de dados mais utilizado foi o questionário; área temática da física mais pesquisada é a mecânica.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Energia, Ensino de Física, Ensino médio.

CORAL-RP-093 ESTUDO DA CONSTRUÇÃO DO DIAGRAMA V COMO METODOLOGIA ATIVA PARA A PROMOÇÃO DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA

SAULO DE TÁRCIO GOMES DO NASCIMENTO
Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais- PROFICIAMB-UFPE/Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/
saulo_tarcio@hotmail.com

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO
Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicação/ Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais- PROFICIAMB-UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

Resumo: As metodologias ativas se apresentam como um caminho quando se pensa em estratégias que visam motivar os estudantes os tornando centro do processo de ensino e aprendizagem. Neste trabalho será discutido como a construção do diagrama V pode ser uma estratégia de metodologia ativa para o ensino de reações orgânicas. Os resultados mostraram que a construção do diagrama V em grupo torna o estudante ativo e permite as trocas de significados que são importantes para o desenvolvimento de uma Aprendizagem Significativa de forma Crítica.

Palavras-chave: ensino de ciências; processo ensino-aprendizagem; aprendizagem significativa; negociação de significados.

PAINEL-RE-094 PRÁTICAS AMBIENTAIS EDUCATIVAS: UMA PERSPECTIVA AUSUBELIANA PARA PROFESSORES E ALUNOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PATRICIA AMARAL DA SILVA
Universidade do Estado do Para / Centro de Ciências Sociais e Educação: patricia.amaral.silva@hotmail.com
CASSIA REGINA VENÂNCIO
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais: cassiareginar2013@gmail.com
PENN LEE MENEZES RODRIGUES
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais: penn@uepa.br
TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais: tania@uepa.br

Resumo: O presente estudo descreve uma experiência de ensino com a elaboração e aplicação de recursos didáticos voltados à educação ambiental em uma turma do 3º ano do ensino fundamental de uma escola pública localizada no distrito de Icoaraci, no município de Belém do Pará, Brasil. O objetivo foi promover um senso de responsabilidade social em relação ao meio ambiente, com o objetivo de conscientizar sobre a interação homem/ambiente, buscando contribuir para a reeducação dos alunos em relação ao descarte correto e incorreto do lixo, bem como a participação ativa de professores na produção de material de apoio e na redução de custos em sua criação. Para isso, o papelão foi utilizado como matéria-prima para a elaboração de material de apoio pedagógico. As atividades foram compostas por referenciais demonstrativos e jogo pedagógico. A análise e interpretação dos dados coletados foram orientadas pela Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. O resultado da aplicação aponta a aprendizagem de novos conceitos sobre ambiente, pois os alunos se envolveram na dinâmica da sala de aula, relataram experiências cotidianas e apresentaram os novos significados adquiridos em relação à responsabilidade social sobre o meio ambiente.

Palavras-chave: educação ambiental, aprendizagem significativa, materiais didáticos, lixo.

PAINEL-RE-095 O EMPREGO DO AÇAÍ COMO RECURSO DIDÁTICO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DOS CONCEITOS AMBIENTAIS

JÉSSICA SILVA DA SILVA
Graduanda de pedagogia da Universidade do Estado do Para-UEPA/e-mail: jessica26silva@gmail.com
THAILA CRISTINA BARBOSA DAMASCENO
Graduanda de pedagogia Universidade do Estado do Para-UEPA/e-mail: thailadamascono31@gmail.com
CASSIA REGINA ROSA VENÂNCIO
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais/e-mail: cassiareginar2013@gmail.com
TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais/e-mail: tania@uepa.br
PENN LEE MENEZES RODRIGUES
Universidade do Estado do Para / Departamento de Ciências Naturais/e-mail: penn@uepa.br

Resumo: Esta pesquisa configura-se como um estudo preliminar que teve como base para a sua construção a Teoria da Aprendizagem Significativa como principal elemento condutor da aprendizagem, uma vez que os elementos do meio social e ambiental que o educando encontra-se inserido foram utilizados como estratégias de ensino na construção de conceitos associados com educação ambiental. Mais especificamente, a partir das vivências dos alunos para trabalhá-los em sala de aula, para que as abordagens dos conteúdos específicos se tornem atrativas e, assim, obtenha-se um ensino significativo para o educando, ao tempo que ele possa sentir-se parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem. Diante disso, procurou-se desenvolver atitudes conscientes e críticas frente aos problemas ambientais a partir do seu conhecimento prévio sobre a temática. Esta experiência foi realizada com alunos do 3º ano do ensino fundamental de uma escola pública estadual de Belém/PA. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico para dar suporte teórico à pesquisa e posteriormente, articulou-se teoria e prática como estratégias pedagógicas. A fonte de tomada de dados foram as falas orais transcritas, bem como os desenhos feitos pelos educandos. A partir da análise dos dados obtidos, conclui-se que, foi possível estimular o interesse e a participação ativa dos alunos nas atividades propostas, despertando uma consciência reflexiva a partir dos significados existentes atribuídos aos problemas ambientais existentes.

Palavras-chaves: Aprendizagem Significativa, Educação Ambiental, Açaí e Cultura.

CORAL-RP-096 APRENDIZAGEM CONCEITUAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: A AVALIAÇÃO DE DUAS INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS À LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

CRISTIANO JOSÉ MARTINS DE MIRANDA
Flocruz/IOC/ PPG em Ensino em Biociências e Saúde/ cristianojm Miranda@gmail.com
RACHEL SARAIVA BELMONT
Flocruz/IOC / Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Biociências e Saúde/Universidade Salgado de Oliveira/ PPG em Ciências da Atividade Física/ rachelstbelmont@gmail.com
EVELYSE DOS SANTOS LEMOS
Flocruz/IOC/ LEAS e PPG em Ensino em Biociências e Saúde/ evelyse@ioc.flocruz.br

Resumo: Com o avanço dos estudos e surgimento de novas abordagens sobre a função da Educação Física Escolar faz-se necessário agregar teorias que expliquem a aprendizagem aos referenciais que subsidiam o repensar sobre o cotidiano desta disciplina na Educação Básica. Apoiados na Teoria da Aprendizagem Significativa, assumimos como fundamental considerar as dimensões procedimental, atitudinal e conceitual no conteúdo da Educação Física e realizamos duas intervenções pedagógicas orientadas por um plano de ensino cujo tema central eram as respostas do sistema cardiovascular ao exercício físico. Neste trabalho, apresentamos o nível de conhecimento expresso pelos alunos após as intervenções. Dentre os vários registros coletados, nos deteremos aqui à “carta para um professor fictício”, escrita pelos alunos após o término da intervenção. Os dados foram construídos e analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados encontrados não nos permitem assumir que as intervenções pedagógicas realizadas foram potencialmente significativas para todos, apesar de grande parte dos alunos ter percepções favoráveis sobre a intervenção vivenciada.

Palavras-chave: Ensino, Prática corporal, Sistema cardiovascular.

PAINEL-RE-097 APRENDIZAGEM EM FÍSICA NO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE VÍDEOS

MARCO ANTONIO SANDINI TRENTIN

Universidade de Passo Fundo (UPF)/Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática / trentin@upf.br

CLEODINEI VISOLI

Universidade de Passo Fundo (UPF)/Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática / visoli@gmail.com

Resumo: O processo de ensino e aprendizagem de Física no ensino médio tem se mostrado um desafio aos professores e alunos. Percebe-se uma carência quanto ao uso de estratégias que enfatizem o uso de recursos tecnológicos presentes no cotidiano do aluno. Este artigo descreve o emprego de uma sequência didática voltada à elaboração e desenvolvimento de vídeos confeccionados pelos alunos, a fim de contribuir para a formação de conceitos que se relacionam à uma aprendizagem significativa ao ensino de Física. Diante disso, foi desenvolvida uma sequência didática voltada à produção de vídeos, pelos alunos, onde eles deveriam descrever a construção de seu aparato mecânico e os fenômenos físicos presentes no mesmo, em uma turma do terceiro ano do ensino médio. Em uma análise preliminar já foi possível aferir a viabilidade da proposta metodológica, enquanto recurso complementar ao ensino da Física. Percebeu-se um bom engajamento dos alunos, evidenciado pela expressiva participação deles nos encontros, no entusiasmo quanto a confecção das atividades práticas e na desenvoltura das apresentações realizadas. Tais fatores apontam que a atividade desenvolvida vem de encontro aos requisitos necessários quanto ao desenvolvimento de uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Atividades práticas. Confeção de vídeos. Ensino de Física.

PAINEL-AT-098 APRENDIZAGEM E O ENSINO DE QUÍMICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

BEATRIZ HAAS DELAMUTA

Universidade Estadual de Maringá. PPG em Educação para a Ciência e Matemática / beatrizhaas@hotmail.com

MARILIA BAZAN BLANCO

Universidade Estadual do Norte do Paraná. Programa de Pós-graduação em Ensino. / mariliazaban@uenp.edu.br

MARLIZE SPAGOLLA BERNARDELLI

Universidade Estadual do Norte do Paraná. Programa de Pós-graduação em Ensino. / marlizespagolla@uenp.edu.br

SIDNEY LOPES SANCHEZ JUNIOR

Universidade Federal do Paraná - Campus Jandaia do Sul. / sid.educacaocp@gmail.com

Resumo: A partir do entendimento de que a aprendizagem vai além da memorização e implica a relação entre os conteúdos e a vida cotidiana, e que a Química ainda é considerada uma disciplina difícil, conteudista, descontextualizada, cuja aprendizagem exige memorização, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a Aprendizagem no Ensino de Química, visando analisar quais teorias de aprendizagem têm embasado esse tipo de pesquisa no Brasil. A revisão foi realizada nos últimos 12 anos (2004 a 2016), com pesquisas disponibilizadas na Plataforma Scupira (Periódicos da Capes). Dos trabalhos analisados, apenas nove apresentaram uma discussão desse tema e a teoria da aprendizagem mais citada nos trabalhos foi a Teoria da Aprendizagem Significativa, seguida pela perspectiva sócio-histórica. Entende-se, então, a partir das abordagens que embasam os trabalhos, que o ensino de Química está voltado para concepções cognitivistas e sócio-histórica de aprendizagem, tendo os autores a preocupação com a aprendizagem significativa de seus conteúdos, com a identificação dos conteúdos prévios dos alunos, a organização potencialmente significativa do conteúdo, entendendo que a mediação do professor e a interação entre os alunos são fatores que podem influenciar positivamente a aprendizagem da Química, que deve ter significado para o aprendiz.

Palavras-chave: Aprendizagem; Química; Ensino; Teoria da Aprendizagem Significativa.

PAINEL-RE-099 A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS COMO FACILITADORES NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

ARIANY TARZIA MACHADO

IFRJ/ PPG em Ensino de Ciências (PROPEC)/ lilatarziamachado@gmail.com

ADILSON DA COSTA FILHO

Universidade Iguçu (UNIGU)/ Adilson.costa.filho@gmail.com

VALERIA VIEIRA

Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)/ PPG em Ensino de Ciências(PROPEC)/ valeria.vieira@ifrrj.edu.br

Resumo: Este trabalho consiste na busca por uma proposta didática que facilite o aprendizado dos alunos em temas da matriz curricular. A elaboração de materiais didáticos, que apresentem uma abordagem lúdica, foi realizada como uma possível solução para a contextualização dos respectivos temas. Assim, foram escolhidos os jogos didáticos, para tanto, a proposta pedagógica dos autores foi de utilizar os jogos como Organizadores Prévios para a Aprendizagem Significativa. Desta forma, foram elaborados três jogos que abordam diferentes conteúdos aplicados no ensino básico, sendo estes: água, relações ecológicas e cadeia alimentar. Estes jogos foram aplicados em turmas do 6º ano durante o estágio de prática docente e posteriormente, como os conteúdos são transversais para diferentes níveis de ensino, também foram aplicados em turmas de preparatório, comumente chamadas de turmas "pré-ENEM". Ressalta-se aqui que a referida aplicação aconteceu em diferentes momentos e, pode-se observar, por meio de conversas informais e registros no diário de bordo, que houve indícios de uma possível Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Organizador prévio, Jogos Didáticos

PAINEL-RE-100 CONSOLIDAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: DEBATENDO A REFRAÇÃO DA LUZ COM AUXÍLIO DO SOFTWARE ALGODOO

ALINE COSTALONGA GAMA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) / Campus Vitória / agama@ifes.edu.br

SAMIR LACERDA DA SILVA

IFES / Campus Vitória / samir.lacerda@ifes.edu.br

RAMON TEODORO DO PRADO

Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Cariacica / ramontp05@gmail.com

Resumo: Relatamos a utilização do *software* livre *Algodoos* como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem da Refração da Luz. Elaboramos o roteiro experimental e aplicamos a 16 estudantes do Ensino Médio de uma instituição de ensino localizada em Vitória - Espírito Santo, após a exposição do conteúdo. Esse trabalho tem como objetivo investigar a receptividade dos estudantes às simulações e refletir sobre suas contribuições para o processo de consolidação da aprendizagem. A pesquisa possui como referencial teórico-metodológico a teoria da Aprendizagem Significativa. Defendemos que a utilização de simulações computacionais possibilita aos estudantes visualizarem os fenômenos estudados, favorecendo a assimilação dos conceitos. Acreditamos que essas atividades contribuem para a captação de significados e possibilitam aos estudantes, naves digitais, protagonismo, debate e negociação de significados. A partir da análise dos dados, obtidos através de um questionário de opinião e das respostas dos estudantes ao roteiro proposto, concluímos que os estudantes apresentaram boa receptividade para a atividade desenvolvida, que a atividade contribuiu para a interação e negociação de significados entre os estudantes e para a consolidação dos conceitos abordados. Mostraremos as potencialidades dessa ferramenta que pode auxiliar, dentro dos pressupostos da teoria da Aprendizagem Significativa, no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos da Física.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Ensino de Física, Simulação Computacional, *Algodoos*, Refração da Luz.

CORAL-RP-102 A METODOLOGIA EPECREL COMO APRENDIZAGEM ATIVA NA ASSIMILAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

ELCIO SCHUHMACHER

Universidade Regional de Blumenau - FURB/ Depto de Física/PPG em Ensino de Ciências Naturais e Matemática/elcio@furb.br

FRANCIELLA ARAÇÃO

Mestre do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática/ franciellathiago@hotmail.com

VERA R. N. SCHUHMACHER

Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL/ Depto de Ciências da Computação/ vera.schuhmacher@unisul.br

Resumo: O presente trabalho é o relato de uma pesquisa ação, utilizando da metodologia EPECREL desenvolvida pelo Grupo de Estudo em Tecnologia Educacional - GETEC-EDU do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da FURB, com o objetivo de desenvolver uma metodologia de Ensino do Pensamento Computacional usando da Robótica Educacional Livre (EPECREL), uma metodologia transdisciplinar e multirreferencial, para professores do ensino fundamental e médio. A metodologia desenvolvida está baseada na teoria da Assimilação de Ausubel e em Vygotsky. Segundo Ausubel (1980), a aprendizagem ocorre a partir de subsunções, que se encontram presentes na estrutura cognitiva. E se torna eficaz quando há predisposição para aprender e o material ser potencialmente significativo. A metodologia EPECREL faz uso da Robótica Educativa (RE) como um material potencialmente significativo para a inserção de conteúdos matemáticos de forma mais prática e menos abstrata. A RE foi usada como expoente necessário para a construção de conceitos matemáticos e na construção dos carros. Os conceitos matemáticos usados pelos alunos para a construção de seus carros foram a circunferência, regras de três inversamente proporcionais, velocidades instantâneas e construção de gráficos de funções lineares. Pode-se afirmar que é possível usar da RE como forma de aquisição de conhecimentos.

Palavras-chave: metodologia EPECREL, Robótica Educativa, Aprendizagem Significativa, Matemática.

PAINEL-RP-103 KIT DE APOIO A APRENDIZAGEM PARA ESTUDANTES CEGOS EM CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

VERA REJANE NIEDERSBERG SCHUHMACHER

UNISUL /Curso de Sistemas de Informação / vera.schuhmacher@unisul.br

ELCIO SCHUHMACHER

Universidade Regional de Blumenau (FURB) //PPGCEIM / elcio@furb.br

ADRIANA DE LUCA SAMPAIO COSTA

Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) /Curso de Tecnologia em Moda / adriana.cantor@unisul.br

DANIELLA PINTO VIEIRA

Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) /Curso de Sistemas de Informação / daniella.vieira@unisul.br

Resumo: Apesar da regulamentação e do reconhecimento das necessidades e urgências do indivíduo cego em situações de ensino observa-se que conforme os níveis de escolarização se elevam, as discussões e as práticas educacionais se tornam escassas. A participação de cegos na educação superior brasileira é tímida, bacharelados como Sistemas de Informação apresentam uma formação de profissionais cegos praticamente inexistente. O uso de ferramentas computacionais gráficas torna a mediação didática um momento complexo e limitante para o estudante. O Kit de Apoio a Aprendizagem para Estudantes Cegos em Cursos Superiores de TI pretende a construção de uma metodologia de ensino para linguagens de notação gráfica de disciplinas de cursos de TI, em que ocorra a aprendizagem significativa do estudante a partir do uso de estratégias e recursos didáticos adequados. Este artigo, traz o relato parcial de resultados da construção de materiais concretos, potencialmente significativos e que possibilitem a assimilação de conhecimentos necessários para o desenvolvimento do modelo conceitual da disciplina de Banco de Dados. A etapa relatada se configura como uma pesquisa descritiva em que se trata um grupo reduzido cujas características foram previamente definidas. Os instrumentos de coleta de dados foram a entrevista, o questionário e a observação.

Palavras-chave: aprendizagem significativa; ensino superior; cegos; notação gráfica computacional.

CORAL-AT-104 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CRÍTICOS REFLEXIVOS

KAIAN GUILHERME BOIAN CARNEIRO

Universidade Estadual de Londrina (UEL)/Centro de Ciências Biológicas (CCB)/Especialização em Ensino de Ciências Biológicas kaiian_gbc@hotmail.com

TANIA APARECIDA DA SILVA KLEIN

Universidade Estadual de Londrina (UEL)/Centro de Ciências Biológicas (CCB)/Especialização em Ensino de Ciências Biológicas uel.tania@gmail.com

Resumo: Nesse trabalho é apresentada a Teoria da Aprendizagem Significativa e sua relação com a visão de Paulo Freire sobre as práticas voltadas para o processo da construção do conhecimento. No que diz respeito às relações teóricas entre o enfoque ausubeliano e a filosofia educacional freiriana, pelo menos três pontos de convergência foram identificados. O primeiro paralelo estabelecido é a abordagem temática, proposta por Paulo Freire e a seleção de conteúdos e materiais didáticos; o segundo ponto é a valorização do aprendiz e a identificação dos conhecimentos prévios, para que se estabeleça uma aprendizagem dita significativa e, finalmente, a valorização do papel do educador no processo de ensino e aprendizagem para o exercício da cidadania. Além disso, também é discutido como a Aprendizagem Significativa pode auxiliar na formação de cidadãos mais críticos e conscientes de seus direitos.

Palavras-chave: aprendizagem significativa; cidadãos críticos; pedagogia freiriana.

CORAL-RP-105 CONCEPÇÕES DE LICENCIANDOS(AS) EM QUÍMICA ACERCA DO ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

ÁDILA LINS CAUPER

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) / Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Programa de Pós-Graduação em Educação / adilacauper@gmail.com

KEILA BOSSOLANI KILL

Universidade Federal De Alfenas (UNIFAL) / Instituto de Química (IQ) / Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Programa de Pós-Graduação em Educação / keilaunfal@gmail.com

Resumo: Este artigo relata parte dos resultados de uma pesquisa em andamento que procura investigar as contribuições de atividades investigativas para a aprendizagem de conceitos químicos, de estudantes do curso de licenciatura em química de uma universidade pública brasileira. Foram aplicados questionários, antes e após a realização de uma Unidade Investigativa, com a temática “águas residuais” para investigar quais concepções eles atribuíram ao que seja ensinar através da investigação. Os resultados mostraram que alguns estudantes possuem concepções tidas como coerentes e incoerentes, de modo que tais estudantes pouco relacionam o EI com a Teoria da Aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Concepções Docentes, Ensino por Investigação, TAs.

PAINEL-RE-106 MAPAS CONCEITUAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ANGELISA BENETTI CLEBSCH

Instituto Federal Catarinense *Campus* Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/e-mail: angelisa.clebsch@ifc.edu.br

MARINES DIAS GONÇALVES

Instituto Federal Catarinense *Campus* Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/e-mail: marines.goncalves@ifc.edu.br

BRUNA JURASZEK

Instituto Federal Catarinense *Campus* Rio do Sul/Acadêmica da Licenciatura em Física/e-mail: brunasm1968@hotmail.com

ADRIANA MARIN

Instituto Federal Catarinense *Campus* Rio do Sul/Coordenação Geral de Ensino/e-mail: adriana.marin@ifc.edu.br

Resumo: Apresenta-se neste artigo um estudo de caso sobre as atividades realizadas no módulo Aprendizagem Significativa e Ensino de Física desenvolvido no Curso Formação continuada para professores de Física e Ciências, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense *Campus* Rio do Sul. O objetivo é refletir sobre a contribuição dos mapas conceituais para a formação docente, por meio da análise de produções de uma das participantes do curso. Foram objeto de estudo o mapa conceitual, o caderno de campo do curso, relatos orais e um texto contendo as percepções da cursista sobre Aprendizagem Significativa e Educação Inclusiva. Evidencia-se que as ideias da participante são compatíveis com princípios da Aprendizagem Significativa Crítica. Os resultados indicam que o ensino de Física que usa aportes da Aprendizagem Significativa pode favorecer a Educação na perspectiva da Inclusão.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Aprendizagem Significativa, Mapa Conceitual.

CORAL-RP-107 MODELAGEM 3D EA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UM ESTUDO SOBRE O TEMPO DE RETENÇÃO DO CONCEITO DE INTERAÇÃO ENZIMA-SUBSTRATO

JOYCE FERNANDES ALMEIDA

Escola Estadual Ruth Martins de Almeida/e-mail: joycebiogimica@gmail.com

KEILA BOSSOLANI KILL

Universidade Federal de Alfenas/Instituto de Química/Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação/e-mail: keilaunifal@gmail.com

Resumo: A modelagem 3D com enfoque na Teoria da Aprendizagem Significativa pode ser uma estratégia eficaz e inovadora para a aprendizagem de conceitos científicos escolares, por exemplo para o conceito de interação enzima-substrato. Sendo assim e considerando a lacuna sobre esta temática na literatura, o objetivo deste trabalho é avaliar alguns indícios de aprendizagem significativa em relação ao conceito que trata da interação enzima-substrato, por meio de um teste de retenção aplicado a estudantes de Licenciatura em Química. Para a análise, questionários foram utilizados, no início, no final e após quatro meses do encerramento do estudo sobre o assunto. Os dados foram tratados, explorados e organizados em categorias, de acordo com a técnica de análise de conteúdo. Os resultados sugerem a presença ou ausência de alguns subscores na estrutura cognitiva dos estudantes, o que pode evidenciar que a participação dos estudantes nas etapas propostas para a modelagem tridimensional favoreceu a compreensão do conceito de interação enzima-substrato.

Palavras-chave: Modelagem tridimensional. Ensino de ciências. Interação enzima-substrato. Teoria da Aprendizagem Significativa.

CORAL-RP-109 ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DE ORGANIZADORES PRÉVIOS DESENVOLVIDOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA

Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco/ Escola de Referência em Ensino Médio Prof.ª Eurídice Cadaval/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ j.antoniobezerra@gmail.com

LUCAS ROBERTO SANTOS DE CARVALHO

Escola de Referência em Ensino Médio Prof.ª Eurídice Cadaval/ Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/lucasrobertov@gmail.com

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO

Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicações/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROFCIAMB/UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

Resumo: No atual contexto educacional é importante adquirir novos conhecimentos de maneira significativa e também crítica. Deste modo, a problematização aliada a uma mediação eficaz se configura como uma estratégia potencial para a promoção da Aprendizagem Significativa Crítica. Neste sentido, este trabalho visou caracterizar e aplicar propostas de organizadores prévios construídos à luz da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Mapas conceituais e relatórios finais de investigação dos problemas foram utilizados para a análise da abordagem. Os resultados indicaram que os organizadores prévios, na forma de problemas, contribuíram para uma reorganização da estrutura cognitiva do estudante de forma relevante e vantajosa para ancoragem de um novo conhecimento trabalhado posteriormente. Assim, é possível inferir que a Aprendizagem Baseada em Problemas, como essência dos organizadores prévios propostos, se configura como uma estratégia didática para a promoção de uma aprendizagem significativa crítica na Educação Básica.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa Crítica. Ensino de Ciências. Organizador Prévio. Metodologia Ativa.

CORAL-RC-110 FLEXQUEST COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA: UMA REVISÃO CRÍTICA

JOSÉ ANTÔNIO BEZERRA DE OLIVEIRA

Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco/ Escola de Referência em Ensino Médio Prof.ª Eurídice Cadaval/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ j.antoniobezerra@gmail.com

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO

Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicações/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROFCIAMB/UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

Resumo: Em nossos estudos anteriores apresentamos uma FlexQuest, ferramenta didática que modificamos para atender à Teoria da Aprendizagem Significativa no ensino de água na Educação Básica. Diante dos resultados obtidos, pudemos inferir que a ferramenta modificada se configurou como um material instrucional potencialmente significativo. Como a FlexQuest, em essência, está conjugada à Teoria da Flexibilidade Cognitiva e sua construção exige um padrão de elementos promotores de flexibilização do conhecimento dos estudantes que não foi considerado na pesquisa anterior, este estudo visou analisar se uma FlexQuest construída unicamente a partir dos princípios da Teoria da Flexibilidade Cognitiva, ou seja, sem intencionais modificações também tem potencial para promover uma Aprendizagem Significativa Crítica. A análise dos resultados obtidos aponta que a configuração da FlexQuest não modificada revelou evidências de uma aprendizagem significativa em curso, o que ratifica essa ferramenta como um material instrucional potencialmente significativo.

Palavras-chave: Teoria da Flexibilidade Cognitiva. Aprendizagem Significativa Crítica. Material Instrucional Potencialmente Significativo.

PAINEL-RE-111 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS CENTRAIS DE IMUNOLOGIA EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO: PLANEJANDO UMA PROPOSTA DE ENSINO

ALLYSSON VELOSO DIAS

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde em Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde / allyssonveloso9@gmail.com

EVELYSE DOS SANTOS LEMOS

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde em Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde / evetyse@ioc.fiocruz.br

Resumo: Essa proposta defende a organização de um plano de ensino, a partir de ideias centrais de imunologia, ministradas para alunos de graduação em Nutrição. Acreditamos que a forma como esses conceitos têm sido abordados no contexto do ensino da imunologia, tende a dificultar o seu entendimento. Entendendo que tais conceitos são de extrema relevância para prática profissional do nutricionista, e que deve-se favorecer a aprendizagem significativa dos mesmos, assumimos aqui Teoria da Aprendizagem Significativa como um referencial apropriado para subsidiar as aulas de imunologia. Nesse sentido, apresentamos um exemplo de plano de ensino das ideias centrais de imunologia, construído para uma situação formal de ensino e embasado no referencial teórico aqui assumido.

Palavras-chave: Imunologia, aprendizagem, ensino, sistema imunológico

CORAL-RP-112 COMO OS ALUNOS CONCEBEM CONCEITOS SOBRE SOLUÇÃO E DISSOLUÇÃO? UMA ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DAS EXPLICAÇÕES DOS ALUNOS

MIRIAM POSSAR DO CARMO

Universidade de São Paulo. Instituto de Química, São Paulo. Brasil / mipcarmo@iq.usp.br

MARIA EUNICE RIBEIRO MARCONDES

Universidade de São Paulo. Instituto de Química, São Paulo. Brasil / mermarco@iq.usp.br

SUSAN BRUNA CARNEIRO ARAGÃO

Universidade de São Paulo. Instituto de Química, São Paulo. Brasil / susan.aragao@usp.br

Resumo: O objetivo da pesquisa foi verificar as características dos modelos explicativos sobre o tema “Solução e o processo de dissolução” de 14estudantes de 2ª série do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública, situada na região de São Bernardo do Campo-SP. A Teoria da Aprendizagem Significativa foi considerada buscando relacionar o conhecimento prévio dos estudantes ao construir e reconstruir conceitos químicos sobre esse tema. Os dados foram coletados a partir de questionários, verificando se os modelos explicativos dos alunos, sobre esse tema, antes, durante e após o ensino, se modificaram. A pesquisadora realizou intervenções, por meio de atividades experimentais, que possibilitaram aos alunos relacionar o conhecimento prévio com as novas informações. Os modelos explicativos apresentados pelos alunos foram categorizados em 3 níveis: macroscópico, pseudo microscópico e submicroscópico. Do total, 21,4% dos alunos que apresentaram, inicialmente, explicações em nível macroscópico, atingiram um nível de abstração mais complexo, interpretando o processo de dissolução como um conjunto de interações entre as partículas constituintes da solução. Entretanto 85,7% dos alunos apresentaram concepções que transitaram nos níveis pseudomicroscópico e submicroscópico, o que pode indicar uma reorganização de seus esquemas cognitivos, possibilitando a construção de novos significados para o tema.

Palavras-chave: modelos explicativos, solução, processo de dissolução.

PAINEL-AT-113 RELAÇÕES ENTRE A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E A MODELAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS

LUCAS PEREIRA GANDRA

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Instituto de Física. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPEC-UFMS). E-mail: luca.gandra@hotmail.com

GEILSON RODRIGUES DA SILVA

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Instituto de Física. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPEC-UFMS). E-mail: geilsonrodrigues365@gmail.com

AIRTON JOSÉ VINHOLI JUNIOR

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPEC-UFMS) E-mail: vinholi22@yahoo.com.br

Resumo: A modelagem é essencial para a construção científica e cognitiva, assumindo papel central para a Ciência e o Ensino de Ciências. Entretanto, principalmente no Ensino de Ciências a modelagem é ignorada. Ou ainda os estudantes são obrigados a compreenderem os modelos científicos de modo descontextualizado e não significativo. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo investigar as relações entre a modelagem e a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. A priori deve-se considerar que a modelagem vai muito além de pedir para os estudantes construírem modelos e avaliar apenas o modelo final, é acompanhar o processo. É nessa perspectiva que se insere os pressupostos da TAS como a investigação dos conhecimentos prévios, o uso de organizadores prévios e material potencialmente significativo e a avaliação da aprendizagem significativa. Dessa forma, propusemos aqui um norte para o uso da modelagem em uma estratégia didática que favorece a ocorrência da Aprendizagem Significativa, ressignificando o uso de modelos e modelagem no Ensino de Ciências.

Palavras-chave: (construção científica, construção cognitiva, significação de modelos)

PAINEL-RE-116 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA ATIVIDADE SOBRE A TEMÁTICA DEPRESSÃO

PRISCILA AMARA PATRICO DE MELO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) / Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciências e a Matemática / pri_pmelo@gmail.com

LILIAN AKEMI KATO

Universidade Estadual de Maringá (UEM) / Departamento de Matemática / Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciências e a Matemática / lilianakemikato@gmail.com

Resumo: Neste trabalho, considerando a Modelagem Matemática como uma estratégia de ensino, narramos e refletimos acerca de uma experiência de ensino realizada com alunos do curso de Engenharia Eletrônica de uma universidade pública paranaense. Foi utilizado um problema que visava estudar o comportamento de um medicamento no organismo de uma pessoa, com o intuito de aplicar conceitos já estudados na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral e objetivando identificar e mobilizar conhecimentos e habilidades dos alunos nessa componente curricular. Por meio da atividade desenvolvida foi possível reconhecer os conceitos subunçores que os alunos possuíam para abordar o problema proposto. A ausência desses conceitos também foi percebida em alguns casos. Algumas contribuições da Modelagem Matemática como estratégia de ensino para desencadear uma aprendizagem significativa também são observadas nesse trabalho, tais como: favorecer o reconhecimento dos conhecimentos prévios e despertar a predisposição em aprender dos alunos uma vez que esses se mostraram ativos durante todo o desenvolvimento da atividade.

Palavras-chave: Modelagem Matemática; Educação Matemática; Subunçor.

CORAL-RP-117 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA SOBRE MORFOLOGIA DAS FLORES COM O USO DE LABORATORIOS VIVOS: UMA EXPERIENCIA COM ALUNOS DA EDUCACAO BASICA

EVAIR MAGALHAES NASCIMENTO

Licenciando em Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas, Brasil, e-mail:

evairmagalhaes03@gmail.com

JOELIZA NUNES ARAUJO

Doutora em Educação em Ciências e Matemática, Universidade do Estado do Amazonas, Brasil, e-mail:

joaraujo2@hotmail.com

Resumo: O presente artigo resulta de pesquisa realizada com 24 estudantes do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública na cidade de Parintins/AM, cujo objetivo pautou-se em avaliar a implementação de uma sequência didática para a aprendizagem significativa sobre a morfologia da flor em laboratórios vivos. O estudo contou com a utilização de espaços na escola e um espaço não formal. A metodologia adotada na pesquisa deu-se qualitativamente com a observação participante e os instrumentos para a coleta de dados a revisão bibliográfica e sequência didática. A sequência didática foi baseada em Araújo (2014) seguindo cinco etapas: Passeio pela trilha, Coleta de flores, Produção de texto, Montagem de um álbum sobre a morfologia das Flores, Orientação e construção de Mapas Conceituais sobre Morfologia das Flores. Os dados obtidos foram analisados qualitativamente a partir da sequência didática. Os fundamentos da teoria da aprendizagem significativa proposta por Ausubel serviram como base teórica às análises dos dados obtidos. Os resultados deste estudo apontam que a implementação de novas metodologias de ensino e aprendizagem com uso de espaços não formais e aulas de campo é importante na disciplina Ciências Naturais, pois promove a aprendizagem significativa do conteúdo escolar.

Palavras-chave: Ensino de Botânica. Morfologia das Flores. Aprendizagem Significativa. Mapas Conceituais.

PAINEL-RE-119 MAPAS CONCEITUAIS E A TEORIA DA APRENDIZAGEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE SUA APLICAÇÃO NO ENSINO MÉDIO

RAMON TEODORO DO PRADO

Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Cariacica / ramontp05@gmail.com

ALINE COSTALONGA GAMA

Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Vitória / agama@ifes.edub.br

Resumo: Apresentamos um relato de experiência da utilização de Mapas Conceituais (MC), como instrumento de auxílio no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Física, com estudantes da 1ª série do Ensino Médio de uma instituição federal de ensino. Os pressupostos teóricos que norteiam essa investigação é a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e a elaboração de Mapas Conceituais, proposta inicialmente por Novak. Solicitamos aos estudantes a elaboração de dois MC, em momentos distintos do desenvolvimento da disciplina, sobre temas diferentes. Analisamos dois MC, elaborados pelo mesmo estudante, com o objetivo investigar o processo de construção dos Mapas, sua evolução e o entendimento dos conceitos abordados. Observamos a estrutura geral do Mapa e apontamos pontos considerados relevantes dentro dessa metodologia. Percebemos que o estudante não apresentou dificuldades na assimilação da técnica de Mapeamento Conceitual e que essa possibilitou maior interação entre o professor e aluno, além da ampliação da interação entre os estudantes. Destacamos também o protagonismo dado ao estudante ao colocá-lo para apresentar o MC elaborado. Além disso, a recursividade, elemento fundamental dentro dos pressupostos da Aprendizagem significativa, trazida por essa técnica, nos permite concluir que o Mapeamento Conceitual é uma ótima estratégia no Ensino de Física.

Palavras-chave: Mapa Conceitual, Aprendizagem Significativa, Ensino de Física.

PAINEL-RP-125 O CONHECIMENTO PRÉVIO COMO ELEMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

ELISÂNGELA BRAUNER

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da

Vida e Saúde / elisangelab26@hotmail.com

MARIA CECILIA PEREIRA SANTAROSA

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) / Departamento de matemática/Programa de Pós-Graduação

Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde/Engaria-cecilia.santarosa@ufsm.br

MAJMA SOLTAU FERRO

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino

de Física (PPGMEF/UFSM) / mferrao@gmail.com

Resumo: O principal objetivo deste relato é mostrar a possibilidade de averiguar os conhecimentos prévios dos educandos relacionados ao conteúdo matemático funções por meio de atividades de cunho expositivo ou avaliativo. Trata-se de uma pesquisa fundamentada nas ideias Ausubel para a aprendizagem significativa, de abordagem qualitativa, de cunho exploratório realizado por meio da observação participante da disciplina de Matemática em uma escola pública localizada na cidade de Santa Maria, RS. As observações permitiram evidenciar que uma avaliação contínua das atividades propostas em sala de aula permite tanto verificar a aprendizagem dos educandos quanto para identificar lacunas de aprendizagem, a ausência de conhecimentos prévios necessários e para mapear tópicos que carecem revisão.

Palavras-chave: Função, Subsubtores, Aprendizagem Significativa.

CORAL-AT-126 UMA UNIDADE POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA NO ENSINO DE ÂNGULOS BASEADOS NA CONSTRUÇÃO DE JOGOS DIGITAIS COM O SCRATCH

TERESINHA APARECIDA FACCIO PADILHA

UNIVATES - PPG Stricto Sensu em Ensino / teresinhafaccio@gmail.com

MARCO ANTONIO MOREIRA

UNIVATES - PPG Stricto Sensu em Ensino / moreira@if.ufes.br

MARLI TERESINHA QUARTIERI

UNIVATES - PPG Stricto Sensu em Ensino / mquartieri@univates.br

Resumo: Pesquisas apontam para um cenário no qual ainda se prima pela aprendizagem mecânica de conceitos e fórmulas matemáticas em detrimento de sua compreensão. Nesse cenário é saliente a dinamização dos jogos digitais que com um design da interface fascinante, animação, possibilidade de programação, versatilidade, dentre outros são atrativos que tendem a facilitar o ensino da Matemática, podendo ser importantes aliados aos processos de ensino e de aprendizagem. Frente a estas considerações este trabalho apresenta uma pesquisa de cunho qualitativo que em relação aos procedimentos delineia-se um estudo de caso segundo as orientações de Roberto Yin. Buscou-se investigar os conhecimentos matemáticos prévios dos alunos referentes aos conteúdos trabalhados numa UEPS, bem como as potencialidades e fragilidades destas no processo de aprendizagem de conhecimentos referentes a ângulos. A investigação aconteceu a partir do desenvolvimento de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa desenvolvida com alunos de um 8º ano do Ensino Fundamental a partir da qual foram coletados dados por meio de um questionário, da construção de mapa mental e conceitual e de um diário de bordo. Assim, observou-se que os alunos apresentavam conhecimentos prévios de ângulo atrelado ao giro que se mostraram eficientes para ancorarem e ampliarem as aprendizagens. Em relação a UEPS pode-se inferir que o fato dela considerar os conhecimentos prévios dos alunos, bem como sua organização que atenta para os processos da diferenciação progressiva e a reconciliação integradora favorece a aprendizagem significativa dos conhecimentos de ângulos, sendo a construção de jogos um diferencial neste processo.

Palavras-chave: UEPS, jogos digitais e aprendizagem significativa

CORAL-RP-127 UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O TEMA CÉLULA

BRUNA RICCI DE BRITO

PECIM/ Universidade Estadual de Campinas, brunabrito@yahoo.com.br

MARIA JOSÉ FONTANA GEBARA

DFQM/ Universidade Federal de São Carlos, maria.gebara@ufscar.br

Resumo: De acordo com a teoria da aprendizagem significativa, a variável que mais impacta no processo de ensino é o conhecimento prévio dos estudantes. Tendo em vista a relevância do conhecimento prévio, utilizamos questionários abertos para realizar o levantamento dos saberes referentes ao tema "célula" de 62 de estudantes da segunda série do ensino médio de uma escola pública do interior do estado de São Paulo. A partir desses dados, elaborou-se uma UEPS específica para este grupo. O mesmo questionário voltou a ser aplicado ao final das atividades de ensino e três meses após seu encerramento, possibilitando comparar o padrão de respostas apresentado pelo grupo de alunos. Os resultados indicaram uma mudança nas respostas apresentadas após as vivências na UEPS, uma vez que um número maior de estudantes foi capaz de explicitar respostas que estão de acordo com o conhecimento científico vigente, indicando a aquisição conceitual dos conteúdos trabalhados.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; UEPS; Célula; Ensino de Biologia.

CORAL-RP-128 A PERSPECTIVA DIALÓGICA DA ARGUMENTAÇÃO COMO FUNDAMENTO PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA PROPICIADA PELA CONSTRUÇÃO INDIVIDUAL DE MAPAS CONCEITUAIS

SYLVIA DE CHIARO

Universidade Federal de Pernambuco/ Centro de Educação/ Departamento de Psicologia e Orientação Educacionais/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação em Ciências e Matemática- Centro Acadêmico do Agreste- UFPE/ Núcleo de Pesquisa da Argumentação - NUPARG e Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ chiaroshooflink.com.br

KÁTIA APARECIDA DA SILVA AQUINO

Universidade Federal de Pernambuco/ Colégio de Aplicação/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais - PROFCIAMB/ UFPE/ Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Aprendizagem Significativa - GEPAS/ aquino@ufpe.br

RAQUEL CORDEIRO NOGUEIRA LIMA

Universidade Federal de Pernambuco/ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva/ Núcleo de Pesquisa da Argumentação - NUPARG/ raqueelnogueira@gmail.com

Resumo: Pensar a prática pedagógica a partir da preocupação e compromisso com uma aprendizagem significativa e crítica implica necessariamente em refletir sobre estratégias didáticas que envolvam um funcionamento crítico e reflexivo dos estudantes a respeito dos conteúdos conceituais trabalhados. Apoiando-se na dimensão dialógica da argumentação, esse estudo se propõe a mostrar que a construção de mapas conceituais, ainda que individualmente, pode se constituir em um excelente caminho nesse sentido. Essa proposta se fundamenta na ideia defendida aqui, e apoiada em estudos anteriores, da existência de uma dimensão inerentemente argumentativa caracterizando essa construção. Para tanto, dois estudantes do 2º ano do Ensino Médio foram videogravados durante toda a construção individual de um mapa conceitual sobre Sabonetes, no componente curricular Química. Foi solicitado aos mesmos que verbalizassem sobre todos os movimentos realizados por eles no decorrer da atividade. As análises dessas construções denotaram um intenso funcionamento metacognitivo, crítico e reflexivo a partir dos diálogos entre as inúmeras vozes que se mostraram presentes. Esses diálogos de vozes refletiram uma constante negociação entre diferentes perspectivas a respeito da temática e consequente aprendizagem significativa e crítica por parte dos estudantes.

Palavras-chave: aprendizagem significativa crítica; mapa conceitual; argumentação, dialogismo; ensino de ciências

PAINEL-RP-129 MOMENTOS INTERDISCIPLINARES PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO CONCEITO TRANSFORMAÇÃO QUÍMICA DA MATÉRIA

MARLIZE SPAGOLLA BERNARDELLI

Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) / Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN) /

marlize.spagolla@uenp.edu.br

IRINEA DE LOURDES BATISTA

Universidade Estadual de Londrina (UEL) / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) / irinea2009@gmail.com

RESUMO: A presente pesquisa teve o propósito de investigar como é possível viabilizar a compreensão dos educandos a respeito do conceito de *transformação química* da matéria e sua relação com a digestão humana. Para obtermos informações a respeito, utilizamos mapas conceituais, diário de bordo para uma eventual organização das noções que, erroneamente, os educandos apresentavam a respeito do conceito proposto. A proposta de cunho qualitativo foi aplicada no primeiro ano do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Norte do Paraná com uma articulação entre as teorizações: Aprendizagem Significativa, Interdisciplinaridade, Formação Docente e Perfil Profissional, com o intuito de levarmos os participantes a entenderem a diversidade de situações em que um mesmo conceito químico pode ser observado em outras ciências. Como consequência da integração entre as teorizações, proporcionada pelos momentos interdisciplinares específicos podemos dizer que houve indícios de ampliação dos saberes construídos por esses educandos.

Palavras-chave: Transformação Química. Aprendizagem Significativa. Interdisciplinaridade. Perfil Profissional. Mapas conceituais.

PAINEL-RE-130 UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA O ENSINO DE ONDAS MECÂNICAS E ELETROMAGNÉTICAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

JEAN ALVES SILVEIRA

Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-SP) / Escola Estadual Brasil /

e-mail: jean.silveira@professor.educacao.sp.gov.br

FERNANDA KELLA MARINHO DA SILVA

Universidade Federal de São Carlos/ Departamento de Física, Química e Matemática/ Programa Nacional de Mestrado Profissional em Ensino de Física / e-mail: fernandakella@ufscar.br

TERSIJO GUILHERME DE SOUZA CRUZ

Universidade Federal de São Carlos/ Departamento de Física, Química e Matemática/ Programa Nacional de Mestrado Profissional em Ensino de Física/ e-mail: tersijo@ufscar.br

Resumo: O artigo apresenta um relato de experiência voltado para a aplicação de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) sobre o tema de Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas. A aplicação da UEPS ocorreu no ano de 2017 junto a duas turmas do 2º Ano do Ensino Médio de uma escola pública na cidade de Limeira-SP. Buscamos ultrapassar uma aparente divisão entre o conteúdo de Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas que são estudadas em momentos diferentes segundo o Currículo Oficial do Estado de São Paulo. Dentre as diversas metodologias e teorias de aprendizagens, optamos pela Teoria de Aprendizagem Significativa desenvolvida por David Ausubel, a partir de uma Sequência Didática que fosse simples e objetiva, tanto ao professor como para o aluno. Após a aplicação das atividades da UEPS, questionamos os estudantes acerca das impressões das atividades realizadas. A organização das atividades, bem como as estratégias didáticas inseridas na UEPS indicam uma aprendizagem mais consistente e, sobretudo, acessível, pois houve apontamentos voltados para o reconhecimento da mudança das dinâmicas das aulas.

Palavras-chave: Unidade de Ensino Potencialmente Significativa. Ondas Mecânicas. Ondas Eletromagnéticas.

CORAL-RP-131 TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, APRENDIZAGEM ATITUDINAL MULTIPLICIDADE REPRESENTACIONAL: EIXOS TEÓRICOS CONGREGADOS NA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL, NO ENSINO FUNDAMENTAL

FERNANDA FRASSON

Universidade Estadual de Londrina (UEL) / Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Educação Matemática / Bolsista CAPES/ ferfrasson@hotmail.com

CARLOS EDUARDO LABURU

Universidade Estadual de Londrina (UEL) / Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Educação Matemática / Pesquisador CNPq (processo 302281/2015-0) / laburu@uel.br

Resumo: Este trabalho parte das relações entre os referenciais da Educação Alimentar e Nutricional, da Teoria da Aprendizagem Significativa, dos Conteúdos de Aprendizagem e da Multiplicidade Representacional, para a construção de uma metodologia de ensino e de avaliação que teve como objetivo favorecer e reconhecer, respectivamente, a sensibilização e a conscientização alcançada por aprendizes expostos a um programa de Educação Alimentar e Nutricional. A pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental. O estudo é qualitativo, do tipo análise de caso. A análise dos resultados mostra que o ensino planejado com base na congregação dos referenciais teóricos estimulou o aprendiz a (re)pensar suas atitudes alimentares.

Palavras-chave: Teoria da Aprendizagem Significativa. Aprendizagem Atitudinal. Multiplicidade Representacional. Educação Alimentar e Nutricional.

CORAL-RP-132 AVALIAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE MAPAS SQA COMO INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS NO DESENVOLVIMENTO DE UMA AULA BASEADA EM ORGANIZADORES PRÉVIOS EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE

RAPHAEL PEREIRA

Faculdade Estácio de Vila Velha - FESVY, Espírito Santo - Brasil

raphaelpharma@hotmail.com

LUIZ CLAUDIO PEREIRA

NRE Educacional, Minas Gerais - Brasil

peessoa.luz@outlook.com

Resumo: A Aprendizagem Significativa mostra a importância da relação entre ideias já existentes e as novas ideias no processo de aquisição de conhecimentos e esse processo depende da presença de subsunções. Na ausência deles, pode-se utilizar organizadores prévios que têm a função de auxiliar na preparação de ideias âncora. Assim, o Mapa SQA pode servir de instrumento para a relação pretendida por oportunizar situações importantes: saber, querer e aprender. Esta pesquisa avaliou a construção de Mapas SQA como instrumento sem uma aula baseada em um organizador prévio no formato de um vídeo. Os instrumentos utilizados foram Mapas SQA produzidos por 49 participantes de um curso de formação docente. Os resultados revelaram que houve, na maioria dos Mapas SQA, a identificação de conhecimentos prévios com questões pertinentes ao tema e representaram as dúvidas sobre algumas lacunas referentes ao mesmo, porém a análise comparativa entre as questões construídas e o que foi aprendido não foi adequadamente realizada em alguns casos. Conclui-se que é evidente a formação de subsunções na estrutura cognitiva dos sujeitos pela utilização do organizador prévio e do Mapa SQA, e essas novas conexões estabelecidas ampliaram a concepção da temática durante a realização da atividade proposta, conduzindo para a Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Organizadores Prévios. Mapas SQA. Formação Docente.

PAINEL-RP-133 ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS NO DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS QUE INTEGRAM O MEIO AMBIENTE EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

RAPHAEL PEREIRA

Faculdade Estácio de Vila Velha - FESVY, Espírito Santo - Brasil

raphaelpharma@hotmail.com

LUIZ CLAUDIO PEREIRA

NRE Educacional, Minas Gerais - Brasil

peessoa.luz@outlook.com

Resumo: É necessária a busca de metodologias que facilitem o desenvolvimento da cognição dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. O Mapeamento Conceitual é uma estratégia de representação gráfica da informação que pode contribuir para um amadurecimento das formas de ensinar, avaliar e aprender. O objetivo do artigo é analisar, a partir de um relato de experiência, a construção de Mapas Conceituais no desenvolvimento de conceitos que integram o meio ambiente em um curso de Graduação em Licenciatura em Pedagogia. A metodologia teve uma abordagem qualitativa com objetivos exploratórios-descritivos e procedimentos de campo. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram 16 Mapas Conceituais produzidos por 4 estudantes do 5º período, considerando que o processo ocorreu em seis etapas. Os resultados revelaram que os estudantes compreendem o que é conhecimento prévio, mas em seus casos, não trabalham de forma consistente, ou seja, não conectam os conceitos e termos de ligação de uma forma mais elaborada. Conclui-se que a importância dos Mapas Conceituais é evidente, pois explicita a estrutura conceitual do que é aprendido e mostra que a hierarquização dos conceitos facilita sua retenção, convergindo para a Aprendizagem Significativa.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Mapas Conceituais. Conhecimento Prévio. Meio Ambiente.

PAINEL-RP-134 PRODUTO EDUCACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS CIENTÍFICOS NOS ANOS INICIAIS

GRAZIELA FERREIRA DE SOUZA

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia /

e-mail: graziele.souza@alunos.utfpr.edu.br

NILCÉIA APARCIDA MACIEL PINHEIRO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia /

e-mail: nilceia@utfpr.edu.br

AWDRY FEISER RIQUELIN

Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia /

e-mail: awdry@utfpr.edu.br

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar um produto educacional desenvolvido com a intenção de subsidiar práticas de ensino nos anos iniciais para o desenvolvimento da Aprendizagem Significativa. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa de mestrado sobre o uso de mapas conceituais como recurso facilitador do processo de ensino, com 30 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede pública municipal do Paraná. A análise das práticas realizadas em sala de aula verificou avanços na aprendizagem dos conceitos estudados, evidenciando processos correspondentes a aprendizagem significativa. Os resultados permitiram elaborar um guia didático para orientação a outros professores dos anos iniciais, o qual contempla aspectos teóricos e práticos resultantes do estudo. A divulgação deste material tem como intenção promover a capacitação e orientação a outros professores dos anos iniciais para que possam desenvolver sua prática pautada em um referencial teórico sólido e intencional, buscando qualificar as aprendizagens que desenvolve afastando-se de práticas tradicionais e mecânicas de ensino.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, mapas conceituais, produto educacional, ensino de ciências, anos iniciais.

PAINEL-AT-135 AS CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA TENDO COMO APOIO O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

ALINE APARECIDA DA SILVA
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática/
aline-silvbio@hotmail.com
AILTON GORDIANO
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática/
ailtongordiano@hotmail.com
MIRIAN XAVIER
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática/
mirian.x@terra.com.br

Resumo: A educação fundamenta-se entre outros aspectos em elaborar conhecimento, desenvolvendo a estrutura cognitiva dos aprendizes, para tanto faz-se valer dos referenciais teóricos que, por vezes, envolvem o ensino e a aprendizagem. Nesse contexto a teoria da aprendizagem significativa enfatiza a interação entre os conceitos prévios e o novo conhecimento. Assim o presente artigo se propõe a discutir como o ensino investigativo pode contribuir para uma aprendizagem significativa nos pressupostos de David Ausubel.

Palavras-chave: ensino investigativo, aprendizagem significativa, construtivismo.

PAINEL-RP-136 CONHECIMENTOS SOBRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM MUNICÍPIO DO NORTE DO ESTADO DO PARANÁ

BEATRIZ HAAS DELAMUTA
Universidade Estadual de Maringá. PPG em Educação para a Ciência e a Matemática.
beatrizhaas@hotmail.com
MARÍLIA BAZAN BLANCO
Universidade Estadual do Norte do Paraná. PPG em Ensino. marilibazan@uenp.edu.br
PATRÍCIA FERREIRA CONCATO DE SOUSA
Universidade Estadual do Norte do Paraná. PPG em Ensino / patricia_concato@hotmail.com
SIDNEY LOPES SANCHEZ JUNIOR
Pedagogo da Universidade Federal do Paraná - Campus Jardim do Sul / sid.educacaocp@gmail.com
ESTER GOMES DE OLIVEIRA SANCHEZ
esteroliveira86@yahoo.com.br
JOÃO COELHO NETO
Universidade Estadual do Norte do Paraná. PPG em Ensino/ joaoceolho@uenp.edu.br

Resumo: A Aprendizagem Significativa é o processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se com aspectos relevantes da estrutura cognitiva do indivíduo. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo identificar os conhecimentos que as professoras da Educação Infantil em uma cidade do Norte do Paraná possuem acerca da Teoria da Aprendizagem Significativa e qual a importância deste conhecimento para suas práticas educativas. Mediante um estudo bibliográfico, que proporcionou uma reflexão sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa, conclui-se que as professoras possuem um conhecimento elementar a respeito desta teoria, e que tal conhecimento é pertinente para que os professores da Educação Infantil possam organizar e desenvolver um processo de ensino coerente as demandas da Educação Infantil.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Educação Infantil

PAINEL-RE-137 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DOS CONCEITOS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE UM ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ROSÁLIA ESTEFANYE TRINIDADE GOMES
Universidade do Estado do Pará (UEPA)/Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia/e-mail:
eg624217@gmail.com
TÂNIA ROBERTA COSTA DE OLIVEIRA
Universidade do Estado do Pará/Departamento de Ciências Naturais/e-mail: troberta4@gmail.com

Resumo: Este relato de experiência de ensino corresponde aos resultados parciais de uma pesquisa, iniciada em agosto de 2018 e com finalização prevista para julho de 2019. Na atualidade muitos estudos defendem a Educação Especial, principalmente relacionando-a ao letramento infantil, mas poucos aliam o Atendimento Educacional Especializado de um aluno com Transtorno do Espectro Autista ao ensino de ciências. Nesta perspectiva, as etapas da pesquisa apresentadas objetivaram identificar a atuação do professor-pesquisador responsável por este atendimento com um aluno Autista mediante o ensino de ciências, bem como promover a criação de rotina do aluno em sala de aula e desenvolver a relação de confiança e afetividade no ensino fundamental, em uma escola pública da região metropolitana de Belém, estado do Pará. Os dados foram coletados através de uma pesquisa-ação e posteriormente analisados de acordo com os princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa. Os resultados mostraram que o acompanhamento especializado é de suma importância para o convívio social do aluno, assim como para a apropriação de novos conhecimentos formais trabalhados em sala de aula. Revelaram também que o uso de materiais potencialmente significativos, de atividades diferenciadas e pensadas na individualidade do aluno, é enriquecedor para o despertar do prazer no estudo das ciências da natureza no Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa, Atendimento Educacional Especializado, Autismo, Ensino de Ciências

PAINEL-RP-139 AVALIAÇÃO DOS SIGNIFICADOS PRODUZIDOS POR ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE FENÔMENO LUNARES A PARTIR DE AULAS INVESTIGATIVAS.

CARLA MARIA FACHINI BAPTISTA,
Universidade do Estado de Santa Catarina/ Egressa do PPGECMT/E. E. B. João Martins Veras e E. E. B. João Collini/e-mail: carlafachini@gmail.com
IVANI TERESINHA LAWALL,
Universidade do Estado de Santa Catarina/DFIS/PPGECMT/e-mail: ivani.lawall@udesc.br
LUIZ CLEMENT,
Universidade do Estado de Santa Catarina/DFIS/PPGECMT/e-mail: [luz.clement@udesc.br](mailto:luiz.clement@udesc.br)

Resumo: O desinteresse por parte dos alunos à disciplina de Física há muito tempo preocupa e instiga os especialistas em ensino de Física a aprofundar seus estudos em busca de uma resposta a esta questão. Somado a este aspecto encontra-se a necessária preocupação pedagógica sobre a aprendizagem dos estudantes fomentada ao longo das aulas. Neste sentido, procurou-se avaliar quais significados foram produzidos/modificados pelos estudantes durante a implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) que aborda o conteúdo de Gravitacão, a partir da temática "Fenômenos Lunares". A SEI desenvolvida é composta por 10 aulas com duração de 45 minutos cada. Realizamos uma comparação entre as respostas atribuídas pelos estudantes às questões do Estudo Diagnóstico (ED) e à Fragmentos de uma Carta Fictícia (FCF), buscando avaliar se: i) as respostas fornecidas pelos estudantes sofreram influências ou não do que foi discutido em sala; ii) se as novas informações ancoradas em suas estruturas cognitivas fornecem suporte para responder outras questões. Os resultados que obtivemos com a análise dos significados nos permitem concluir que a SEI oportunizou não só a produção e modificação de significados que possuem clareza, estabilidade e aplicabilidade em outros contextos, mas que, ao problematizar os tópicos de Gravitacão, contribui para que os estudantes se mantenham pré-dispostos a aprender.

Palavras-chave: Fenômenos Lunares, Aprendizagem Significativa, Ensino por Investigação, Ensino da Gravitacão, Ensino Médio.

CORAL-RP-140 O SIGNIFICADO DE APRENDER (E ENSINAR) DE PROFESSORES EM EXERCÍCIO EXPRESSOS EM UM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

LUCIANA ABRÃO LOUGON SOARES

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde e Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Biociências e Saúde/ lucials@gmail.com.br

EVELYSE DOS SANTOS LEMOS

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde e Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Biociências e Saúde/ evelyse@ioc.fiocruz.br

Resumo: Partimos do pressuposto de que a formação de professores vai além da aquisição de técnicas e conhecimentos por se. A sua efetivação se dá por meio de um trabalho de reflexão crítica sobre as práticas, e na construção permanente da identidade pessoal do professor. Desta forma, nos propusemos a discutir a Biologia, a concepção de ensinar e aprender dos professores da educação básica através de um Minicurso de 30 horas/aula, realizado no Instituto Oswaldo Cruz, no primeiro semestre de 2018. O objetivo desse trabalho é apresentar as concepções que os alunos-docentes possuem sobre o que é ensinar e aprender a biologia. Para isso, analisamos dois instrumentos: o pré-teste e o pós-teste aplicados, respectivamente, no primeiro e no último dia de aula. Nas análises realizadas foi possível compreender que a vivência de experiências de ensino comprometidas com o favorecimento da aprendizagem significativa tem grandes chances de fomentar, no aluno, uma representação de aprendizagem e ensino correspondente a TAS e, assim, fomentar atitudes e comportamentos com maior potencial formativo para os mesmos.

Palavras-chave: formação de professores; biologia, teoria da aprendizagem significativa, ensino, aprendizagem.

PAINEL-RE-142 USO DE METODOLOGIAS DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)

KEYME GOMES LOURENÇO

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) / Instituto de Biologia (INBIO) / Laboratório de Mídias Museus Ciência Cultura e Educação (MMUCEV) / keymetlourengo@gmail.com

EZEQUIAS CARDOZO DA CUNHA JUNIOR

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) / Instituto de Biologia (INBIO) / Grupo de estudos e pesquisas em Inovação Tecnológica (GEPIT) / ezequiasjunior@ufu.br

JOÃO PEDRO SANTOS PEREIRA

Universidade Federal de Uberlândia (UFU) / Instituto de biologia (INBIO) / Núcleo de estudos sobre reprodução de plantas (NERP) / jpsd@perreira@gmail.com

Resumo: As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) são aquelas que apresentam potencial alimentício, mas são inutilizadas pela maior parte da população. Esse conhecimento é recuperado dos saberes da Etnobotânica, que garante o registro etnocultural entre gerações e a sistematização desse conhecimento popular das plantas, exprimindo as relações (a)temporais dos seres humanos com o universo vegetal. Nessa perspectiva, desenvolvemos uma ação de divulgação científica sobre as PANC com jovens das escolas públicas de Uberlândia-MG utilizando das teorias de metodologias em aprendizagem significativa. Como na teoria da aprendizagem significativa, consideramos que é a partir de conteúdos que indivíduos já possuem na Estrutura Cognitiva, que aprendizagem pode ocorrer. E estes conteúdos prévios (Etnobotânica) deverão receber novos conteúdos (Conhecimento científico) que poderão modificar e dar outras significações àquelas pré-existentis. O alto envolvimento dos estudantes e as questões de reflexão que tivemos sobre a docência após a atividade, descreve que nós professores podemos sugerir possibilidades novas em nossas práticas a partir daquilo que experienciamos, nos apegar ao lúdico, ao pensamento, ao outro, aos devires, usar da realidade para reconstruir a própria realidade, para tornar-nos novos e outros em diferentes realidades, diferentes mundos, apoderando-nos com diferentes tipos de saberes que impulsionam o desenvolvimento da nossa sociedade.

Palavras-chave: Etnobotânica. PANC. Divulgação Científica. Aprendizagem Significativa. Relato.

CORAL-AT-143 DIÁLOGOS ENTRE A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E O DESIGN FOR CHANGE: UMA APROXIMAÇÃO METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

LEONARDO VIANA DE LIMA

Fundação Oswaldo Cruz / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (Fiocruz - IOC - LITEB); Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ensino em Biociências e Saúde limav@gmail.com

ROSANE MOREIRA SILVA DE MEIRELLES

Fundação Oswaldo Cruz / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos (Fiocruz - IOC - LITEB); Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ensino em Biociências e Saúde; Universidade do Estado do Rio de Janeiro / Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes / Departamento de Ensino de Ciências e Biologia (UERJ - IBRAG - DECB) / rosanemreirelles@gmail.com

EVELYSE DOS SANTOS LEMOS

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde; Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde/ evelyse@aprendizagem.com.br

Resumo: O Design for Change é uma proposta metodológica fundamentada essencialmente na atividade dos estudantes que são estimulados a refletir sobre sua própria realidade, identificar situações que gostariam que se apresentassem melhor, promover planejamento e execução de ações para alteração do quadro identificado por eles mesmos e divulgar os resultados de suas ações. Através do estudo comparativo entre o Design for Change e a Teoria da Aprendizagem Significativa espera-se identificar possíveis contribuições metodológicas para o Ensino de Ciências, assim como apresentar possíveis subsídios para o enquadramento teórico do Design for Change.

Palavras-chave: design for change, metodologia de ensino, ensino de ciências

PAINEL-AT-145 O USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE COM BASE NAS COMPETÊNCIAS DA BNCC

MÁRIA IRANETE MINEIRO PINHO

Cursando Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Universidade Estadual de Roraima/ email: iranete_pinho@yahoo.com.br

MÔNICA FEITOSA DA COSTA SOUSA

Cursando Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Universidade Estadual de Roraima/email: monikkafeitoso01@gmail.com

HÉCTOR JOSÉ GARCÍA MENDOZA

Universidade Federal de Roraima/Departamento de Matemática/Programa de Pós-Graduação Profissional de Ensino de Ciências na Universidade Estadual de Roraima/email: hector_mendoza@live.com

OSCAR TINTORER DELGADO

Universidade Estadual de Roraima/Departamento de Matemática/Programa de Pós-Graduação Profissional de Ensino de Ciências na Universidade Estadual de Roraima/email: tintorer.delgado@gmail.com

Resumo: O presente artigo apresenta uma sequência didática abordando os conteúdos misturas, transformações reversíveis e não reversíveis com base nas habilidades da Base Nacional Comum Curricular e na resolução de problemas experimentais, a fim de distanciar-se do uso prioritário do livro didático em sala de aula e tendo como embasamento teórico a teoria da aprendizagem significativa. Para tanto, tem como objetivo geral apresentar uma proposta de atividade que use a experimentação como abordagem metodológica para a aprendizagem significativa. E como problemática: De que maneira a resolução de problemas como abordagem metodológica pode tornar a aprendizagem significativa? E como resultado espera-se que o docente proporcione aos alunos uma metodologia diferenciada e propicia a aprendizagem significativa dos conteúdos ensinados.

Palavras-chave: Proposta metodológica, Experimentação, Aprendizagem Significativa

PAINEL-RP-146 CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS ESTUDANTES DE UMA TURMA DE 2º ANO DO ENSINO MÉDIO SOBRE DENSIDADE.

TIAGO NERY RIBEIRO
Universidade Federal de Sergipe (UFS) / Campus Prof. Alberto Carvalho / Departamento de Física / Mestrado
Nacional profissional em Ensino de Física (NNPEF) / tneryribeiro@gmail.com

EDUARDO CONCEIÇÃO FORTALEZA
Universidade Federal de Sergipe / Departamento de Física / Mestrado Nacional profissional em Ensino de Física
(NNPEF) / edufort@hotmail.com

ERIC MARTINS SANTANA SANTOS
Universidade Federal de Sergipe / Departamento de Física / Campus Prof. Alberto Carvalho /
eric.martins@live.com

WESCLY SANTANA LIMA
Universidade Federal de Sergipe / Departamento de Física / Campus Prof. Alberto Carvalho /
wesclusan@gmail.com

BARBENY DE JESUS SANTOS
Universidade Federal de Sergipe / Departamento de Física / Campus Prof. Alberto Carvalho /
barbeny.ita@hotmail.com

Resumo: A pesquisa teve por objetivo identificar os conhecimentos prévios de estudantes do segundo ano do ensino médio de uma escola pública do município de Lagarto/SE acerca do conteúdo densidade. O trabalho foi realizado com 24 alunos e teve como referencial teórico a Teoria da Aprendizagem Significativa, uma abordagem do tipo qualitativa descritiva com a coleta de dados a partir de um estudo de caso. O instrumento da pesquisa foi um questionário composto por três questões discursivas e a categorização foi realizada por meio da análise textual discursiva. Os resultados indicaram que, os conhecimentos prévios acerca do conteúdo densidade deste grupo de alunos foi insuficiente e/ou fragmentados e/ou ausentes, indicando subsídios importantes para a elaboração de Unidade de ensino, apontando para uma iniciação de situações com organizadores prévios para o processo de ensino na busca de uma aprendizagem que seja significativa.

Palavras-chave: Ensino de Física, densidade, aprendizagem significativa, conhecimentos prévios.

PAINEL-RE-147 ÁGUA COMO TEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: DOS CONCEITOS QUÍMICOS À POESIA

VALÉRIA MARINHO PAES DOS SANTOS
Universidade Federal de São Paulo / Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacéuticas / Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Ensino de Ciências e Matemática / valeriamarinho.paes@hotmail.com

ANA VALÉRIA SANTOS DE LOURENÇO
Universidade Federal de São Paulo / Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacéuticas / Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Ensino de Ciências e Matemática / anavaleria_l@yahoo.com.br

Resumo: A aprendizagem significativa tem sido objeto de estudo em inúmeras pesquisas nas últimas décadas, desafiando cada vez mais os docentes em busca de práticas pedagógicas que permitam a construção de um conhecimento mais sólido, rico em significado, e não apenas sua memorização. No caso da Química, entre outras disciplinas da área de Ciências da Natureza, é comum a utilização de técnicas que facilitem a memorização de seus conceitos, dada a dificuldade que lhe é atribuída, justamente pela falta de significado e contextualização em sua abordagem, em geral, mais conteudista. Desta forma, torna-se favorável que os conceitos sejam construídos a partir de conhecimentos prévios, denominados “subsunçores” segundo Ausubel, os quais serão a base para dar significado ao conhecimento apresentado. Este trabalho traz um relato de experiência cujo objetivo foi verificar como ocorre a construção de conceitos de química a partir da temática água, a partir de atividades diferenciadas, tais como paródias, jogos e poesias, solicitadas por ocasião da comemoração do Dia Mundial da Água. As poesias elaboradas permitiram uma abordagem interdisciplinar com Língua Portuguesa a partir deste gênero textual.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, química, água, interdisciplinaridade, poesia.

PAINEL-RP-149 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO CONCEITO DE FORÇA EM DIFERENTES ESTÁGIOS DO APRENDIZADO DE FÍSICA

GABRIEL HENRIQUE PASTORELO MOREIRA
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW)
gabrielpastorelo25@gmail.com

RICKSON COELHO MESQUITA
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW)
gabrielpastorelo25@gmail.com

Resumo: Tipicamente, estudos que analisam a influência das concepções prévias no aprendizado da Física sugerem que a superação das concepções alternativas apresentadas pelos alunos demanda mudanças nas práticas didático-pedagógicas dos professores. Entretanto, pouco se conhece sobre como de fato ocorre a aprendizagem dos conhecimentos científicos por parte dos alunos e como eles se relacionam com o senso comum. O objetivo deste trabalho é levar a reflexão sobre o processo de aprendizagem do conceito de força em alunos do Ensino Médio e Fundamental a partir da teoria de Aprendizagem Significativa de David Ausubel, levando em consideração o método tradicional (expositivo) de ensino utilizado.

Palavras-chave: concepções prévias; conceitos newtonianos; Force Concept Inventory; aprendizagem significativa; aprendizagem mecânica.

CORAL-AT-150 EL PAPEL DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ARTICULACIÓN ENTRE CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS

CONSUELO ESCUDERO
Depto de Física FI (UNSJ) / Depto de Biología FCEFN (UNSJ)
Depto de Física y Química FFHA (UNSJ) - cscudero@unsj-cuim.edu.ar

SONIA B. GONZÁLEZ
EDUARDO A. JAIME

Resumen: En este trabajo se aborda un aspecto poco discutido en la perspectiva de la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel ya que establece un diálogo con un enfoque que va ganando adeptos no sólo en educación en ingeniería. El interés central ha estado en el desarrollo de vínculos entre funcionalidad, eficacia, autonomía, competencias específicas y el proceso mismo de aprendizaje significativo con vistas a mejorar la práctica educativa. Se avanza sobre el diseño e implementación de una intervención formativa en la asignatura Física III de la carrera de Bioingeniería, consistente en una secuencia de actividades basada en competencias elaboradas teniendo en cuenta tanto el perfil de base como el proyectado para el futuro profesional. Se pone en evidencia que para llevarla a cabo de forma comprensiva e intentando captar la significatividad de los conceptos, se hace necesario poner en juego diversas capacidades que, interrelacionadas, contribuyen con los fundamentos de competencias que atañen tanto a la formación general como específica del estudiante. Se da como ejemplo una actividad experimental trabajada en Física Moderna sobre cómo ocurre la *Interacción de la radiación con la materia* en la que los estudiantes deben medir diferentes espectros energéticos en contexto biomédico. Sus testimonios son el reflejo del impacto favorable de estas actividades.

Palabras claves: Competencias - Aprendizaje en contexto - Esquemas - Análisis - Situación compleja

PAINEL-RP-151 UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS PARA APRENDIZAGEM DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL COM O AUXÍLIO DO SOFTWARE WINPLOT

FELIPE MENDES

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Campus Frederico Westphalen/ felipe1416@yahoo.com.br

Prof.ª Dr.ª **MÁRIA CECÍLIA PEREIRA SANTAROSA**

UFSM - Campus Sede/Departamento de Matemática/Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências/

maria-cecilia.santarosa@ufsm.br

Prof.ª Dr.ª **MARIZA DE CAMARGO**

UFSM - Campus Frederico Westphalen/Departamento de Engenharia e Tecnologia Ambiental/ mariza@ufsm.br

Resumo: A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel destaca que o processo de ensino e aprendizagem precisa fazer com que o educando consiga relacionar, de maneira não-arbitrária e não-literal, as novas informações recebidas com aspectos relevantes da sua estrutura cognitiva. Também temos que as tecnologias da informação e comunicação precisam estar inseridas no processo de aprendizagem, como ferramentas que podem ajudar a tornar o material proposto potencialmente significativo para o aluno. Assim, este trabalho apresenta atividades de ensino, que potencialmente significativas, que podem vir a proporcionar uma aprendizagem significativa para o estudo das funções de uma variável. Foi dado foco em como se dá a aprendizagem de funções reais de uma variável mediada pelo desenvolvimento de uma UEPS com auxílio do software Winplot num curso de graduação em Engenharia Florestal. Observa-se nos resultados obtidos que a utilização das UEPS aliadas ao uso de softwares computacionais pode favorecer a ocorrência da aprendizagem significativa dos estudantes. A aprendizagem significativa promovida pela UEPS faz com que os alunos conseguissem reter em suas estruturas cognitivas os principais conceitos dos conteúdos estudados, e isso deu-se graças à análise gráfica das características e propriedades das funções representadas no plano cartesiano do software. **Palavras-chave:** Aprendizagem Significativa; UEPS; Funções; Winplot.

PAINEL-RE-152 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E AVALIAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA

LUCIANA GONÇALVES DE AZEVEDO

Escola do Sesi Dourados/MS

lazevedo@sesims.com.br

Resumo: O trabalho foi realizado com duas turmas de primeira série do ensino médio em uma escola privada no interior do estado de Mato Grosso do Sul, com o objetivo de observar indícios de aprendizagem significativa em formas distintas de avaliação: oral e escrita. Foi realizada análise das respostas fornecidas pelos alunos na sondagem para verificar os conhecimentos prévios com questões relacionadas com a Biologia no Cotidiano. Foram feitas duas avaliações: uma oral e outra escrita. Através desse trabalho podemos constatar que essas formas diversificadas de avaliações podem conduzir os alunos a uma potencial aprendizagem significativa e que dependerá de como o professor vai administrar esse processo ensino-aprendizagem com os alunos.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, avaliação, ensino-aprendizagem.

CORAL-RP-153 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA ALÉM DA FIÇÃO

LUCIANA GONÇALVES DE AZEVEDO

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática (PROFCEM)/ lucianaazevedo@uemss.br

FABIANO ANTUNES

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática (PROFCEM)/ fabiano@biologia@gmail.com

Resumo: O presente trabalho é parte de uma investigação maior que envolveu 80 alunos do Ensino Médio de uma escola de um município do estado do Paraná. Foi feito um estudo de caso sobre a potencialidade do uso da produção de histórias de ficção científica como instrumento para abordar concepções sobre a Natureza da Ciência (NC) de um aluno do Ensino Médio. Para isso, utilizamos da triangulação entre dois instrumentos de pesquisa: 1) a produção de uma história de ficção científica e 2) um questionário com questões sobre NdC e sobre a história produzida. Por meio da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) como fundamentação teórica, percebemos que o aluno explícita, em sua história, relações conceituais referentes a suas crenças sobre a NdC. Concluímos que a produção de histórias de ficção científica pode ser uma estratégia docente válida para abordar os subunçores presentes na estrutura cognitiva do estudante. **Palavras-chave:** Ficção científica, Ciência, Aprendizagem Significativa.

CORAL-RP-155 O USO DE JOGOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL À LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

ÉRICIA GABRIELA PEREIRA DA SILVA

Centro Universitário Metropolitano de São Paulo (FIG-UNIMESP) / Graduação em Pedagogia/

erica.gabriela95@gmail.com

TATIANE SABINO NAPOLITANO

Centro Universitário Metropolitano de São Paulo (FIG-UNIMESP) / Graduação em Pedagogia/

tatiene.snapolitano@gmail.com

FELIPA PACÍFICO RIBEIRO DE ASSIS SILVEIRA

Centro Universitário Metropolitano de São Paulo (FIG-UNIMESP) / Curso de Pedagogia/

felipa.silveira@gmail.com

Resumo: O objetivo desse trabalho é analisar e discutir a importância do uso dos jogos enquanto recurso pedagógico no ensino da matemática na educação infantil, considerando como ponto fundamental a promoção da aprendizagem significativa. Partindo desse pressuposto, utilizamos como método a pesquisa bibliográfica, levando em conta aspectos básicos da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, e oficina pedagógica, a fim de explicitar os diversos benefícios provenientes do uso dos jogos como possibilidades educacionais promotoras de habilidades elementares ao processo de ensino-aprendizagem da criança, tais como, a criatividade, a criação de hipóteses, a vivência do trabalho em grupo, o favorecimento da autoestima e da autoconfiança, a inibição da timidez, o movimento, a alegria, a afetividade e o interesse pelo conhecimento matemático. A partir dos resultados obtidos por meio da pesquisa e da prática, concebemos que a TAS apresenta um bom direcionamento para o ensino lúdico e eficaz da aprendizagem matemática, enquanto sugere ao educador uma atuação como um investigador para identificar os conhecimentos prévios do educando, a fim de propiciar um saber claro que pode ser relacionado concretamente ao seu cotidiano, visando assim colaborar com a ampliação do saber lógico-matemático. **Palavras-chave:** Ensino lúdico; Conhecimentos prévios; Jogos matemáticos; Oficinas pedagógicas.

PAINEL-RE-156 AS INTERAÇÕES DISCURSIVAS NA NEGOCIAÇÃO DE SIGNIFICADOS NO ENSINO DE SISTEMÁTICA BIOLÓGICA.

ALINE LOPES DA SILVA

Universidade Estadual Mato Grosso do Sul (UEMS); Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Científica e Matemática / s.alinelopes@gmail.com

FABIANO ANTUNES

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Científica e Matemática / fabianoantunes@ufgd.edu.br

Resumo: O presente artigo apresenta os resultados de um estudo que analisou as negociações de significados a partir das interações discursivas ocorridas em um episódio de ensino com alunos do sétimo ano do ensino fundamental acerca de conteúdos sobre sistemática biológica. O embasamento teórico para análise dos dados foi fundamentado a partir do referencial vygotskyano sobre a internalização de conceitos e a Teoria da Aprendizagem Significativa para compreensão sobre a reestruturação destes, durante o processo de internalização. Para este artigo, foram analisadas as falas dos alunos durante um debate promovido pela professora sobre dois agrupamentos de espécie feitos por alunos, um antes e outro depois de uma unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS) que envolvia conteúdos de sistemática biológica. Os resultados evidenciam que as negociações de significados estabelecidas durante o ensino levaram a alterações nas estruturas de conceitos dos estudantes de modo a enriquecer sua estrutura cognitiva a partir dos conhecimentos científicos compartilhados pela professora.

Palavras-chave: Interações discursivas, Debate, Aprendizagem Significativa, Negociação de significados, Sistemática biológica.

CORAL-AT-157 EL LENGUAJE COMO HERRAMIENTA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

LOZADA MARIA JULIA (mlozada@bba.unlp.edu.ar)

PALACIOS ANALIA MIRTA (analacijos@fbce.unlp.edu.ar)

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Calle 51 e/ 124 y 125, (1925) Ensenada, Buenos Aires, Argentina

Resumen Este trabajo examina el papel del lenguaje en el aprendizaje significativo, con especial referencia a los procesos de mediación para la construcción de conocimientos específicos en el aula. Los fundamentos recogen aportes de la teoría clásica ausubeliana y de la perspectiva cognitiva sociocultural. El análisis de la representación de significados se ilustra con mapas conceptuales elaborados por docentes universitarios y se observan algunas tendencias en la enseñanza que obstaculizan el aprendizaje significativo de los estudiantes. Finalmente, reúne una serie de recomendaciones para el desarrollo de las estrategias de mediación y negociación conjunta de significados.

Palabras clave: lenguaje - aprendizaje significativo - mediación - construcción del conocimiento.

PAINEL-RE-158 UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA A EJA MULTISSERIADA A PARTIR DO MITO DA CAVERNA DE PLATÃO

GABRIEL MOREIRA BERALDI

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde / gabscj@yahoo.com.br

PAULO PIRES DE QUEIROZ

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) / Instituto Oswaldo Cruz / Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde / Departamento de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF) / ppqueiroz@yahoo.com.br

Resumo: Como o trabalho interdisciplinar entre Filosofia e Língua Portuguesa em turmas de EJA multisseriada pode proporcionar aprendizagens significativas aos estudantes a partir do Mito da Caverna de Platão? Com essa pergunta de investigação pretende-se promover uma reflexão acerca dos desafios da EJA multisseriada, bem como de suas possibilidades, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa. A TAS, segundo proposta por Ausubel, seria um recurso valioso a essa realidade por construir aprendizagens a partir dos conhecimentos prévios do estudante, em geral, trabalhador até então afastado da escola. Dessa forma, o objetivo geral deste relato de experiência é proporcionar conhecimentos filosóficos a partir de interpretações do Mito da Caverna de Platão em interação com competências curriculares de Língua Portuguesa na EJA multisseriada. Para tanto, apresentamos uma sequência didática que consiste na leitura, interpretação e produção atualizada do Mito da Caverna de Platão. Os objetivos específicos, a saber, procuram atender essa produção: a) Refletir sobre a contemporaneidade do Mito da Caverna de Platão; b) Construir um gíbi com produções dos alunos que interprete o Mito da Caverna de Platão a partir de uma leitura contemporânea. O produto do projeto foi intitulado Gíbi Filosófico e resultou na reflexão que fundamenta o desenho desse relato.

Palavras-chave: Teoria da Aprendizagem Significativa; Mito da Caverna; EJA multisseriada; Língua Portuguesa.

CORAL-RP-159 SATISFACCIÓN DE LOGRO ACADÉMICO EN EL LABORATORIO DIDÁCTICO DE BIOQUÍMICA DE LA UPEL-IPC: UN ACERCAMIENTO AUSUBELIANO

JULIA L. FLORES ESPEJO

Departamento de Biología y Química, Instituto Pedagógico de Caracas

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela

jlflorespejo@hotmail.com

RESUMEN Este trabajo es una investigación de campo descriptiva cuyo objetivo es comparar la *satisfacción de logro académico* de dos grupos de estudiantes involucrados en un proyecto final de investigación en el laboratorio de Bioquímica de la UPEL-IPC. El constructo *satisfacción de logro académico* se conceptualizó desde la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel con cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva/emocional, práctica y valorativa; se considera una aproximación teórica. Un total de 14 docentes en formación de las áreas de Biología y de Química, 7 por cada grupo, participaron en la investigación. El diagrama V fue una fuente de datos, proporcionada por el marco afectivo/emocional; se aplicó una entrevista como fuente complementaria de datos. Un diagrama V se elaboró como informe de laboratorio del proyecto final de investigación, bajo un enfoque constructivista. Los datos permitieron categorizaciones, análisis de frecuencias y prueba de Fisher; los resultados revelaron diferencias y similitudes de los grupos comparados. Los aportes de este trabajo fortalecerán investigaciones futuras en la línea de investigación del aprendizaje significativo de la teoría ausubeliana.

Palabras claves: satisfacción de logro académico, aprendizaje significativo, teoría ausubeliana, laboratorio didáctico.

PAINEL-RP-160 CONCEPÇÕES DO CONCEITO DE PLANTA POR ESTUDANTES DE 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

CLAUDETE CORDEIRO DOS ANJOS
Secretaria de Educação do Estado de Roraima (SEED)/claudosanjos@gmail.com
JENEFFER ARAUJO DE ASSUNÇÃO
Universidade Federal de Roraima (UFRR) jeneffer_assuncao@hotmail.com
CONCESA CABALLERO SAHELICES
Universidade de Burgos-ES/Faculdade de Educação/concesa@ubu.es
MARC O ANTONIO MOREIRA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Instituto de Física/Moreira@if.ufrgs.br

Resumo: Este estudo é parte de uma pesquisa de doutorado em ensino de ciências, e teve como objetivo identificar os conhecimentos prévios dos estudantes do 7º ano em uma Escola Estadual Militar em Boa Vista, Roraima, sobre planta no ensino de botânica. Esta pesquisa é de abordagem qualitativa e de cunho descritivo e interpretativo. Os dados foram obtidos por meio de mapas conceituais elaborados pelos estudantes de quatro turmas. Os dados foram analisados e categorizados de acordo com os conceitos apresentados. Verificamos que a maioria dos estudantes possui conceitos relacionados aos vegetais que estão relacionados principalmente às características gerais e aos órgãos mais conhecidos das plantas como raiz, caule e folhas. A maioria dos conceitos apresentados nos mapas se mostra sem interação entre eles, sem diferenciação progressiva e sem reconciliação integradora, ou seja, são conceitos isolados.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Plantas. Conhecimentos prévios.

PAINEL-AT-161 O SISTEMA NERVOSO NOS ENSINOS FUNDAMENTAL E MÉDIO: REFLEXÕES NA PERSPECTIVA DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

(The Nervous System in Elementary and High School: reflections with Meaningful Learning Theory)

CAROLINE CANTILHO
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Instituto Oswaldo Cruz/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Biociências e Saúde/ carolinecantilho@gmail.com
RACHEL BELMONT
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Instituto Oswaldo Cruz/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Biociências e Saúde/ Universidade Salgado de Oliveira/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Atividade Física/ rachelbelmont@gmail.com

Resumo: No ensino de ciências os assuntos que envolvem a fisiologia, em especial o sistema nervoso, são abordados de forma abstrata em sala, tornando o tema difícil, na opinião dos alunos. Por isso, nos centramos nas seguintes questões: como o conteúdo inerente ao tema Sistema Nervoso tem sido ensinado e pesquisado nos Ensinos Fundamental e Médio? Como a Teoria da Aprendizagem Significativa tem fundamentado o ensino e as pesquisas sobre o tema? Para este estudo de abordagem qualitativa, assumimos a Teoria da Aprendizagem Significativa como referencial teórico. Foi realizado um levantamento bibliográfico no portal dos Periódicos Capes, nas atas dos Encontros de Aprendizagem Significativa e nas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência. Foram encontrados oito relatos de experiência que atenderam aos critérios de busca. No entanto, a maioria se preocupou com o ensino da Biologia e de Ciências de forma geral, tendo apenas um deles discutido o ensino do Sistema Nervoso somente. Somente os trabalhos apresentados nos Encontros de Aprendizagem Significativa apresentaram menção à Teoria. Apesar disso, foi possível identificar que a Teoria estava presente, mesmo que implicitamente, em outros.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem, Sistema Nervoso.

PAINEL-RE-163 UMA UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA PARA O ENSINO DE MAPA DE RISCOS EM CURSOS TÉCNICOS EM SEGURANÇA DO TRABALHO

ELIANE CONSTÂNCIO MARCOLINI SCHIAVO
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: elianemarcolin@gmail.com
BÁRBARA NIVALDA PALHARINI ALVIM SOUSA
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: barbara.palharini@uenp.edu.br
ANDRÉ DE LIMA TAQUI
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: andretaqui@gmail.com
RUDOLPH DOS SANTOS GOMES PEREIRA
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: rudolphsantos@uenp.edu.br

Resumo: Neste artigo, abordamos a experiência de uma docente na proposição de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para trabalhar a elaboração de mapa de riscos em sala de aula de cursos técnicos em segurança do trabalho, para uma turma de primeiro semestre do curso Técnico em Segurança do Trabalho. A Teoria de Aprendizagem Significativa ampara a pesquisa desenvolvida e oferece os alicerces para a elaboração do produto educacional destinado a este curso. Por meio de uma pesquisa qualitativa e embasados em uma revisão teórica acerca dos elementos da Teoria de Aprendizagem Significativa, na visão de Ausubel, e da Aprendizagem Significativa Crítica como definida por Moreira, a experiência no âmbito educacional permitiu o detalhamento da UEPS para oferecer a professores uma nova abordagem de ensino e aos alunos a possibilidade de uma aprendizagem significativa que transpõe o ambiente escolar e poderá aprimorar as práticas de trabalho diárias dos alunos do referido curso técnico.

Palavras-chave: UEPS, aprendizagem significativa, mapa de riscos.

PAINEL-RE-164 A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE CONCEITOS GEOMÉTRICOS NA CONSTRUÇÃO DE MAQUETES DE CASAS

ANDRÉ DE LIMA TAQUE
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: andretaqui@gmail.com
RUDOLPH DOS SANTOS GOMES PEREIRA
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: rudolphsantos@uenp.edu.br
ELIANE CONSTÂNCIO MARCOLINI SCHIAVO
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: elianemarcolin@gmail.com
BÁRBARA NIVALDA PALHARINI ALVIM SOUSA
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)/Programa de Mestrado Profissional em Ensino/email: barbara.palharini@uenp.edu.br

Resumo: Neste artigo temos como objetivo investigar a aprendizagem de conceitos geométricos no desenvolvimento e na construção de maquetes de casas. A pergunta norteadora consiste em saber como ocorre a aprendizagem de conceitos matemáticos na construção de maquetes, tendo como base teórica a Teoria de Aprendizagem Significativa e a elaboração de mapas conceituais. Dados foram coletados no segundo ano do curso de Licenciatura em Matemática, de uma Universidade Pública, com doze alunos durante a disciplina de Geometria Plana e Espacial. As maquetes desenvolvidas pelos alunos, seus registros escritos e uma entrevista possibilitaram a coleta de dados e as inferências com relação a aprendizagem dos alunos. Resultados indicam a maquete como material potencialmente significativo, visto que há evidências de aprendizagem significativa tanto nos relatos dos alunos, quanto nos mapas conceituais por eles produzidos após o desenvolvimento das maquetes.

Palavras-chave: Educação Matemática; Geometria Plana e Espacial, Maquetes de Casas, Aprendizagem Significativa.

CORAL-RP-165 PROMOVEDO A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA ATRAVÉS DE UMA UEPS PARA O ENSINO DE EQUAÇÕES: ANÁLISE DE UMA AVALIAÇÃO

ADRIANA REGINA DA ROCHA CHIRONE
Universidade Federal de Roraima (UFRR)/Centro de Educação (CEDUC)/Colégio de Aplicação
(Ap) [a.achirone@hotmail.com](mailto:achirone@hotmail.com)
MARCIO ANTONIO MOREIRA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Instituto de Física/moreira@if.ufrgs.br
CONCELA CABALLERO SAHELICES
Universidade de Burgos/Faculdade de Educacao@ubub.es

Resumo: Essa pesquisa faz parte de um estudo em andamento realizada nas aulas de matemática do 8º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFRR. Tem como objetivo avaliar a contribuição de uma UEPS (Unidades de Ensino Potencialmente Significativas) para o ensino de equações do 1º grau com uma variável. Fundamentada na teoria de Aprendizagem Significativa e na teoria de Aprendizagem Significativa Crítica, foi elaborada uma avaliação somativa seguida de autoavaliação por parte dos estudantes. Sendo os resultados apresentados e discutidos a partir do modelo triádico de Gowin, com o compartilhamento de significados entre professor, estudantes e material educativo. Buscou-se evidências de que a UEPS apresentada neste trabalho alcançou seu objetivo.

Palavras-chave: UEPS, Aprendizagem Significativa Crítica, equações do 1º grau com uma variável, modelo triádico de Gowin.

CORAL-AT-167 A FERRAMENTA GRAVADOR DO CMAP NO CONTEXTO DA PESQUISA EDUCACIONAL

NÁIMA SOLTAU FERRÃO
Universidade Federal de Santa Maria/Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Ciências/ Bolsista PNPd/CAPEES/ nferrao@gmail.com
CINTIA APARECIDA BENTO DOS SANTOS
Universidade Cruzeiro do Sul/Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
cintia.santos@cruzeirosul.edu.br

Resumo: Apresenta-se um panorama de pesquisas realizadas no contexto educacional em que os pesquisadores utilizaram efetivamente a ferramenta gravador do Cmap(Cmap Recorder), incorporada ao programa de autoria de mapas conceituais CmapTools que permite a gravação em tempo real da sequência dos passos realizados durante a construção de um mapa conceitual. O levantamento foi realizado nos anais da Conferência Internacional sobre Mapeamento Conceitual, em bases de dados como SciELOe Google Acadêmico. Foram identificados oito trabalhos no período compreendido entre 2005 a 2018 relacionados à área da Tecnologia Educacional, ao Ensino de Ciências, à Educação Matemática e à Saúde. Os resultados apresentados nestes trabalhos apontam o Gravador do Cmap como recurso apropriado para a avaliação de mapas conceituais, verificação da aprendizagem significativa e para a investigação dos processos cognitivos desencadeados por cada aprendiz na construção de um mapa conceitual. Sinaliza ainda um campo aberto à exploração desta ferramenta e para investigações que se beneficiem da disponibilidade de gravar as decisões, o processo de tentativa e erro, assim como de poder acompanhar dinamicamente todas as modificações na estrutura de mapas conceituais realizadas pelo aprendiz no momento em que este o elabora.

Palavras-chave: Mapas conceituais; CmapTools; Gravador do Cmap; Aprendizagem significativa

PAINEL-RE-168 MAPA CONCEITUAL DINÂMICO NO CONTEXTO ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOCÊNCIAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM NÍVEL MÉDIO.

MÁRIO SÉRGIO MONTEIRO DE SOUZA
Professor de Biociências da Rede Pública do Estado Rio de Janeiro, Assessor Pedagógico e Coord. Municipal do Programa Saúde na Escola pela SME/Duque de Caxias. Coordenador da área de Ciências da Natureza do Laboratório de Pesquisas GE-SER/UFRRJ e Mestrando do Ensino das Ciências na Educação Básica/Unigranrio.
cejaulabio@gmail.com | cmplci.marioserjiosouza@meduquedecaxias.rj.gov.br

Resumo: Esta investigação caracteriza a pesquisa de mestrado profissional intitulada Mapa Conceitual Dinâmico no contexto ensino-aprendizagem de Biociências na formação de professores em nível médio, que objetiva analisar qualitativamente a aplicação do uso da ferramenta didática, Mapa Conceitual Dinâmico, na identificação da mudança de complexidade do aspecto cognitivo de 200 jovens alunos do Ensino Médio, na disciplina Biologia em um Colégio Estadual de Formação de Professores no centro do município do Rio de Janeiro, Brasil. O Mapa Conceitual Dinâmico foi aplicado durante o processo de intervenção pedagógica nas aulas de Biologia em quatro etapas distintas, durante o 3º bimestre de 2017. Os resultados apontam que por meio da ferramenta didática, houve um avanço significativo nas relações conceituais destes alunos sobre tema curricular genética. Conclui-se que houve uma que as mudanças conceituais puderam ser acompanhadas de forma processual e com maior objetividade e celeridade por educandos e o professor.

Palavras-chave: mapa conceitual dinâmico; ensino de biociências; formação de professores; alfabetização científica; educação.

CORAL-AT-169 MAPAS CONCEITUAIS E MOTIONDESIGN

ÂNGELO DIMITRE GOMES GUEDES
Universidade Nove de Julho/Curso de Design/angelodimitre@gmail.com

Resumo: A definição de conceitos e proposições que possam integrar uma narrativa se estabelece como uma das principais etapas do processo de criação de um projeto de *Motion Design*. Na educação e em diversas áreas, Mapas conceituais têm sido utilizados para representar relações hierárquicas entre conceitos e podem colaborar com a ocorrência da Aprendizagem Significativa de um determinado conteúdo. O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre o uso de Mapas Conceituais para organizar conceitos e ideias em processos criativos de projetos de *Motion Design*. O trabalho se divide nas seguintes etapas: i) revisão de algumas das ideias e princípios teóricos da Aprendizagem Significativa e sobre o uso de Mapas Conceituais que sejam relevantes para a discussão proposta; ii) rápida contextualização sobre *Motion Design* e algumas de suas estratégias criativas, em diálogo com pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa; iii) proposta de apresentação de um Mapa Conceitual criado pelo autor desta pesquisa para o princípio de um projeto (em construção) de *Motion Design*, fundamentado no livro "Crônica de uma Morte Anunciada" do escritor Gabriel Garcia Márquez.
Palavras-chave: Mapas Conceituais, *Motion Design*, Animação, Literatura, Aprendizagem Significativa

CORAL-AT-170 O SIGNIFICADO DE UEPS APRESENTADO POR DOCENTES E PESQUISADORES EM EVENTOS ESPECÍFICOS SOBRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA
(The Meaning Of Pmtu Presented By Teachers And Researchers In Specific Events About Meaningful Learning)

FELIPA PACIFICO RIBEIRO DE ASSIS SILVEIRA
FIG-UNIMESP (Centro Universitário Metropolitan de São Paulo). Guarulhos, SP.
E-mail: felipa.silveira@gmail.com

THAIS RAFAELA HILGER
UFPR (Universidade Federal do Paraná); PPGECM (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática) PR. E-mail: thais.rh@gmail.com.

SILVIA ZAMBERLAN COSTA BEBER
UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná)- Curso de Química - Campus de Toledo, PR.
E-mail: silviacostabeber@hotmail.com

CONCEIÇÃO APARECIDA SOARES MENDONÇA
(UFPE) Universidade Federal Rural de Pernambuco; UAG - Unidade Acadêmica de Garanhuns. PE
E-mail: conceicao_mendonca@hotmail.com

Resumo: A pesquisa tem como objetivo analisar o significado atribuído a UEPS nos trabalhos que apresentam práticas docentes e pesquisas em ensino e foram submetidos ao ENAS, de 2014, 2016 e 2018. A metodologia de busca ancorou-se na revisão sistemática, utilizando descritores, critérios de inclusão e exclusão, leitura flutuante, categorização, leitura aprofundada e recategorização. Chegamos a 23 trabalhos, sendo 11 comunicações orais e 12 comunicações na forma de painéis. De posse dos 23 artigos, elaboramos uma tabela de análise e registro de indicadores do significado atribuído a UEPS. Os indicadores elencados para discussão foram à presença de contribuições inovadoras, de análise crítica, do atendimento aos passos sequenciais e dos aspectos transversais das UEPS. Os resultados deixaram evidentes que as UEPS estão sendo utilizadas, na maioria das vezes, como um modelo didático a ser seguido literalmente, demonstrado na ausência, quase total, de análise crítica consistente e fundamentada, bem como da presença de práticas inovadoras.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa; Ensino de Ciências; Pesquisa em Ensino; Prática Docente; Revisão.

CORAL-RP-171 O USO DO MAPA CONCEITUAL COMO INSTRUMENTO CAPAZ DE AVALIAR A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA EM GEOCIÊNCIAS

RITA DE CÁSSIA ANJOS BITTENCOURT BARRETO
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) / Departamento de Ciências Biológicas(DCB)/ Laboratório de Geociências/ ritabitten.uesb@yahoo.com.br

Resumo: Este trabalho compõe parte da pesquisa 'Geociências e formação cidadã' desenvolvida no Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia no Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Este trabalho teve como objetivo a análise de Mapas Conceituais (MCs) construídos em dois momentos da pesquisa: inicial e final, com 22 estudantes do Terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública, individualmente e em grupos, acerca da aprendizagem em Geociências. Esta análise teve caráter qualitativo após desenvolvimento de uma intervenção didática baseada na Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (MOREIRA, 2005). Os resultados obtidos através da construção dos MCs individuais e coletivos, no início e no final da pesquisa, confirmaram a observância de conceitos geocientíficos mais elaborados, mais complexos e integrados, o que contribuiu para a aprendizagem significativa crítica em Geociências.

Palavras-chaves: Mapas Conceituais; Aprendizagem Significativa Crítica; Geociências; Intervenção Didática.

CORAL-AT-187 ESTUDIO EVALUATIVO DE LAS HABILIDADES METALINGÜÍSTICAS: UNA REVISIÓN CRÍTICA DESDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

PALACIOS ANALIA MIRTA
Universidad Nacional de La Plata/Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación/ Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales/ Departamento de Ciencias de la Educación.
apalacios@fhce.unlp.edu.ar

PEDRAGOSA, MARIA ALEJANDRA
Universidad Nacional de La Plata/Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación/ Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales/ Departamento de Ciencias de la Educación. mapedragosa@fhce.unlp.edu.ar

Resumen: Este trabajo revisa de manera crítica un estudio evaluativo de las habilidades metalingüísticas de 328 estudiantes argentinos, de la educación primaria y secundaria, basado en la aplicación de un test, adaptado y validado para población escolar de habla hispana. Los fundamentos establecen relaciones entre las habilidades metalingüísticas y el aprendizaje significativo. Los resultados distinguen distintos niveles de desempeño en los grupos de estudiantes, según años y niveles de escolaridad. La reflexión crítica se focaliza en las alcances y limitaciones de este tipo de instrumentos y sus implicancias educacionales. La conclusión propone un modelo de evaluación dinámica que reconoce las potencialidades de los estudiantes en el aprendizaje y desarrollo metalingüístico.

Palabras clave
Habilidades metalingüísticas - Aprendizaje Significativo - Evaluación-