

Organização
Ely Roberto da Costa Maués
Fernanda Aires Guedes Ferreira



**Anais do IV seminário do Núcleo de
Estudos e Pesquisas em Educação, Meio
Ambiente e Saúde - NEMAS**

1ª edição



Meio Ambiente



Organização
Ely Roberto da Costa Maués
Fernanda Aires Guedes Ferreira

**Anais do IV seminário do Núcleo de
Estudos e Pesquisas em Educação, Meio
Ambiente e Saúde - NEMAS**

1ª edição

Minas Gerais
Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica
2019



M449a Ely Roberto da Costa Maués, Fernanda Aires Guedes Ferreira

Anais do IV seminário do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Meio Ambiente e Saúde - NEMAS / Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica. – Belo Horizonte, 2019.

35p. il. 31cm.

ISBN 978-85-52902-08-9

1. Educação Ambiental. 2. Ensino de Ciências. 3. Educação em Saúde. 4. Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais. I Título.

CDU 370

EXPEDIENTE

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS - UEMG

Reitor: Prof^a. Me^a. Lavínia Rosa Rodrigues

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

Pró-reitor: Prof. Dr. Thiago Torres Costa Pereira

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Pró-reitor: Dr. Moacyr Laterza Filho

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Diretor: Prof. Dr. Mauro Giffoni de Carvalho

DEPARTAMENTO DE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO - DMTE

Chefe do Departamento: Prof^a. Dr^a. Gláucia Marcondes Vieira

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E SAÚDE - NEMAS

Prof^a. Dr^a. Ely Roberto da Costa Maués (Coordenador)

Prof^a. Me^a. Fernanda Aires Guedes Ferreira (Sub Coordenadora)

III SEMINÁRIO DO NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E SAÚDE - NEMAS

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO E DOS ANAIS DO SEMINÁRIO

Prof. Me. Ely Roberto da Costa Maués (Coordenador do NEMAS)

Prof^a. Me^a. Fernanda Aires Guedes Ferreira (Subcoordenadora do NEMAS)

Prof. Dr. Antônio Carlos Vassalo Alves

Prof. Me. Ely Roberto da Costa Maués

Prof^a. Dr^a. Fernanda Nobre Amaral Villani

Prof^a. Dr^a. Gláucia Soares Barbosa

Prof. Dr. Leandro Pena Catão

Prof^a. Dr^a. Luana Carola dos Santos

Prof. Dr. Marcelo Diniz Monteiro de Barros

Prof^a. Dr^a Maria Auxiliadora Miguel Jacob

Prof. Me. Vanessa Aparecida da Silva Cruz

APOIO INSTITUCIONAL

Faculdade de Educação – FaE/CBH/UEMG

Associação Mineira de Pesquisa e Iniciação Científica – AMPIC

Conselho Regional de Biologia - 4^a Região – CRBIO

CONTATOS:

Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Meio Ambiente e Saúde - NEMAS

Universidade do Estado de Minas Gerais

Telefone: (31) 3409-5909

<http://nemasuemg.blogspot.com.br/>

e-mail: nemasuemg@gmail.com

Rua Paraíba, 29 | Funcionários | Belo Horizonte/MG | Cep: 30130-150

Apresentação

O Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Meio Ambiente e Saúde (NEMAS) foi criado em 2008 pela professora da FaE/UEMG Fátima Silva Risério (bióloga), que se interessou em estruturar um grupo voltado para atuar em três linhas de trabalho: educação ambiental, ensino de ciências e educação em saúde. Desde então, este núcleo passou pelas gestões do professor Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu (odontologista), do professor José Raimundo de Araújo (estatístico), da professora Gláucia Soares Barbosa (pedagoga) que assumiu a coordenação entre os anos de 2016 e 2018 e do professor Ely Roberto da Costa Maués que é o atual coordenador.

No NEMAS, a equipe de professores, junto de seus alunos e colaboradores vem desenvolvendo diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo elas: Oficinas de formação da equipe NEMAS; Disciplina de enriquecimento curricular, intitulada: A formação de pedagogos para educação ambiental: conceitos e práticas formais e não formais; Atividades integradas das disciplinas de Ciências da Natureza do curso de Pedagogia; Organização do Seminário do NEMAS; Colaboração na organização da Feira Mineira de Iniciação Científica (FEMIC), além disso, foram desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão, inclusive, muitos com o apoio da FAPEMIG, PAPq/UEMG e PAEx/UEMG. Ressaltamos que estamos cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

Entre as atividades desenvolvidas gostaríamos de destacar o Seminário do NEMAS, que foi pensado com o objetivo de promover o intercâmbio de ideias entre os participantes sobre as temáticas Educação Ambiental, Ensino de Ciências e Educação em Saúde e, proporcionar aos estudantes de pedagogia e outros educadores em geral, a possibilidade de obter uma formação aprimorada dentro dessas áreas do conhecimento.

Na primeira edição do Seminário enfatizou-se o ensino de ciências como principal temática abordada no evento, sendo realizadas a mesa redonda: *Fazer ciências com crianças: proposições e reflexões* e a oficina *Ensino de Ciências por investigação: elaboração de práticas experimentais usando materiais laboratoriais alternativo*. O evento contou com uma exposição de microscopia de luz em que os educadores puderam ter contato com diferentes tipos de células, instigando a educação científica. Neste mesmo espaço também foram apresentados os projetos de pesquisa e extensão do NEMAS em forma de pôster. Para atender outra linha de pesquisa do núcleo foi oferecida a oficina *Educação Ambiental: da prática pedagógica a cidadania*. Por fim, foi realizado um sarau cultural com a apresentação de uma canção de uma aluna da Pedagogia da UEMG. Contamos com a participação de aproximadamente 150 pessoas.

No segundo Seminário nossa ênfase foi na linha de pesquisa Educação em Saúde e contamos com a mesa redonda intitulada *Educação em Saúde: desafios e diferentes espaços de atuação* e com a palestra *Metodologias do Ensino em Saúde*. Com o intuito de contemplar as outras linhas de pesquisa do núcleo o Seminário ofereceu duas oficinas, sendo elas: *Ensino de ciências: práticas e metodologias* e *Educação Ambiental e Metodologias Participativa*, além disso, proporcionamos aos participantes um interessante momento de debates na sessão de apresentação de pôster em que foram apresentados 30 trabalhos incluindo experiências de ensino, pesquisa e extensão.

No Terceiro Seminário que teve aproximadamente 500 participantes, evidenciamos a linha de pesquisa em Educação Ambiental, sendo apresentada a mesa redonda *Interfaces entre Educação Ambiental e Escola* e a palestra *Memória biocultural e educação popular*. Os participantes também contaram com sessões de comunicação oral em que foram apresentados 47 trabalhos incluindo experiências de ensino, pesquisa e extensão.

Na Quarta edição, o seminário do NEMAS que aconteceu nos dias 10 e 11 de abril de 2019 e concerne esse livro de resumos, teve como linha de pesquisa principal o Ensino de Ciências. O evento teve no primeiro dia de programação a mesa redonda intitulada como: *BNCC e Educação em Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental*, com a presença do Prof. Dr. Eduardo Mortimer da UFMG. No segundo dia os trabalhos foram abertos com a palestra *O Ensino de Ciências na Educação Indígena* e a mesa redonda: *Ciências por investigação com crianças e suas práticas na escola*. Os participantes também contaram com sessões de comunicação oral em que foram apresentados 25 trabalhos incluindo experiências de ensino, pesquisa e extensão. Ressaltamos que esses trabalhos foram criteriosamente selecionados a partir do envio de resumos para o comitê científico do Seminário para apresentação e publicação nesse presente livro de Anais. Através das atividades programadas esperamos ter contribuído para a construção conjunta de reflexões sobre o ensino em Ciências, numa perspectiva de formação voltada para o desenvolvimento de uma educação escolar de qualidade.

Informamos que todas as informações sobre os seminários do NEMAS ficam disponíveis no blog do núcleo: <http://nemasuemg.blogspot.com.br>. Nesse endereço eletrônico também estão disponíveis informações sobre nossas atividades.

Belo Horizonte, maio de 2019.

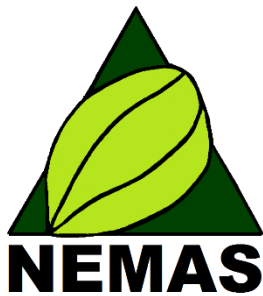
Coordenadoras do NEMAS

Sumário

Educação Ambiental.....	9
O TRABALHO PEDAGÓGICO COM A ARTE URBANA NO ENSINO MÉDIO: MURAI QUE QUESTIONAM, PROVOCAM E REFLETEM SOBRE O ESPAÇO URBANO DE BELO HORIZONTE	10
TURMA DA PEDAGOGIA EM: O BOICOTE A POLUIÇÃO.....	11
MODELO DIDÁTICO PARA ESTUDO DA POLUIÇÃO LUMINOSA.....	12
MINERAÇÃO: INVESTIGANDO O ESTUDO DESTA TEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE	13
DISCIPLINA EDUCAÇÃO PARA A TERRA: REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERMACULTURA NA ESCOLA.....	14
Educação em Ciências.....	15
O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE ENSINO E EXTENSÃO	16
OS PROJETOS DE CIÊNCIAS DA 2ª FEIRA MINEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – FEMIC JÚNIOR.....	17
ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO: ADAPTAÇÃO DA LINGUAGEM CIENTÍFICA AO DIALETO DE ADOLESCENTES ACAUTELADOS	18
OS SERES VIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CUIDADO DE SI, DAS PLANTAS E DOS ANIMAIS	19
BIOTECNOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: PLANO DE AULA PARA ATIVIDADES EXTRA CLASSE	20
DA TEORIA À PRÁTICA: O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA MULTIPLICADORAS EM ARAÇUAÍ.....	21
UTILIZAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO “QUEM SOU EU ADAPTADO” NO ENSINO DE PARASITOLOGIA PARA ALUNOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	22
CARACTERIZAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DA INVESTIGAÇÃO DO PLANEJAMENTO, PRÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE.....	23
O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM SOBRE CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DO CONTEÚDO CORPO HUMANO.....	24
APRENDENDO CIÊNCIAS ATRAVÉS DO FILME A PRINCESA E O SAPO	25

APRENDENDO CIÊNCIAS ATRAVÉS DO FILME PONYO, UMA AMIZADE QUE VEIO DO MAR.....	26
“ENGENHOCOAIXA”: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA DISCUSSÕES SOBRE OBJETOS E PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO EM AULAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	27
A ÁRVORE DAS QUATRO ESTAÇÕES: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA DISCUSSÕES SOBRE OS LUGARES E SUAS PAISAGENS EM AULAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	28
UTILIZAÇÃO DE JOGO EDUCATIVO “ROUBA-MONTE ADAPTADO” NO ENSINO DE CLASSES DE VERTEBRADOS PARA ALUNOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	29
A TRILHA DOS PATRIMÔNIOS CULTURAIS DA MINHA CIDADE: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA ENSINO DE CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS .	30
Educação em Saúde	31
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA PROMOÇÃO DA INCLUSÃO PEDAGÓGICA.....	32
INVESTIGAÇÃO SOBRE A BRINQUEDOTECA HOSPITALAR EM HOSPITAIS DE MINAS GERAIS	33
PRODUÇÃO DE ANIMAÇÃO INFANTIL COMO ESTRATÉGIA PARA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DOENÇA FALCIFORME NAS ESCOLAS	34

Educação Ambiental



**Núcleo de Estudos e
Pesquisas em Educação,
Meio Ambiente e Saúde**

O TRABALHO PEDAGÓGICO COM A ARTE URBANA NO ENSINO MÉDIO: MURAIIS QUE QUESTIONAM, PROVOCAM E REFLETEM SOBRE O ESPAÇO URBANO DE BELO HORIZONTE

Danilo Marques Silva,

Rede Estadual de Educação de Minas Gerais

O presente trabalho objetiva discutir as manifestações artísticas, especificamente, a arte urbana como um recurso pedagógico a ser estruturado com estudantes do Ensino Médio. Desse objetivo geral, desdobram-se os seguintes: discutir a potencialidade dessas manifestações no fomento às discussões que problematizem a preservação do espaço e da vida cotidiana urbana; verificar os possíveis desafios quanto à implantação de práticas pedagógicas que extrapolem as paredes escolares, bem como aquelas que aproximem os estudantes do espaço vivido, das realidades locais e das precariedades ambientais; aproximar-se de discussão acerca da associação entre arte urbana e a poluição visual, bem como das perspectivas que buscam romper essa linha de pensamento. Para alcançar esses empreendimentos, foram essenciais os trabalhos de Adolfo Tedesco, Pedro de Castro Hamann, Cristiano Lazzarin e Mariana Gontijo. Em relação às temáticas ligadas à Educação básica, nesse sentido destacam-se os estudos de Mariano Enguita, Thiago Alves, José Marcelino de Rezende, bem como relatórios de Organizações transnacionais – UNICEF, por exemplo – que apresentem um panorama das realidades e desafios do Ensino Médio brasileiro. De modo geral, o presente trabalho identificou que os murais de arte urbana em Belo Horizonte, representam um recurso pedagógico importante ao elevar vozes, reclames e manifestações de distintas realidades sociais que não se manifestam, por exemplo, em museus ou centros de arte. Ao mesmo tempo, examinou-se o quão desafiadora é a estruturação de discussões que problematizem, por exemplo, a preservação ambiental de modo a não secundarizar as vivências e realidades experimentadas pelas juventudes. Por fim, verificou-se o significativo desafio em discutir a arte urbana de modo a não fomentar, por exemplo, o censo comum, preconceitos e perseguições.

Palavras-chave: Espaço Urbano, Arte Urbana, Educação básica.

TURMA DA PEDAGOGIA EM: O BOICOTE A POLUIÇÃO

Ana Carolina Batista Silva, Ana Flávia Morais Freitas, Bárbara Dienifer Santos Martins, Bruna Rodrigues Silva de Faria, Dayane Aparecida Gandra Prado Souza, Dayanne de Souza Linhares, Marcelo Diniz Monteiro de Barros

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Introdução: O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma proposta acadêmica, através da disciplina Educação Ambiental, do curso de Pedagogia da PUC Minas, com o intuito de trabalhar a conscientização ambiental, por meio de uma história em quadrinhos. Visto que, há uma diversidade de assuntos a serem abordados, percebeu-se a importância de se falar sobre a poluição para os estudantes das séries iniciais do Ensino Fundamental, para assim desenvolverem o seu processo de conscientização. **Objetivo:** Contribuir para uma formação crítica da consciência ecológica da criança, por meio da ludicidade que uma história em quadrinhos pode proporcionar. **Método:** A história em quadrinhos foi elaborada através de uma plataforma digital online, intitulada Toondoo. Como forma de interação e com intuito de aproximar as crianças da história, foram criadas personagens dos membros do grupo. **Resultados Finais ou Parciais:** A revista produzida possui cinco páginas totais e conta com duas histórias: a primeira contém 13 quadrinhos e é encenada por três personagens, sendo eles duas crianças por nome Marcelo e Marcelinha e um super herói, chamado de Mister Ambientalista. Já a história extra, têm como personagens as próprias autoras, que são chamadas de Day, Ana, Bárbara, Dayane, Bruna e Carol. Os conteúdos trabalhados nessa produção estão relacionados com as Ciências e tratam do respeito ao meio ambiente e da conservação e a preservação da natureza. As histórias foram produzidas para as séries iniciais do Ensino Fundamental. **Conclusão:** A criação da HQ nos possibilitou uma visão mais abrangente acerca da temática, visto que foi necessário que fizéssemos uma pesquisa sobre o assunto para que fosse produzido o material. A construção desse trabalho possibilitou um crescimento, tanto acadêmico quanto profissional, além de nos oferecer uma base para possíveis projetos que poderão ser realizados posteriormente na prática docente.

Palavras-chave: Educação ambiental, Educação em ciências, Histórias em quadrinhos.

MODELO DIDÁTICO PARA ESTUDO DA POLUIÇÃO LUMINOSA

João Victor Dias Cavalcante, Sidney Maia Araújo

CEFETMG

Ao final do século XIX até os dias atuais tem-se observado um crescente aumento do brilho e mudanças na coloração do céu noturno, em uma grande parte da Terra. Este aumento da luminosidade pelo mau uso da iluminação é denominado poluição luminosa que pode ser definida como a luz externa mal direcionada que não é aproveitada devidamente, causando o brilho dos grandes centros urbanos, e simultaneamente gera um consumo excessivo de energia em sistemas públicos e privados. Dentre os problemas causados podemos citar: Dificuldade de realizar observações astronômica, mudança no ciclo e rota de migração de aves, alteração do ciclo de plantas e mudanças no ciclo de sono dos moradores das cidades. Este problema na sociedade moderna, se mostra relevante por se configurar como oportunidade de explorar os elementos CTS no ensino de Física e Biologia e a capacidade de mobilizar uma comunidade para uma intervenção junto aos órgãos públicos, afim de obter uma melhoria na qualidade de vida local. Nesse trabalho, apresentamos uma metodologia para abordar o tema na educação básica. Na elaboração do modelo os autores se apropriaram das reflexões de Freire, "a pedagogia da autonomia" e da escala Bortle de natureza qualitativa criada para determinar a poluição luminosa local.

Palavras-chave: Ensino de ciências Educação Ambiental Ensino de Astronomia

MINERAÇÃO: INVESTIGANDO O ESTUDO DESTA TEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

Bruna Costa de Souza, Fábio Augusto Rodrigues e Silva
Universidade Federal de Minas Gerais

A mineração é um processo indispensável para a sociedade moderna, devido à relevância dos bens minerais produzidos e sua importância para a economia, no entanto, representa um desafio do ponto de vista sustentável, por ser uma atividade que altera intensamente a área minerada, provocando impactos diretos para o meio ambiente. A mineração ganhou destaque principalmente após os desastres/crimes ambientais e humanos que ocorreram recentemente no Brasil, envolvendo o setor, que aconteceram em 2015 na cidade de Mariana- MG e em 2019 na cidade de Brumadinho - MG. Mesmo com todos os aspectos acima expostos, a mineração é um tema pouco trabalhado dentro da escola, fato que pode ser comprovado ao analisar os principais documentos que regem a educação, principalmente nos conteúdos específicos de Ciências/Biologia. Este presente estudo tem como principal objetivo analisar o que os alunos do ensino fundamental do 8º e 9º ano de uma escola pública aprendem sobre mineração na escola. Para isso foi aplicado um questionário contendo 10 questões envolvendo os aspectos gerais relacionados com a mineração. Os resultados mostraram que esta temática não tem sido trabalhada em sala de aula, principalmente no conteúdo de Ciências, considerando que cerca de 60 % dos entrevistados afirmaram não ter estudado este assunto. No entanto, os alunos demonstraram conhecimentos relevantes, que supostamente são obtidos através dos meios de comunicação. Este fato revela que ações precisam ser realizadas para incentivar o estudo da mineração, buscando através de intervenções pedagógicas e projetos escolares ampliar as discussões que envolvem esse tema no contexto escolar.

Palavras-chave: Mineração, Impactos Ambientais, Ensino Fundamental.

DISCIPLINA EDUCAÇÃO PARA A TERRA: REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERMACULTURA NA ESCOLA

Bárbara Elisa Silva Lourenço, Fernando Alvarenga Cardoso Coelho,
Gladys Augusta Guerci de Oliveira, Lilian Mendonça Fava, Gláucia Soares
Barbosa

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

O presente trabalho relaciona os conceitos da Permacultura com os princípios da Educação Ambiental Crítica, de modo a tornar possível notar suas semelhanças: busca e construção de uma consciência crítica sobre as relações entre sociedade e natureza; reflexões e críticas aos valores capitalistas neoliberais de mercado. Em Belo Horizonte existe uma escola que possui uma disciplina que busca tratar desses dois temas tão pertinentes a sociedade. Sabendo-se que existe uma diversidade de compreensões sobre o que seja educação ambiental e de interpretações no fazer da Permacultura, nosso interesse é compreender qual educação ambiental e quais princípios de permacultura estão presentes nas práticas pedagógicas dessa escola e quais tipos de reflexões e ações são provocadas nos estudantes e professores a partir desse trabalho. Nosso intuito é responder: a educação ambiental feita na escola pode contribuir para uma transformação do paradigma social e ambiental do consumo, das leis de mercado e do capitalismo nos sujeitos nela inseridos? De que maneira? Quais os princípios da Permacultura são trabalhados na escola? Os princípios da Permacultura, trabalhados na disciplina "educação para a terra", promovem quais tipos de reflexões e ações nos estudantes e, portanto, professores? Esta é uma pesquisa qualitativa cuja proposta é buscar resultados através de uma interação mais profunda por interpretações subjetivas analisadas por distintos métodos de coleta de dados do objeto a ser estudado. Como instrumentos de coleta de dados utilizamos observação, entrevista e atividades didáticas para compreendemos melhor a visão dos sujeitos participantes. Participaram da investigação a professora e cinco turmas (educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental) da disciplina educação para a terra. Até este momento, pudemos analisar que através da disciplina educação para a terra, os alunos foram capazes de refletir de maneira crítica sobre o ambiente. Ao abordar na escola as práticas permaculturais e a educação ambiental é possível notar que houve uma construção nos alunos um sentimento de pertencimento ao ambiente coletivo em que vivemos, atuando na composição de uma nova realidade socioambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental Permacultura Escola

Educação em Ciências



**Núcleo de Estudos e
Pesquisas em Educação,
Meio Ambiente e Saúde**

O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA DIVULGAÇÃO DE AÇÕES DE ENSINO E EXTENSÃO

Iasmin Rabelo de Queiroz, Dayenne Godoy Pellucci Maciel

Universidade Federal de Minas Gerais

As universidades devem operar seguindo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse cenário, docentes e discentes desempenham diferentes e importantes papéis na produção e divulgação científica e no processo de ensino-aprendizagem. No âmbito da divulgação científica, é comum o destaque da pesquisa em detrimento das ações de ensino e extensão. A raridade de oportunidades para o compartilhamento de experiências vivenciadas pelos integrantes de projetos de ensino e extensão do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais motivou a criação I Jornada de Ensino e Extensão, realizada entre os dias 19 e 21 de novembro de 2018 no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, com o apoio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. O evento foi idealizado e organizado por duas discentes de graduação, contou com a colaboração de outras quatro. Além disso, três estudantes de pós-graduação atuaram como avaliadores. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar a atuação discente na divulgação de projetos de ensino e extensão. Os dados foram obtidos através do registro digital do evento e analisados conforme abordagem qualitativa. As inscrições nas categorias de ouvinte e apresentador e as submissões de trabalhos ocorreram em meio digital. A jornada recebeu 62 participantes, sendo 59 estudantes de graduação, de 5 diferentes instituições de origem. Foram submetidos 42 trabalhos, de 118 autores, nos eixos temáticos: extensão e divulgação científica, práticas e estratégias no ensino de ciências e aprendizagem, memória e educação. Desses, 30 foram aceitos, 10 em cada eixo, distribuídos assim, nos três dias de seminário, sendo, 4 apresentados na modalidade de comunicação oral e 6 na modalidade pôster. Das 30 apresentações, 28 foram conduzidas por estudantes da graduação, uma por docente da educação básica e outra por um discente da pós-graduação. Durante o evento, além da apresentação dos trabalhos, foram ministradas 06 palestras, sendo, 04 por docentes universitários e 02 por discentes de pós-graduação. A análise dos dados apresentados mostra a relevância da participação estudantil no processo de produção e propagação do conhecimento, reforçando a importância de iniciativas que promovam o maior protagonismo dos discentes universitários.

Palavras-chave: Protagonismo estudantil, Divulgação Científica, Ensino e Extensão.

OS PROJETOS DE CIÊNCIAS DA 2ª FEIRA MINEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – FEMIC JÚNIOR

Mariana Esteves da Costa, Gabriela Eliza Santos Silva, Lívia Raquel
França Costa, Gláucia Soares Barbosa

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

A criança como ser social, tem direito a educação, e, portanto tem o direito a aprender ciências durante sua escolarização e que essa é de fundamental importância para seu desenvolvimento cognitivo e social, assim como para sua formação. Assim, nossa pesquisa visou compreender o desenvolvimento dos projetos de ciências da educação infantil participantes da Feira Mineira de Iniciação Científica-FEMIC júnior, em 2018. Para realizar essa pesquisa qualitativa foram utilizados: análise documental dos projetos submetidos na FEMIC Júnior, observação da feira, entrevistas com seis crianças e quatro professores participantes dos projetos. No total de 33 trabalhos participantes da FEMIC Júnior, cinco foram da Educação Infantil. Desses, quatro foram selecionados para análise por estarem relacionados ao ensino de ciências. Na análise dos mesmos percebeu-se: 1) três são de escolas públicas e um de escola privada; 2) um é do município de Alto Alegre-RR, os outros são de Matheus Leme-MG; 3) os alunos pesquisadores têm entre quatro a seis anos e os projetos são formados por grupos de dois a três alunos. Para analisar em profundidade cada projeto foram elaborados quatro eixos de análise, sendo que nesse trabalho serão apresentados dois deles: 1) Conhecimentos prévios dos alunos como promoção e construção de conhecimentos significativos para o projeto; 2) Ciência desmitificada - fruto de acordos circunstanciais atrelados as condições históricas, sociais e culturais. Em relação ao primeiro eixo temos que em todos os projetos foram valorizadas as considerações prévias dos alunos, mesmo no caso dos que afirmaram não conhecer sobre o tema, houve sondagem sobre o que sabiam, principalmente a partir da roda de conversa. Sobre o segundo eixo, em três dos projetos foram trabalhados conhecimentos científicos por meio uma variedade de procedimentos. Nesses três projetos o professor não aparece como o detentor do conhecimento científico, pois as crianças participaram de sua construção. Nas considerações finais percebemos que a maioria dos projetos se aproximou mais de uma educação crítica, reflexiva, onde a ciência é desmistificada e o conhecimento científico é construído junto do aluno, a partir de suas percepções, experimentações, visões de mundo, desenvolvendo interpretações e análises.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Educação Infantil, Feira de Ciências.

ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO: ADAPTAÇÃO DA LINGUAGEM CIENTÍFICA AO DIALETO DE ADOLESCENTES ACAUTELADOS

Geiseli Rita de Oliveira

Secretaria de Estado de Educação

Ensinar ciências e Biologia exige que professor e aluno lidem com uma série de termos complexos, de difícil compreensão. Contextualizar os conteúdos com os conhecimentos prévios dos alunos é uma estratégia fundamental para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, a especificidade dos adolescentes acautelados cumprindo medidas socioeducativas, se insere na defasagem e evasão escolar e ao dialeto construído por eles o que dificulta sua compreensão da linguagem e exposição dos conteúdos. Assim, tendo como finalidade investigar as concepções prévias dos alunos a respeito da contextualização entre os conteúdos de Biologia e o seu cotidiano, realizou-se uma pesquisa qualitativa, através da técnica de Análise de ecologia do saberes que por meio de uma visão democrática das interações dialógica entre os saberes da universidade e os saberes da população participante resultando na produção de um conhecimento que promova no público autonomia em suas ações. O estudo foi desenvolvido através da construção de um glossário de palavras que possibilitou a construção do conhecimentos dos alunos e da professora. Em relação aos conteúdos que os estudantes traçaram relação com seu cotidiano a área de saúde aparece como a que causa maior interesse nos alunos e cujo dialeto se faz de maneira menos elaborada. O estudo indicou uma forte relação entre interesse, aprendizagem dos conteúdos e a capacidade de relacionar os conteúdos com o cotidiano, em contrapartida, os temas microscópicos e abstratos, como a Bioquímica, apresentaram pouca aceitação e uma enorme dificuldade em enxergar como estes assuntos se encontram presentes na vida do estudante.

Palavras-chave: Contextualização, Ensino de ciências, Adolescentes acautelados.

OS SERES VIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CUIDADO DE SI, DAS PLANTAS E DOS ANIMAIS

Aline Imaculada Teixeira, Dayana Avelino de Souza, Fernanda Faria Coelho Rodrigues, Glória de Carvalho, Juliana Gonçalves Rocha, Gláucia Soares Barbosa

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

O presente projeto intitulado “Os seres vivos na educação Infantil: Cuidado de si, das plantas e dos animais” foi elaborado em consonância com os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – RCNEI, relacionado ao bloco temático Seres vivos. E surgiu a partir da curiosidade dos alunos em compreender sobre a diversidade dos seres vivos que nos cercam. O projeto foi elaborado para crianças da educação infantil na faixa etária de quatro a seis anos de idade e tem como objetivo desenvolver o conhecimento em relação aos seres vivos. De acordo com o documento RCNEI, na infância as crianças têm intrínseca curiosidade com relação aos animais, plantas e também ao próprio ser humano, com isso, torna-se oportuno o ensino dos seres vivos, proporcionando aprendizagens sobre o mundo social e natural, do qual elas pertencem, pensando sobretudo na relação de respeito e sentimento de preservação da vida como um bem comum e resgatando a ideia de pertencimento e cuidado em relação ao meio ambiente. Para desenvolvimento do projeto propomos uma sequência de atividades lúdicas que levarão as crianças a conhecerem os seres vivos, suas diferenças e semelhanças através de observações e registros. Com a aplicação do projeto pretendemos desenvolver nas crianças a percepção dos cuidados básicos com os seres vivos, estabelecendo relações entre diferentes espécies e as características de vitais comuns entre eles, para que os mesmos possam identificar quais são os seres vivos e não vivos, tomando consciência também de que do mesmo modo que animais e plantas necessitam de cuidados específicos, os seres humanos também precisam. Ademais, trabalharemos esta perspectiva do próprio corpo, para a partir daí instigar nas crianças a necessidade de auto conhecimento, estabelecendo e reconhecendo sua dinâmica. Pensando, enfim, na adoção e na importância de se criar hábitos e atitudes integradas relacionadas ao corpo, que possibilitem além da busca por uma vida mais saudável a construção da personalidade e da identidade, em outras palavras, se redescobrir.

Palavras-chave: Projeto, Educação Infantil, Seres Vivos.

BIOTECNOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: PLANO DE AULA PARA ATIVIDADES EXTRA CLASSE

Lourenço Vitor Silva Ferreira, Ana Paula Peixoto Augusto

Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Divinópolis

Em consonância com a Lei 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a qual tem como um dos seus princípios o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, a base comum curricular deve ser frequentemente atualizada para não ser ultrapassada pelas novas tecnologias que estão sendo agregadas ao meio ambiente do discente. Desse modo, com o foco no aprimoramento do ensino da disciplina de biologia no Ensino Médio brasileiro, o escopo deste trabalho é permitir aos alunos um contato próximo com os softwares públicos atuais – como o algoritmo BLAST: Basic Local Alignment Search Tool – que são utilizados para pesquisas relacionadas ao campo de estudo da Genética, conduzindo-os a uma ampliação de sua percepção quanto às tecnologias contemporâneas. Ou seja, ter ciência de quais foram os avanços tecnológicos obtidos até a atualidade no ramo da bioinformática. Ter um laboratório de informática é um pré-requisito para a aplicação da atividade, uma vez que esta proposta se caracteriza como um exercício prático, onde os discentes terão que manusear computadores com acesso à internet para conseguirem acessar aos bancos de dados públicos que serão apresentados em roteiro próprio. É notória a dimensão da complexidade de funcionalidades que os algoritmos de pesquisa genética podem alcançar. Todavia, para esta proposta de atividade extra classe, a abordagem deve ser feita de modo que apenas os conceitos introdutórios sejam aplicados. A consolidação da noção da capacidade de pesquisa e seus métodos de inclusão de dados já é suficiente para alcançar os objetivos propostos.

Palavras-chave: Bioinformática, Biologia, Conceitos de genética.

DA TEORIA À PRÁTICA: O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA MULTIPLICADORAS EM ARAÇUAÍ

Fábio Júnio Mesquita

Universidade do Estado de Minas Gerais – Mestrado em Educação e Formação Humana

Assim como a água do rio Araçuaí, se encontra com o Rio Jequitinhonha e chega ao mar, o conhecimento produzido pelos/as acadêmicos/as e transformado em relatórios, são encontrados e estudados por educadores do Centro popular de Cultura e Desenvolvimento (CPCD), em Araçuaí, para que, por sua vez, estas contribuições possam chegar às comunidades rurais com a finalidade de serem disseminadas entre as famílias. As Agentes na Comunidade – Os “pontos luminosos”, ou pessoas de referência das comunidades – são as próprias moradoras, que assim como a maioria de seu entorno, possuem baixa escolaridade. Mas como fazer para que o conhecimento científico seja compreendido e utilizado por uma família rural? Com o interesse em conhecer como as produções científicas são repassadas às Agentes na comunidade, para que possam ser ensinadas e empregadas em comunidades rurais afastadas, surge este trabalho. Tendo como objetivos: entender como os conhecimentos científicos são transculturados para atingir à população rural; e Descrever as condições, receptividade e multiplicação do conhecimento entre as Agentes na comunidade e os demais moradores. Para isto, fizeram-se necessárias a observação e a entrevista, sendo realizada a visita ao CPCD, e, posteriormente, as entrevistas com o consultor técnico, responsável pelo monitoramento das águas, e com as quatro agentes: sendo duas delas responsáveis pela comunidade Tesouras de Cima; e as outras duas pela comunidade Girau. Foi possível identificar que o CPCD cria condições favoráveis para que esta facilitação ocorra; As vivências e experiências do consultor também foram determinantes para isto: vindo de família de agricultores, formado em Engenharia Agrônoma, e professor - construir possibilidades de acesso ao ensino de ciências para pessoas em condições similares ao de seus pais o move; A utilização dos kits, permite a montagem de um laboratório em qualquer ambiente, com utensílios e reagentes essenciais para a análise, que é realizada pelas próprias Agentes; Foi possível também identificar que a receptividade da comunidade é positiva, restando poucas resistências dos/as moradores/as a algumas situações como ao uso do cloro na água, em decorrência do sabor característico na água, e que eles/as não estão habituados/as.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Araçuaí, Agentes na Comunidade.

UTILIZAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO “QUEM SOU EU ADAPTADO” NO ENSINO DE PARASITOLOGIA PARA ALUNOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daiane Chaves Rocha de Oliveira, Elaine Andrade, Isabella Teodoro Ferreira, Lorrainy Karoliny Peçanha de Souza, Mayara Caroline Ferreira, Fernanda Aires Guedes Ferreira

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

O jogo “Quem sou...” visa suprir a demanda de avaliação da disciplina de ciências em parasitologia, por isso, foi criado com o intuito de proporcionar, de forma lúdica, o levantamento da apreensão dos conhecimentos por parte dos alunos sobre a temática trabalhada, esse formato contribui para o desenvolvimento cognitivo e físico do aluno, e tais benefícios repercutem em sua vida social e emocional, fornecendo diretrizes sobre o respeito as regras, estratégia, e controle do tempo, fornecendo ao aluno o desafio de superar a si mesma e a trabalhar em equipe. O jogo deve ser uma ferramenta complementar ao aprendizado do dia-a-dia. Especificamente, neste trabalho, os temas escolhidos foram “vírus e bactérias”, porém, a temática pode ser eleita pelo professor que ministrará a brincadeira, já que todos os conteúdos de ciências possuem potencial para ser trabalhado dessa forma. Gerando autonomia e aprendizado. A brincadeira deverá ser em grupo e não tem tempo estipulado, devendo seu mediador observar a necessidade de parar ou continuar o jogo. A finalidade que motivou a criação dessa brincadeira foi tirar o formato padrão de avaliação, proporcionando ao estudante a diversão e descontração necessárias para se averiguar se houve ou não entendimento dos conceitos trabalhados. O jogo consiste em ter um tabuleiro com 24 cartas com perguntas de adivinha relacionadas ao tema proposto, o aluno a partir de dicas tenta descobrir de qual item está se referindo, podendo assim quanto mais rápido descobrir, avançar a quantidades de dicas que não precisou utilizar. Ao final das regras, lista com sugestão de temas a trabalhar a partir do jogo.

Palavras-chave: Ciências. Jogo adaptativo. Avaliação lúdica.

CARACTERIZAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DA INVESTIGAÇÃO DO PLANEJAMENTO, PRÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE

Ana Heloisa Silva e Pires, Gláucia Soares Barbosa

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

Ensinar ciências no curso de pedagogia é importante para que os futuros professores entendam que as crianças como sujeitos sociais têm o direito a aprender ciências. Assim, essa pesquisa tem como objetivos: analisar a prática pedagógica, formação docente e o planejamento de ciências de professores de escolas de educação infantil e promover a iniciação científica a alunos do curso de pedagogia a partir da investigação sobre ensino de ciências. A pesquisa foi feita a partir de uma proposta de investigação sobre ensino de ciências na disciplina Ciências da Natureza: Conteúdos e Metodologias na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, do curso de Pedagogia, da Universidade do Estado de Minas Gerais, nos dois semestres de 2017. Tal trabalho foi realizado por 60 estudantes, sendo elaborados e aplicados questionários a professores de ciências da educação infantil. A coleta de dados ocorreu em escolas escolhidas por esses estudantes para realização do estágio obrigatório, sendo aplicados 60 questionários. Planejamento, formação e práticas docentes foram os três temas de pesquisa escolhidos pelos grupos de alunos da pedagogia, sendo esses três temas também o foco das nossas análises. Sobre o planejamento, percebemos que foram utilizados documentos municipais, nacionais, livros didáticos como referências; aulas foram adaptadas a critérios da gestão da escola e o planejamento era flexível de acordo com acontecimentos do cotidiano e interesse dos alunos. Sobre a formação docente notamos que existem dificuldades de se ter contato com cursos, seminário e palestras que abordam o tema de ciências. Também foi percebido que houve contato com o ensino de ciências no curso de graduação. Sobre a prática docente, foram utilizados experimentos e áreas externas da escola para abordarem os conteúdos de ciências, além de se considerar os conhecimentos prévios dos alunos e se ensinar a partir do cotidiano. A maioria das professoras investigadas acredita que o ensino ciências é importante na educação infantil, pois contribui para a formação do indivíduo, promove a interação do sujeito com a natureza e aguça a curiosidade da criança para adquirir novos conhecimentos científicos.

Palavras-chave: Ensino de ciências, Formação de professores, Educação Infantil.

O LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM SOBRE CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DO CONTEÚDO CORPO HUMANO

Bruna da Conceição Solano, Geize Luene da Silva, Jennifer Cristina Rodrigues da Silva, Jennifer Hassan dos Santos, Laís Peixoto Neves, Luna Navarro Miranda Marques, Matheus Pimenta da Silva, Michelle de Paula Machado Venuto, Fernanda Aires Guedes Ferreira.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

Discutido sobre a importância do livro didático, como um material de apoio aos docentes para consulta e para os alunos como um instrumento complementar, este trabalho teve como objetivo analisar a coleção de livros de ciências nomeada por “Projeto Ápis” e escrita por Rogério G. Nigro, voltada para o ensino fundamental I, com o intuito de verificar e discutir a qualidade dos conteúdos relacionados ao corpo humano, baseados em critérios selecionados para a ação, para uma possível seleção com desígnio a aplicação em uma escola. Os seguintes tópicos foram considerados: conteúdo teórico, recursos visuais, atividades práticas e informações complementares. Os resultados mostraram uma avaliação entre termos como “bom” e “excelente” em relação à coleção escolhida. Porém algumas contradições perante os resultados de alguns critérios e a falta de um material complementar que seria necessário durante as atividades realizadas em sala de aula. Contudo, o livro pode ser considerado adequado a sua aplicação em instituições de ensino, visto que, principalmente ele possui informações de fácil compreensão dos alunos e necessários de acordo com eixo temático sobre o corpo humano, que podem facilitar a aprendizagem dos discentes.

Palavras-chave: Ciências Naturais, Corpo Humano, Livro Didático.

APRENDENDO CIÊNCIAS ATRAVÉS DO FILME A PRINCESA E O SAPO

Ana Flávia Silva Mesquita, Nathália de Assis Rode, Marcelo Diniz
Monteiro de Barros

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Biológicas

Cada vez mais as aulas de ciências nas escolas de educação básica do país se tornam monótonas e desinteressantes para os alunos, já que prevalece o ensino tradicional e recursos alternativos são escassos. Tais práticas pouco entretêm os discentes. Os alunos da era da internet convivem com a tecnologia, incluindo os aparelhos que são mais chamativos e atraentes como, por exemplo, os celulares, televisores e computadores que conseguem prender a atenção com maior facilidade. Por isso, é importante que professores utilizem desses recursos para o ensino e consigam inserir essas tecnologias na sala de aula, para que se adaptem a um ensino divertido e envolvente. O presente trabalho consiste na elaboração de um guia do educador que utiliza a animação a “A Princesa e o Sapo” da Walt Disney Studios (2009) como metodologia de ensino para guiar professores de ciências das séries finais do ensino fundamental, a fim de possibilitar uma abordagem diferente da tradicional dos conteúdos curriculares: zoologia dos invertebrados e dos vertebrados, ecologia, morfologia, fisiologia e educação ambiental. O guia do educador separa esses conteúdos em quatro eixos de abordagem, e contém perguntas que podem ser selecionadas pelo professor para contribuir para a discussão dos temas. Como uma metodologia audiovisual de baixo custo, ela possibilita diversificar as aulas das escolas de educação básica com recursos limitados e, assim, tornar a sala de aula um ambiente lúdico, descontraído e interessante, mesmo nessas condições. Espera-se contribuir para a melhoria dos ambientes escolares tornando-os mais interessantes e para a qualidade da educação brasileira, mesmo que de maneira singela.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Guia do educador, Metodologia audiovisual

APRENDENDO CIÊNCIAS ATRAVÉS DO FILME PONYO, UMA AMIZADE QUE VEIO DO MAR

Nathália de Assis Rode, Ana Flávia Silva Mesquita, Marcelo Diniz
Monteiro de Barros.

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Biológicas

O professor da educação básica no Brasil enfrenta, cada vez mais, a tecnologia e a internet que prendem a atenção do aluno e desfocam os discentes das aulas tradicionais. Crescentemente, são discutidas novas práticas em salas de aula que podem auxiliar os professores e fazer com que os alunos façam disciplinas prazerosas, de modo que as vejam de forma mais lúdica, interessante e divertida. Sendo assim, o presente trabalho traz como proposta um guia para o educador que usa o filme “Ponyo, uma amizade que veio do mar” (2008) - Studio Ghibli, para que possa ser utilizado como metodologia de ensino para as aulas de ciências do ensino fundamental, séries finais, e biologia no ensino médio, viabilizando aulas com conteúdo audiovisual, capazes de entreter os alunos com maior facilidade. A animação do Studio Ghibli tem como enredo uma amizade entre um peixe (Ponyo) e um menino (Sosuke). No plano de fundo da animação é notória a presença de diversos temas importantes para o ensino como, por exemplo, a poluição das águas, a relação natureza e seres humanos, zoologia de invertebrados e vertebrados (cnidários, peixes, moluscos, equinodermatas, mamíferos), evolução, paleontologia e o aparecimento de espécies pré-históricas (trilobitas e peixes extintos), funcionamento dos oceanos e ecologia das águas. Portanto, a animação é rica em conteúdos possíveis de serem usados em aulas nas escolas de educação básica do país, já que se trata de uma metodologia alternativa e de fácil acesso para os professores e alunos, além de ser de baixo custo e proporcionar uma aula mais prazerosa.

Palavras-chave: Ensino de ciências, Estratégia pedagógica, Recursos audiovisuais.

“ENGENHOCOXAIXA”: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA DISCUSSÕES SOBRE OBJETOS E PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO EM AULAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Adrielle Caroline, Agnes Luísa, Luciana Santos, Maryana Fortes, Nayara Santana, Raquel Xavier, Samara Quintão, Fernanda Aires Guedes Ferreira.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

Há uma grande variedade de objetos presentes no meio em que a criança está inserida e estes permitem as mesmas conhecer o mundo e as relações entre os seres humanos e a natureza, bem como as formas de transformação e utilização dos recursos naturais que as diversas culturas desenvolveram na relação com a natureza e que resultam, entre outras coisas, nos diversos objetos disponíveis ao grupo social ao qual as crianças pertencem. Diante disso este trabalho apresenta uma atividade de ensino nomeada como “Engenhococaixa”, sendo essa um recurso educacional voltado para a Educação Infantil. Este recurso permite a participação em atividades que envolvam processos de confecção de um objeto e está fundamentado conforme o bloco “Objetos e processo de transformação” dos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (RCNEI). O recurso educacional foi organizado através do desenvolvimento de uma aula prática onde estudantes planejam e constroem um meio de locomoção aéreo (um aviãozinho). Para a aplicação do recurso são necessários quatro momentos em sala de aula. No primeiro, apresenta-se a engenhococaixa - que se trata de uma espécie de “caixa mágica” que contém objetos variados como: pregador de roupa de madeira, palitos de picolé, botões, hélices de plástico e carrapicho/velcros com face adesiva – e inicia-se uma oficina de pintura dos objetos contidos na mesma. No segundo momento, os estudantes são convidados a brincar de encaixar as peças contidas na engenhococaixa de modo a formar algum meio de transporte. No terceiro momento acontece uma contextualização onde são trabalhados textos e vídeos sobre o objeto construído. Com isso, propõem-se a finalização da atividade com a organização de uma roda de conversa que dialogue sobre as experiências ou histórias das crianças sobre viagens de avião e com a produção de um cartaz ou mural relatando as utilidades do avião na vida moderna. Com este recurso educacional e a sequência de atividades propostas, é possível, criar situações de aprendizagem nas quais é possível para as crianças observar e perceber as características e propriedades de um determinado objeto.

Palavras-chave: Construções de objetos, Ensino de Ciências, Criança.

A ÁRVORE DAS QUATRO ESTAÇÕES: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA DISCUSSÕES SOBRE OS LUGARES E SUAS PAISAGENS EM AULAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Bárbara Cardoso de Lima, Cinthia Carla Pereira de Castro, Elaine Núbia de Faria, Fernanda Gabriela Chaves da Silva, Ingrid Gonçalves Rodrigues, Isabella Ferreira Viana Silva, Leidomar Mariano Santos, Rodrigo Matias Ferreira Andrade, Fernanda Aires Guedes Ferreira.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

Os componentes da paisagem são tanto decorrentes da ação da natureza como da ação do homem em sociedade. A percepção dos elementos que compõem a paisagem do lugar onde vive é uma aprendizagem fundamental para que a criança possa desenvolver uma compreensão cada vez mais ampla da realidade social e natural e das formas de nela intervir. Assim, a percepção dos componentes da paisagem local e de outras paisagens pode se ampliar na medida em que as crianças aprendem a observá-los de forma intencional, orientada por questões que elas se colocam ou que os adultos à sua volta lhes propõem. Diante disso este trabalho apresenta uma atividade de ensino nomeada como “A árvore das quatro estações”, sendo essa um recurso educacional voltado para a Educação Infantil. Este recurso permite a valorização de atitudes de manutenção e preservação dos espaços coletivos e do meio ambiente e está fundamentado conforme o bloco “Os lugares e suas paisagens” dos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (RCNEI). O recurso educacional foi organizado através da construção de um calendário, um protótipo de árvore tridimensional e caixas surpresas com objetos de estação do ano. Para a aplicação do recurso, a árvore das quatro estações deve ser colocada num espaço da sala de aula no início do ano letivo. No decorrer do tempo, cada vez que uma estação do ano começar, deve-se abrir uma caixa surpresa da respectiva estação e, então, estudantes e professor devem retirar da caixa desenhos e objetos contidos na mesma, estes poderão ser coloridos e fixados na copa da árvore. A cada estação do ano um lado da copa da árvore é utilizado. Junto à montagem da árvore, deve-se colocar em exposição, o calendário que integra o recurso pedagógico. Com este recurso educacional é possível, no decorrer do ano letivo, desenvolver habilidades nos discentes para que os mesmos identifiquem e reconheçam as estações do ano e suas características básicas, além de trabalhar noções sobre sequência e passagem do tempo desenvolvendo a capacidade de abstração e imaginação.

Palavras chave: Estações do ano, Ensino de Ciências, Fenômenos da natureza.

UTILIZAÇÃO DE JOGO EDUCATIVO “ROUBA-MONTE ADAPTADO” NO ENSINO DE CLASSES DE VERTEBRADOS PARA ALUNOS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Daniela Viegas de Jesus, Dayse Maria Caixeta, Fabiana Agostinho da Costa, Lorraine Rodrigues de Oliveira, Silmara Ribeiro Vale, Verônica Moreira Teixeira, Fernanda Aires Guedes Ferreira.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

Os jogos educativos constituem uma ferramenta que pode contribuir na formação pedagógica das crianças, por estimular aspectos cognitivos, afetivos e sensoriais e motores, despertar o interesse pelos conteúdos didáticos e a curiosidade. Ao mesmo tempo, favorecem a socialização e a concentração. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um jogo de cartas, conhecido popularmente como “rouba-montes”, adaptado com conteúdos sobre animais vertebrados, para ser utilizado como recurso auxiliar na educação em ciências do Ensino Fundamental. Para elaboração do jogo, foram produzidas 90 cartas onde cinco delas são cartas especiais que tem como função dar o suporte para o jogador sobre como relacionar as espécies as suas características, restando 85 que serão divididas igualmente para cada categoria de animais vertebrados (Anfíbio, aves, mamíferos, peixes e répteis). Para identificação da categoria, metade de suas cartas contém por escrito o seu nome e informações sobre suas características. A outra metade das cartas contém uma imagem de algum animal pertencente ao grupo. Este baralho deverá ser utilizado de acordo com as regras do rouba-monte adaptado. Para avaliação, será observado se os alunos conhecem as características de cada categoria, e sabem diferenciá-las. Também é possível avaliar se os alunos conseguem distinguir imagens de animais e diferenciar visualmente as características de cada categoria. A introdução de um jogo educativo de cartas no ensino de ciências é uma possibilidade a ser explorada, por constituir uma ferramenta com potencial para estimular o interesse da criança pelo tema, a curiosidade e a socialização. Recomenda-se sua utilização com crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como instrumento de reforço do conteúdo que foi estudado, bem como método lúdico de avaliação do entendimento dos alunos.

Palavras-chave: jogo educativo; ensino fundamental I; vertebrados;

A TRILHA DOS PATRIMÔNIOS CULTURAIS DA MINHA CIDADE: UM RECURSO PEDAGÓGICO PARA ENSINO DE CIÊNCIAS PARA CRIANÇAS

Bruna da Conceição Solano, Geize Luene da Silva, Jennifer Cristina Rodrigues da Silva, Jennifer Hassan dos Santos, Laís Peixoto Neves, Luna Navarro Miranda Marques, Matheus Pimenta da Silva, Michelle de Paula Machado Venuto, Fernanda Aires Guedes Ferreira

Universidade do Estado de Minas Gerais – Faculdade de Educação/CBH

A Educação Patrimonial deve ser um processo permanente e sistemático de trabalho educacional e deve ser compreendida na Educação Básica como um importante espaço curricular interdisciplinar, capaz de permitir às crianças o desenvolvimento cognitivo e científico através da realidade e do cotidiano, assim como a inserção delas na cidadania. A necessidade da efetiva incorporação da Educação Patrimonial nos currículos, bem como a necessidade dos professores viabilizarem este conhecimento aos seus alunos, de forma contínua, é entendido como alfabetização cultural. Diante disso este trabalho apresenta uma atividade de extensão nomeada como “A trilha dos patrimônios culturais da minha cidade”, sendo está um recurso educacional voltado para a Educação Infantil. Este recurso permite a construção de conhecimentos integrados entre Ciências, Geo-História, Matemática e Língua Portuguesa e está fundamentado conforme o bloco “Organização dos grupos e seu modo de ser, viver e trabalhar” dos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (RCNEI). O objetivo deste recurso é proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre os patrimônios culturais materiais e imateriais das cidades onde as crianças vivem. O recurso foi baseado no modelo “corrida maluca” constituído de um tabuleiro, um dado, cartas de adivinhação e peças de posicionamento. As cartas de adivinhação são constituídas por imagens de patrimônios culturais materiais e imateriais pertencentes a um determinado grupo e/ou cidade nos quais os estudantes estejam inseridos, e por isso, conseqüentemente promovem sentimentos de pertencimento e valorização destes patrimônios culturais. A trilha pode ser praticada por qualquer quantidade de crianças e pode ser organizada de várias formas, conforme dinâmica do docente. Com a trilha é possível trabalhar com os educandos conteúdos envolvendo a valorização do patrimônio cultural do seu grupo social e interesses por conhecer diferentes formas de expressão cultural.

Palavras-chave: Educação patrimonial, Ensino de Ciências, Interdisciplinaridade.

Educação em Saúde



**Núcleo de Estudos e
Pesquisas em Educação,
Meio Ambiente e Saúde**

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA PARA PROMOÇÃO DA INCLUSÃO PEDAGÓGICA

Iasmin Rabelo de Queiroz, Marceley Borges Matoso, Janice Henriques da
Silva Amaral

Universidade Federal de Minas Gerais

A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel consiste na concepção de que a aprendizagem se dá de forma hierárquica, onde os novos conceitos são relacionados a conhecimentos prévios. Nessa teoria baseia-se o projeto “Construção de Mapas Conceituais em disciplinas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais- ICB/UFMG”, que, desde 2011, promove a aplicação de mapas conceituais para a complementação do processo de ensino-aprendizagem em disciplinas com alto índice de reprovação. Entretanto, no primeiro semestre de 2018, a evasão de uma estudante com deficiência auditiva, matriculada em uma das disciplinas acompanhadas por esse primeiro projeto, mostrou a necessidade de uma intervenção direcionada aos estudantes com deficiência. A urgência e importância da inclusão pedagógica das pessoas com deficiência e necessidades educacionais especiais motivaram a elaboração do Projeto “Aprendizagem Significativa para Inclusão Pedagógica”, que conta com o apoio do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal de Minas Gerais. O presente trabalho possui o objetivo de aprimorar a experiência de aprendizagem dos estudantes com deficiência matriculados em disciplinas do ICB/UFMG. Visando, mais especificamente, oferecer acompanhamento pedagógico para esses estudantes, produzir materiais didáticos acessíveis, e, por fim, contribuir para a diminuição da evasão de estudantes com deficiência. No segundo semestre de 2018, foram identificados os estudantes com deficiência matriculados em disciplinas do Instituto, e para esses, foi oferecido um acompanhamento pedagógico semanal. O projeto conta com a atuação de dois docentes, uma mestrande e uma monitora bolsista. Até o momento, foram produzidos 03 vídeos. Os relatos dos dois estudantes já atendidos apontam para a necessidade de estabelecer um diálogo com os docentes das disciplinas, a fim de alertar para a importância de eleger recursos educacionais e atividades acessíveis. Vislumbra-se, continuar o acompanhamento pedagógico dos discentes, coletar dados por meio de entrevistas para avaliar a percepção dos estudantes quanto ao projeto, e a realização de seminários, fomentando o debate sobre a importância da inclusão pedagógica e buscando promover a sensibilização dos docentes para as demandas levantadas nesse primeiro momento. Os materiais produzidos serão disponibilizados em Repositórios de Recursos Educacionais Abertos, multiplicando as oportunidades de aprendizado.

Palavras-chave: Inclusão Pedagógica, Aprendizagem Significativa, Projeto de Ensino.

INVESTIGAÇÃO SOBRE A BRINQUEDOTECA HOSPITALAR EM HOSPITAIS DE MINAS GERAIS

Elismara Letícia de Lima Rafael e Fernanda Nobre Amaral Villani.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Divinópolis

A Pedagogia Hospitalar é uma das áreas de atuação do pedagogo, mas geralmente não é discutida e estudada no curso de Pedagogia, pois na maioria das universidades o foco para este curso está centrado no ensino de teorias e práticas para a atuação na sala de aula. A Pedagogia Hospitalar, assim como o uso da brinquedoteca pelas crianças hospitalizadas, é garantida por bases legais. Porém, grande parte dos hospitais no Brasil não atende a essas obrigações. É na brinquedoteca que a construção e o aprimoramento de conhecimentos ocorrem de maneira lúdica e prazerosa. Além disso, o brincar é uma ação natural e característica do indivíduo que precisa ser vivida também em hospitais, pois não só permite o desenvolvimento e aprendizagem, como também contribui de forma significativa para o bem estar da criança durante seu período de permanência no hospital. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi analisar a contribuição da brinquedoteca hospitalar como ferramenta para a atuação do pedagogo. Foi realizada uma pesquisa de opinião através de um formulário eletrônico, contendo questões objetivas e subjetivas, a fim de compreender a relevância da brinquedoteca para os profissionais que atuam nessa área. Obtivemos uma prevalência de participantes do sexo feminino, uma vez que, dos vinte participantes, apenas um é do sexo masculino. A maioria dos participantes afirmou que existe uma brinquedoteca no hospital onde trabalham. As respostas sobre a importância da brinquedoteca no hospital foram bem variadas, desde indicações de um único adjetivo como, por exemplo, “grande”, até textos reflexivos bem elaborados. Os participantes também apresentaram opiniões diferentes acerca das dificuldades enfrentadas pelo pedagogo e pelas crianças sem o auxílio da brinquedoteca hospitalar. Nossos resultados apontaram lacunas importantes na utilização da brinquedoteca como recurso pedagógico no hospital. Foi possível analisar e refletir sobre a importância e benefícios da brinquedoteca utilizada pelo pedagogo hospitalar durante o tratamento da criança hospitalizada.

Palavras-chave: Pedagogia Hospitalar, Brinquedoteca, Educação em Saúde.

PRODUÇÃO DE ANIMAÇÃO INFANTIL COMO ESTRATÉGIA PARA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DOENÇA FALCIFORME NAS ESCOLAS

Roberta Cristina Cardoso da Silva, Alecsander Alves, Lorena Caroline
Rodrigues Araújo, Fernanda Nobre Amaral Villani.

Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Divinópolis

A Doença Falciforme (DF) é causada por uma mutação no gene da hemoglobina, não é contagiosa e pode ser diagnosticada através do teste do pezinho. O Brasil apresenta percentual elevado de nascidos vivos com DF, sendo que a maioria faz parte da população de baixa renda e é afrodescendente. A DF é um desafio para a política educacional inclusiva, uma vez que a criança com DF, em razão dos frequentes episódios de dor, da rotina de tratamentos médicos e das internações hospitalares recorrentes, perde muito mais dias de aula do que a maioria das crianças. As faltas de informação dos profissionais da educação e de atendimento educacional diferenciado aos alunos com DF estão diretamente relacionadas à baixa escolaridade nesse grupo de educandos. Os estudantes com DF precisam receber um olhar mais atento da sociedade, sobretudo de seus professores e colegas, para que consigam fazer parte, de fato, da comunidade escolar. Por isso, o presente trabalho busca compreender as necessidades de estudantes com DF, a partir da percepção deles/delas e de seus familiares, para promover ações de inclusão dessas pessoas nas escolas. Dentre essas ações, focamos na produção e divulgação de um vídeo informativo para as crianças, em formato de animação, para conscientização dos cuidados importantes para inclusão dos estudantes com DF nas escolas. Para a produção do vídeo, foi adotada a técnica gráfica Motion Graphic 2D, utilizando os programas Sketchup Pro 2018, Adobe Animate, Adobe After Effects, Enscape e Adobe Premiere. Consideramos que a escolha dessa técnica foi muito eficaz para os objetivos propostos, uma vez que o vídeo produzido veicula informações através de dois canais ao mesmo tempo (oral e visual), possibilitando um nível superior de aprendizagem e memorização, utilizando elementos como círculos, linhas, retângulos, textos, mapas, setas e ícones em movimento no tempo e espaço da tela. A animação infantil produzida será exibida em várias escolas, de forma contextualizada, dentro de uma oficina temática. Acreditamos que essas ações possam contribuir para a conscientização e informação sobre a doença, diminuindo o índice de evasão escolar dos estudantes com doença falciforme.

Palavras-chave: Doença Falciforme, Animação Infantil, Educação em Saúde

Anais do IV seminário do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação, Meio Ambiente e Saúde - NEMAS

Organização



Núcleo de Estudos e
Pesquisas em Educação,
Meio Ambiente e Saúde