

ANAIS DO



10 A 14 DE NOVEMBRO DE 2025

FEPAM UNIPAM

APRESENTAM:



Em tempos difíceis,
como *educar*
e seguir com
esperança?

10 a 14 de
Novembro



ISSN: 2527-1938

2025

UNIPAM | Centro Universitário de Patos de Minas

Reitor

Henrique Carivaldo de Mirando Neto

Pró-reitora de Ensino, Pesquisa e Extensão

Maria Marta do Couto Pereira Rodrigues

Pró-reitor de Planejamento, Administração e Finanças

Pablo Fonseca da Cunha

Coordenadora de Extensão

Adriana de Lanna Malta Tredezini

Diretora de Graduação

Mônica Soares de Araújo Guimarães

Coordenador do Núcleo de Editoria e Publicações

Geovane Fernandes Caixeta

Coordenadora do Núcleo Educação Digital

Mônica Soares de Araújo Guimarães

Coordenadora do curso de Ciências Biológicas

Norma Aparecida Borges Bittar

Coordenador do curso de História, Letras e Pedagogia

Marcos Antônio Caixeta Rassi

Coordenador do curso de Matemática

Fábio de Brito Gontijo

Centro Universitário de Patos de Minas

Rua Major Gote, 808 - Caiçaras
38702-054 Patos de Minas - MG Brasil

NEP | Núcleo de Editoria e Publicações

Telefone: (34) 3823-0341
<http://nep.unipam.edu.br>

**CMEB | XXI CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

PRESIDENTE

Marcos Antônio Caixeta Rassi

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adriene Sttéfane Silva
Angélica de Paula Polac
Cátia Aparecida Silveira Caixeta
Fabiana Ferreira dos Santos
Gabriel Henrique Matias
Ihale de Aquino Alves
Izabela de Lima Costa
Jeyson Césary Lopes
Monaliza Angélica Santana
Norma Aparecida Borges Bitar
Vinicius de Moraes Machado

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adriana Cristina Dias
Adriene Sttéfane Silva
Altamir Fernandes de Sousa
Arthur Willian Soares Alves
Carolina da Cunha Reedijk
Cátia Aparecida Silveira Caixeta
Edite da Glória Amorim Guimarães
Eunice Aparecida Caixeta
Fabiana Ferreira dos Santos
Gabriel Henrique Matias
Jeyson Césary Lopes
Maria de Fátima Silva Porto
Monaliza Angélica Santana
Vinicius de Moraes Machado

COMISSÃO DISCENTE

Amanda Angélica Batista de Carvalho
Amanda Porto Gontijo de Lima
João Paulo Santana Soares
Jordana Bastos Mesavila
Maria Clara Marques Caixeta
Maxwell Lucas Reis Souza
Nathália Eduarda Dias
Stênio de Andrade Oliveira

COMISSÃO FINANCEIRA

Norma Aparecida Borges Bitar
Maria Clara Marques Caixeta

REVISÃO

Geovane Fernandes Caixeta
Rejane Maria Magalhães Melo

DIAGRAMAÇÃO E FORMATAÇÃO

Jordana Bastos Mesavila

SUMÁRIO

RESUMOS – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....	9
APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA: REPRESENTAÇÃO DAS ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM ARTHROPODA.....	10
APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA: UM ESTUDO COM EQUINODERMOS	11
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E FITOQUÍMICA DO EXTRATO DAS SEMENTES DE <i>Pterodon pubescens</i> (SUCUPIRA-BRANCA)	12
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CARCINOGENICO DO IBUPROFENO EM <i>Drosophila melanogaster</i> MEDIANTE AO TESTE DE TUMORES EPITELIAIS (ETT)	13
AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA E ANTIMICROBIANA DO EXTRATO BRUTO DO FRUTO DE <i>Annona muricata</i> L. (GRAVIOLA)	14
BIOCARD'S: JOGO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO SOBRE O CORPO HUMANO NO ENSINO MÉDIO	15
BLOCOS DE MONTAR: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA.....	16
CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO COM CERÂMICA FRIA PARA O ENSINO DE FILOGENIA DE ARTRÓPODES	17
CONSTRUÇÃO DE UMA ÁRVORE FILOGENÉTICA DO REINO PLANTAE COM EXSICATAS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE EVOLUÇÃO	18
EFICÁCIA DO FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO <i>Cordyceps javanica</i> EM LAGARTAS DE <i>Spodoptera frugiperda</i>	19
GRÂNULOS DE AMIDO DE DIVERSAS FONTES BOTÂNICAS: UM ESTUDO MORFO ANATÔMICO.....	20
LEISHMANIOSE EM PATOS DE MINAS: CASOS TRANSMITIDOS PELO VETOR PHLEBOTOMINAE E ESTRATÉGIAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO	21
MODELAGEM DIDÁTICA DE RELAÇÕES EVOLUTIVAS DE AVES AQUÁTICAS COM ESTRUTURA TRIDIMENSIONAL	22

MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIOLÓGICO DE PLANÁRIAS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO DE BIOLOGIA E NA FORMAÇÃO DOCENTE	23
MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DAS AVES: DO ZIGOTO AO NASCIMENTO.....	24
MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DE ANUROS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA	25
POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS ABERTURAS DE GARRAFAS REUTILIZÁVEIS	26
PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA ESCOLA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	27
VISUALIZAÇÃO TÁTIL DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DO PEIXE ZEBRA (<i>Danio rerio</i>): UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA	28
RESUMOS - HISTÓRIA.....	29
A FRUSTRAÇÃO DA MULTILATERALIDADE: A DEPOSIÇÃO DE JOSÉ MAURÍCIO BUSTANI COMO CHAVE PARA A HISTORIZAÇÃO DO IMPERIALISMO ESTADUNIDENSE NO CONTEXTO DA GUERRA DO IRAQUE	30
A PROSTITUIÇÃO COMO FORMA DE RESISTÊNCIA	31
ASSASSIN'S CREED ORIGINS COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE HISTÓRIA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS.....	32
ENTRE O 'FASCISMO CONSERVADOR' E O 'COMUNISMO DESTRUIDOR': A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO ANTICOMUNISMO PELA IMPRENSA COMO DISPUTA PELA MANUTENÇÃO DA ORDEM OLIGÁRQUICA DA PATOS DE MINAS DOS ANOS 1930	33
ENTRE O SILÊNCIO E O APLAUSO: A CONSTRUÇÃO DO IMAGINÁRIO DA DITADURA MILITAR NA IMPRENSA DE PATOS DE MINAS	34
MEDICINA E HISTÓRIA: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS MÉDICAS EM PATOS DE MINAS (MG).....	35
TRAJETÓRIA FEMININA NA CIÊNCIA: DESAFIOS, CONQUISTAS E IMPACTO NA COMUNIDADE CIENTÍFICA BRASILEIRA.....	36

RESUMO - MATEMÁTICA.....37

JOGOS MATEMÁTICOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: UM CAMINHO PARA MINIMIZAÇÃO DA DIFICULDADE NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA 38

RESUMOS - PEDAGOGIA.....39

A AFETIVIDADE COMO FUNDAMENTO DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL..... 40

A ARTE COMO LINGUAGEM DE EXPRESSÃO DAS INFÂNCIAS: 41

A FUNÇÃO SIMBÓLICA DA ARTE NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM TEMPOS DE EXCESSO DIGITAL 42

O PAPEL DO LÚDICO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO 43

O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NO LIVRO DIDÁTICO *APRENDER A LER*: PROBLEMATIZAÇÕES NECESSÁRIAS..... 44

PROFISSIONALIDADE DOCENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DOS ESTUDOS DE 2015 A 2025 45

UMA HISTÓRIA DE MUITAS VOZES..... 46

RESUMOS - PÓS GRADUAÇÃO.....47

EDUCAÇÃO CRÍTICA COMO FERRAMENTA DE LIBERTAÇÃO: ANÁLISE HISTÓRICA DE POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A EMANCIPAÇÃO DA MENTE E DO CORPO..... 48

O CENTRO DE ESTUDOS CONTINUADOS “PROFESSORA MARLUCE MARTINS DE OLIVEIRA SCHER” (CEC) COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO DOCENTE E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL 49

A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA EM MINAS GERAIS.....50

• PROGRAMAÇÃO:

DIA 10.11 – SEGUNDA-FEIRA

Local: Centro de Convenções e Eventos Unipam

18H30: Credenciamento

19H: Apresentação Musical Conservatório Municipal Galdina Corrêa da Costa

19H30: Cerimonial de Abertura

20H: Exibição da Peça: Sankofa – Grupo Primeiro Ato

21H: COFFEE BREAK

DIA 11.11 – TERÇA-FEIRA

19H: Palestra: DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS NO TEMPO PRESENTE.

Ministrante: Profa. Dra. Selva Guimarães Fonseca
Local: Auditório do Bloco N

21H: Palestra: APRENDIZES DIGITAL: EDUCAÇÃO 5.0 & EDUCAÇÃO ANTIRACISTA – DIÁLOGOS SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS AO ENSINO.

Ministrantes: Profa. Me. Eliane Alves Silva e Profa. Esp. Raquel de Fátima Alves (SEMED)
Local: Auditório do Bloco N

DIA 11.11 – TERÇA-FEIRA

19H: Palestra: EDUCAÇÃO OU EDUCAÇÃO: EDUCAR PARA QUE, COMO, QUEM, COM QUEM E POR QUÊ?

Ministrante: Prof. Dr. Thiago Zanqueta
Local: Auditório do Bloco E

21H: Palestra: LEITURA DE LITERATURA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOB A PERSPECTIVA DA MULTIMODALIDADE: BNCC EM FOCO.

Ministrantes: Profa. Esp. Lenice Canhestro da Silva (SEE-MG)
Local: Auditório do Bloco E

DIA 12.11 – QUARTA-FEIRA

19H30: Palestra: EM TEMPOS DIFÍCEIS, COMO EDUCAR E SEGUIR COM ESPERANÇA?

Ministrante: Lourdes Atiê
Local: Centro de Convenções e Eventos Unipam

DIA 13.11 – QUINTA-FEIRA

19H: APRESENTAÇÕES DO PROJETO TECENDO VIVÊNCIAS (SEMED)

Ministrante: Prof. Dr. Thiago Zanqueta
Local: Salas do Bloco N - 3º Piso

DIA 13.11 – QUINTA-FEIRA

19H: MINICURSO 1 – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: POLINIZANDO O CONHECIMENTO: EXPLORANDO O UNIVERSO DAS ABELHAS

Ministrante: Me. Adriana Cristina Dias (UNIPAM)

20H40: MINICURSO 2 – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: INTRODUÇÃO À TAXIDERMIA – ARTE E TÉCNICA DE PRESERVAÇÃO

Ministrante: Esp. Izabela de Lima Costa (UNIPAM)
Local: Sala 102 - Bloco M

20H40: MINICURSO HISTÓRIA – MARCAS DE (DE)COLONIALIDADE CULTURAL NA FORMAÇÃO BRASILEIRA

Ministrante: Prof. Dr. Elvis Rezende Messias
Local: 215 - Bloco M

DIA 14.11 – SEXTA-FEIRA

19H: APRESENTAÇÃO MUSICAL: ALUNOS E PROFESSORES LANÇAMENTO DO LIVRO EDUCAR, PESQUISAR, TRANSFORMAR: CAMINHOS DA PEDAGOGIA EM FORMAÇÃO - ALUNAS DO 8º PERÍODO DO CURSO DE PEDAGOGIA

Coordenação: Profa. Dra. Adriene Stéfane Silva
Local: Auditório do Bloco N

20H: COMUNICAÇÕES COORDENADAS – APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Local: Salas do Bloco M

RESUMOS – CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA:
REPRESENTAÇÃO DAS ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO
EM ARTHROPODA*****Bruna Ramos Dias***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
brunard@unipam.edu.br***Nathália da Silva Ribeiro***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
nathaliasilva1@unipam.edu.br***Sabrina Soares Gontijo***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
sabinagontijo@unipam.edu.br***Elisa Queiroz Garcia***Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A utilização de metodologias ativas no ensino de embriologia favorece a construção do conhecimento de forma participativa e contextualizada, permitindo superar a abstração típica dos conteúdos relacionados ao desenvolvimento embrionário e aproximando teoria e prática no processo educativo. Nesse contexto, a modelagem didática constitui estratégia eficaz ao estimular habilidades cognitivas superiores, organização lógica do conhecimento e aprendizagem significativa por meio da representação concreta de estruturas e processos biológicos. Esta atividade teve como objetivo representar visualmente as etapas do desenvolvimento embriológico do filo Arthropoda, destacando processos como segmentação nuclear superficial, formação do blastoderma, gastrulação, blastóporo e desenvolvimento indireto, além de estimular o raciocínio científico e o trabalho colaborativo. Essa prática foi administrada em etapas, com o início sendo a pesquisa sobre o desenvolvimento embrionário de insetos, com estudo focado na *Apis mellifera*, abordando eventos como a fecundação até a formação do embrião segmentado. Posteriormente, foram elaborados modelos tridimensionais em massa de biscuit, retratando o ovo fecundado, a segmentação nuclear, o blastoderma e a organogênese inicial. O modelo foi acompanhado de fichas explicativas, contendo descrições de cada fase representada. Os resultados evidenciaram que a construção dos modelos didáticos contribuiu significativamente para a compreensão das etapas do desenvolvimento embrionário dos artrópodes, possibilitando aos alunos visualizar de forma concreta processos microscópicos que, muitas vezes, são de difícil assimilação apenas pela via teórica. Observou-se ainda que a manipulação dos modelos despertou curiosidade, engajamento e interação entre os participantes, promovendo uma aprendizagem mais ativa e significativa. A prática também permitiu identificar a importância da segmentação nuclear superficial, característica marcante dos artrópodes. Durante a execução da atividade, notou-se que os alunos desenvolveram habilidades de investigação científica, como observação, análise e interpretação de fenômenos biológicos, além de aprimorarem a capacidade de comunicação e cooperação em grupo. O uso da modelagem como recurso didático ampliou a motivação e o interesse pela disciplina, tornando o aprendizado mais dinâmico e participativo. Portanto conclui-se que o uso da modelagem didática como metodologia ativa no ensino de embriologia é uma ferramenta eficaz para promover a aprendizagem significativa, especialmente em temas complexos como o desenvolvimento embrionário dos artrópodes, pois proporciona a concretização de processos microscópicos, estimula o pensamento crítico e científico, e fortalece o aprendizado colaborativo e investigativo entre os estudantes.

Palavras-chave: embriologia; metodologias; artrópodes; modelagem; desenvolvimento.

**APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA:
UM ESTUDO COM EQUINODERMOS***Amélia de Souza*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
amelia@unipam.edu.br*Maria Eduarda Soares*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
mariesoares@unipam.edu.br*Nicole Caroline Fernandes Moreno*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
nicole12@unipam.edu.br*Nycolle Feliciano Carrijo*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
nycollefeliciano@unipam.edu.br*Elisa Queiroz Garcia*Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A utilização de metodologias ativas no ensino de embriologia favorece a aprendizagem significativa ao integrar conceitos teóricos e representação prática, permitindo a visualização de eventos microscópicos que caracterizam o desenvolvimento embrionário. Nesse contexto, a modelagem didática atua como recurso pedagógico para materializar estruturas e processos biológicos, ampliando a compreensão de etapas sequenciais do embrião. A atividade teve como objetivo representar o desenvolvimento embrionário de equinodermos, enfatizando a fertilização e a progressão até as fases larvais, evidenciando o padrão de desenvolvimento indireto típico do grupo. A metodologia abrangeu a seleção do organismo modelo (estrela-do-mar), revisão teórica das etapas embrionárias e produção de modelos em biscuit ilustrando zigoto, blástula, gástrula, larva bipinnária e braquiolária, acompanhados de fichas explicativas para suporte conceitual. A confecção dos modelos facilitou a interpretação morfofuncional das fases embrionárias, favorecendo a percepção da transição entre estágios e do papel das fases larvais no ciclo de vida, além de estimular habilidades como organização, síntese de informações e trabalho colaborativo. A principal dificuldade esteve relacionada à representação tridimensional precisa das estruturas, reforçando a importância do rigor anatômico. Conclui-se que a atividade contribuiu para o desenvolvimento acadêmico ao aproximar teoria e prática, demonstrando a eficácia de materiais manipulativos no ensino de Biologia.

Palavras-chave: embriogênese; larva; modelagem; morfologia; pedagogia.

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E FITOQUÍMICA DO EXTRATO
DAS SEMENTES DE *Pterodon pubescens* (SUCUPIRA-BRANCA)****Daniela Heloisa da Costa**Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
danielacosta@unipmam.edu.br**Jeyson César Lopes**Professor orientador (UNIPAM)
jeysoncl@unipmam.edu.br

O Cerrado brasileiro, um dos biomas mais biodiversos do mundo, reúne inúmeras espécies medicinais com potencial farmacológico, entre elas *Pterodon pubescens* (sucupira-branca), cujas sementes são ricas em óleos aromáticos e metabólitos secundários. Diante da crescente resistência bacteriana e da busca por novos compostos bioativos, este estudo teve como objetivo avaliar a atividade antibacteriana e os metabólitos secundários do extrato etéreo das sementes de *P. pubescens*, testado frente a *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* e *Salmonella* spp. As sementes foram coletadas em área de Cerrado em Patos de Minas (MG) e submetidas à extração em Soxhlet com éter de petróleo. O óleo obtido foi testado em concentrações de 100%, 50% e 25% pelo método de difusão em ágar (antibiograma), utilizando ciprofloxacino como controle positivo. Foram também realizados testes fitoquímicos qualitativos (Liebermann-Burchard, Dragendorff, Cloreto férrico, Shinoda e cloreto de alumínio). O extrato não apresentou halos de inibição frente às quatro bactérias, verificando a ausência de atividade antimicrobiana detectável pelo método empregado. Embora espécies do gênero *Pterodon* possam apresentar ação antibacteriana, especialmente contra bactérias Gram-positivas, essa atividade depende da composição química, do tipo de extrato e da parte vegetal utilizada. No presente estudo, mesmo com a identificação de flavonoides, taninos, fenóis, triterpenos e alcaloides, esses metabólitos não apresentaram atividade antibacteriana mensurável no ensaio de difusão em ágar. Cabe destacar que muitas dessas classes químicas estão mais relacionadas a propriedades anti-inflamatórias e analgésicas, o que sustenta o uso tradicional da espécie, mas não necessariamente se traduz em efeito antibacteriano nas condições avaliadas. Assim, conclui-se que o extrato das sementes de *P. pubescens* apresenta diversidade de metabólitos secundários, mas não demonstra atividade antimicrobiana frente às cepas testadas nas condições avaliadas.

Palavras-chave: metabólitos secundários; resistência bacteriana; antibiograma.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CARCINOGENÉTICO DO IBUPROFENO EM *Drosophila melanogaster* MEDIANTE AO TESTE DE TUMORES EPITELIAIS (ETT)

Bryan Teixeira Coelho Dias

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

bryandias@unipam.edu.br

Jeyson César Lopes

Professor orientador (UNIPAM)

jeysoncl@unipam.edu.br

O ibuprofeno é um medicamento que possui características analgésicas e antipiréticas devido a inibição das prostaglandinas. Por não precisarem de receita médica para sua compra, são consumidos indiscriminadamente, podendo causar efeitos tóxicos no organismo, dentre eles, a possibilidade do câncer. O câncer é uma doença, causada pelo surgimento e proliferação de células cancerosas, sem uma causa específica, um grande problema para a saúde pública. Seu processo de formação é denominado de carcinogênese. Está aí a importância de testes com estes fármacos, a fim de conscientizar a população para o uso controlado e um desses testes é o Teste de Tumor Epitelial (ETT). Portanto, o objetivo desse estudo foi avaliar o potencial carcinogênico do Ibuprofeno em células epiteliais da mosca-das-frutas *Drosophila melanogaster*, por meio do teste de tumores epiteliais (ETT), além de verificar a presença de tumores epiteliais em diferentes concentrações do medicamento, 12 mM; 24 mM e 48 mM; comparar os resultados obtidos com os tratamentos positivo, feito com doxorubicina (DXR), e negativo, feito com água e quantificar e qualificar a presença de tumores epiteliais que foram identificados em diferentes partes do corpo da *D. melanogaster*. Para os indivíduos do controle negativo (tratados com água ultrapura) a frequência dos tumores foi de 1,13%. Para os indivíduos do controle positivo (tratados com DXR) a frequência dos tumores foi de 3,27%, indicando diferença significativa entre os dois controles. As larvas tratadas com diferentes concentrações de Ibuprofeno, nas concentrações de 12mM, 24 mM e 48 mM apresentaram uma frequência de 0,95, 1,14 e 0,72, respectivamente. Das três frequências observadas, apenas a frequência de 0,72 foi estatisticamente diferente em comparação ao controle negativo (água ultrapura), a 5% de significância. As larvas tratadas com diferentes concentrações de Ibuprofeno, associadas à DXR, nas concentrações de 12mM, 24mM e 48 mM, apresentaram uma frequência de 1,63, 1,46 e 1,67, respectivamente. Observa-se que, todas as três frequências observadas foram estatisticamente diferentes quando comparadas ao controle positivo (DXR), a 5% de significância. Diante de todos os resultados e discussão de diferentes autores, pode-se afirmar que o ibuprofeno não é um medicamento carcinogênico, devido ao observado em todas as concentrações comparadas com o controle positivo e negativo, e sim com propriedades anticarcinogênicas, como visto na maior concentração administrada, 48 mM e em todas as concentrações combinadas com DXR. Porém, possui características mutagênicas, citotóxicas e genotóxicas, e seu uso deve ser feito de maneira controlada.

Palavras-chave: citotoxicidade; fármaco; genotoxicidade; medicamento; mutagenicidade.

**AValiação fitoquímica e antimicrobiana do extrato bruto
do fruto de *Annona muricata* L. (GRAVIOLA)***Elen Cristina Soares da Silva*

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

elensoares@unipam.edu.br

Jeyson Césary Lopes

Professor orientador (UNIPAM)

jeysoncl@unipam.edu.br

A fitoterapia, uma prática milenar, tem se expandido significativamente ao longo dos anos. Nesse contexto, diversas espécies vegetais são reconhecidas como fitoterápicas em razão dos compostos bioativos presentes em suas estruturas. Assim, o presente estudo, teve como objetivo avaliar o perfil fitoquímico e o potencial antimicrobiano do extrato bruto do fruto de *Annona muricata* L. (graviola), visando contribuir para o conhecimento sobre compostos bioativos de origem vegetal e seu possível uso terapêutico. Dessa forma, o fruto foi adquirido em comércio em Patos de Minas-MG, desidratado a 40°C por 72 horas e submetido à extração em Soxhlet com clorofórmio. Foram realizados testes fitoquímicos qualitativos para detecção de fenóis, taninos, flavonoides, alcaloides, esteroides e triterpenoides, além de ensaios antimicrobianos pelo método de difusão em disco (Kirby-Bauer) frente a cepas de *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus*. Os resultados revelaram a presença apenas de triterpenos e alcaloides no extrato, confirmando a existência de metabólitos secundários com possíveis ações anti-inflamatórias e analgésicas, embora não tenham sido observados halos de inibição para nenhuma das bactérias testadas, mesmo em concentrações de 100%. A ausência de atividade antimicrobiana pode estar relacionada à baixa concentração dos compostos ativos, à limitação de difusão no meio de cultura ou à predominância de metabólitos com ação terapêutica distinta da antimicrobiana. Quando comparado a estudos anteriores, verificou-se que as folhas da *A. muricata* apresentam maior diversidade fitoquímica e, conseqüentemente, maior potencial terapêutico, o que reforça a importância de estudos comparativos entre diferentes partes da planta. Assim, embora o fruto da graviola apresente compostos bioativos de relevância farmacológica, os resultados indicam que o extrato bruto, nas condições testadas, não possui ação antimicrobiana significativa. Conclui-se que a *A. muricata* mantém potencial para aplicação farmacêutica, especialmente como fonte de triterpenos e alcaloides, mas estudos adicionais são necessários para padronizar métodos de extração, testar outras frações e avaliar seu potencial antioxidante e citotóxico, contribuindo para o desenvolvimento de novos fitoterápicos de origem natural.

Palavras-chave: fitoterapia; metabólitos secundários; extratos vegetais.

**BIOCARD'S: JOGO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO
SOBRE O CORPO HUMANO NO ENSINO MÉDIO***Bruna Cristina Pereira Silva*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
brunacps@unipam.edu.br*Maria Perpétua Oliveira Ramos*Professora orientadora (UNIPAM)
perpetor@unipam.edu.br*Norma Aparecida Borges Bitar*Professora orientadora (UNIPAM)
norma@unipam.edu.br

O presente estudo apresenta o desenvolvimento e a aplicação de um jogo de cartas educativo voltado ao ensino do corpo humano, destinado a estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual Arlindo Porto, situada no meio rural de Patos de Minas – MG. A proposta surgiu da necessidade de adotar metodologias mais dinâmicas e participativas no ensino de Ciências, promovendo o protagonismo estudantil e a aprendizagem significativa. A escolha por um jogo de cartas justificase por ser uma ferramenta interativa, atrativa e de fácil adaptação ao ambiente escolar. O objetivo deste estudo é promover a aprendizagem lúdica e significativa sobre o corpo humano entre estudantes do Ensino Médio, por meio da criação e aplicação de um jogo de cartas educativo. A metodologia foi estruturada em cinco etapas, contemplando a criação de 100 cartas com 200 palavras sobre o corpo humano, organizadas por nível de dificuldade, além da elaboração de um manual de regras, de mini-dicionários de consulta das palavras, de um questionário diagnóstico do jogo e de uma caixa de armazenamento para as cartas. O jogo foi aplicado em turmas do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, com duração média de 50 minutos por aula, acompanhamento do professor supervisor do estágio e divisão dos alunos em grupos para participação nas atividades. A mesma versão do jogo foi utilizada em todas as turmas, garantindo padronização da aplicação. Os dados foram coletados por meio do questionário diagnóstico e de observações realizadas em sala, permitindo a análise da participação, motivação e aprendizagem dos alunos, bem como a comparação dos resultados entre as três turmas do Ensino Médio. Participaram da pesquisa 34 estudantes de um total de 75 matriculados, representando 45,33% de adesão. Os resultados demonstraram que as turmas com menor número de participantes realizaram mais partidas e apresentaram melhor rendimento, o que está diretamente relacionado ao tempo de participação individual. As análises dos gráficos e dos questionários indicaram altos índices de satisfação e engajamento, especialmente nas palavras de nível fácil, evidenciando a eficácia da proposta como recurso pedagógico. Com esse estudo pode-se concluir que o uso de jogos educativos no ensino de Ciências da Natureza contribui para o desenvolvimento do raciocínio, da curiosidade e da cooperação entre os alunos, tornando o aprendizado mais prazeroso, interativo e significativo.

Palavras-chave: gamificação; ludicidade; recurso pedagógico.

BLOCOS DE MONTAR: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA

Arthur Nery Costa Guimarães Andrade
Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
arthurnery@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia
Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A educação tradicional, centrada na transmissão vertical do conhecimento, tende a limitar a compreensão de conceitos abstratos e o engajamento dos estudantes, desconsiderando o estudante como um indivíduo ativo no processo de educação. Dessa maneira, se faz necessário utilizar alternativas metodológicas que proporcionem atividades diversificadas, capazes de incentivar os alunos, fomentando a interação entre eles e proporcionar um aprendizado significativo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do uso de blocos de montar como recurso didático para o ensino de Sistemática Filogenética para alunos do 2º ano do Ensino Médio. Para isso, aplicou-se um questionário antes e após a intervenção didática, com o objetivo de comparar o desempenho dos alunos por meio do teste t pareado, além de analisar as respostas discursivas para verificar possíveis melhorias na articulação e elaboração das respostas. Os resultados mostraram melhora significativa no desempenho médio, maior detalhamento nas respostas discursivas e redução de respostas em branco, evidenciando maior engajamento, compreensão e segurança conceitual. A análise qualitativa indicou evolução na capacidade de articulação e reflexão sobre conceitos evolutivos, demonstrando que a prática lúdica estimula pensamento crítico e aprendizagem ativa. Conclui-se que o uso de blocos de montar contribui para a construção concreta do conhecimento, aumenta a participação dos estudantes e reforça a importância de estratégias pedagógicas inovadoras e diversificadas para tornar conteúdos abstratos mais acessíveis e significativos no Ensino Médio.

Palavras-chave: metodologias ativas; educação lúdica; relações evolutivas.

**CONSTRUÇÃO DE MODELO DIDÁTICO COM CERÂMICA FRIA
PARA O ENSINO DE FILOGENIA DE ARTRÓPODES**

Arthur Nery Costa Guimarães Andrade

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

arthurnery@unipam.edu.br

Luiza Vale Costa

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

luizavale@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)

elisaqg@unipam.edu.br

O ensino de sistemática filogenética no contexto escolar ainda enfrenta desafios significativos, em especial devido à complexidade conceitual do tema e à escassez de materiais didáticos que facilitem a visualização e compreensão das relações evolutivas entre os organismos. Nesse sentido, a utilização de recursos alternativos e metodologias ativas pode favorecer o aprendizado, tornando o estudante um agente mais participativo no processo de ensino. Este estudo teve como objetivo desenvolver e aplicar um modelo didático tridimensional construído com cerâmica fria, voltado ao ensino de filogenia de artrópodes. O grupo foi escolhido por fazer parte do cotidiano dos alunos e por apresentar características marcantes, que auxiliam na identificação de semelhanças e diferenças evolutivas. A metodologia envolveu o levantamento de informações sobre os principais táxons, a elaboração de cladogramas tridimensionais e a confecção de representações físicas dos grupos terminais, permitindo a integração entre conteúdo teórico e prática pedagógica. A atividade foi aplicada em contextos de formação inicial de professores e no ensino básico, proporcionando maior engajamento e compreensão dos conceitos de ancestralidade comum, evolução e biodiversidade. Os resultados evidenciam que a construção de modelos filogenéticos com materiais simples e acessíveis favorece o aprendizado significativo, estimula a criatividade e fortalece a relação entre teoria e prática. Conclui-se que a utilização da cerâmica fria como recurso didático constitui uma estratégia eficaz para o ensino de sistemática filogenética, contribuindo tanto para a formação docente quanto para a melhoria do ensino de Ciências e Biologia.

Palavras-chave: filogenia; metodologia de ensino; cladograma.

CONSTRUÇÃO DE UMA ÁRVORE FILOGENÉTICA DO REINO PLANTAE COM EXSICATAS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE EVOLUÇÃO

Bruna Cristina Pereira Silva

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
brunacps@unipam.edu.br

Marcelo Saldanha Nunes

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
marcelonunes@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipmam.edu.br

O ensino de evolução nos cursos de Ciências Biológicas pode ser desafiador, tornando necessário o uso de recursos visuais na formação dos alunos. Desse modo, este trabalho teve como objetivo construir uma árvore filogenética do Reino Plantae para ilustrar de forma clara as relações de parentesco e as principais novidades evolutivas do grupo. Para isso, foi criado um modelo físico representando a filogenia de Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. A metodologia envolveu o uso de exsiccatas de cada grupo, que foram envernizadas para garantir sua durabilidade e facilitar a visualização. A montagem da árvore filogenética foi baseada na análise das sinapomorfias, como o surgimento de vasos condutores, sementes, flores e frutos. Como resultado, a árvore filogenética foi montada originando um recurso didático prático e de grande potencial pedagógico. Portanto, espera-se que sua aplicação futura tenha um impacto positivo no aprendizado, facilitando que os alunos associem as características visíveis nas plantas com suas respectivas posições na árvore evolutiva.

Palavras-chave: ensino de evolução; filogenia de plantas; recurso pedagógico.

**EFICÁCIA DO FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO *Cordyceps javanica*
EM LAGARTAS DE *Spodoptera frugiperda*****Luiza Vale Costa**Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
luizavale@unipmam.edu.br**Elisa Queiroz Garcia**Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*) é uma das principais pragas da cultura do milho no Brasil, causando perdas significativas na produtividade agrícola e gerando prejuízos econômicos expressivos. Diante dos impactos ambientais e à saúde humana provocados pelo uso excessivo de agrotóxicos, o controle biológico surge como alternativa sustentável, utilizando inimigos naturais como os fungos entomopatogênicos. Entre eles, destaca-se o *Cordyceps javanica*, que apresenta potencial para o controle de lepidópteros, incluindo *S. frugiperda*. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia de *C. javanica* sobre lagartas de *S. frugiperda* nos estágios larvais L1, L2, L3 e L4. O estudo foi conduzido utilizando delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições por tratamento, totalizando 250 lagartas. A aplicação do fungo foi realizada por meio da imersão da dieta artificial em suspensão conidial, e a mortalidade foi monitorada por 17 dias. A análise estatística (ANOVA) indicou ausência de diferença significativa entre os tratamentos e o controle ($p = 0,177$), sugerindo que o isolado de *C. javanica* não apresentou eficácia expressiva na mortalidade das lagartas. A discussão aponta que fatores como condições ambientais inadequadas, resistência da cutícula das lagartas e baixa adesão da calda podem ter comprometido a infecção fúngica. Conclui-se que, embora o fungo *Cordyceps javanica* tenha potencial como agente de controle biológico, sua eficácia contra *S. frugiperda* nos estágios avaliados não foi comprovada neste estudo, sendo necessárias novas pesquisas para otimizar sua aplicação.

Palavras-chave: controle biológico; manejo de pragas; mortalidade de insetos.

GRÂNULOS DE AMIDO DE DIVERSAS FONTES BOTÂNICAS: UM ESTUDO MORFO ANATÔMICO

Nívia Fernandes de Lima

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
niviafl@unipam.edu.br

Gabriel Henrique Matias

Professor orientador (UNIPAM)
gabrielmatias@unipam.edu.br

Norma Aparecida Borges Bitar

Professora orientadora (UNIPAM)
norma@unipam.edu.br

Um dos principais componentes importantes para a vida da planta, é o amido, um polissacarídeo formado por amilose e amilopectina. Por ser uma fonte energética, é encontrado em diversas plantas e em locais variados como raízes, caules, frutos e sementes. Muitas plantas o armazenam em seus parênquimas amilíferos, para utilizarem esse carboidrato na forma de energia em processos essenciais ao seu desenvolvimento. O grão de amido pode apresentar variados formatos, tamanhos e quantidade dependendo da fonte botânica pesquisada. Esse estudo tem por objetivo identificar os formatos dos grânulos de amido em dezesseis espécies vegetais presentes na alimentação humana e sua aplicabilidade no setor industrial alimentício e farmacêutico. Para a observação dos grânulos de amido, foi adicionada uma pequena quantidade da espécie vegetal a ser analisada, com 50 mL de água. Utilizando pistilo e almofariz, o material botânico foi macerado até ficar homogêneo, peneirado. Ao líquido, foram adicionadas cinco gotas de lugol que foram misturadas com auxílio de uma pipeta, com a qual se pingou parte desse líquido na lâmina para análise ao microscópio em 100x a 400x. O processo se repetiu em cada espécie estudada. Após a análise de cada uma, foi feito o registro fotográfico dos grânulos para comparação. Na observação, encontrou-se uma grande diversidade de formatos: grandes e elipsoides, médios e arredondados, com fissuras ou lisos, pequenos, poliédricos, arredondados, dentre outros, variando de espécie para espécie. Os tubérculos, como a batata inglesa, raízes, como a mandioca, e grãos de cereais, como o milho, apresentaram maior quantidade de grânulos em relação às demais fontes analisadas. As que apresentaram menor quantidade foram o coco-da-baía e o alho. Isso pode ser devido às suas características fisiológicas e funcionais que garantem energia através de outros componentes químicos. Após a secagem, foi observado que a batata inglesa, o açafrão, o inhame, o alho e a batata branca apresentaram aspectos rígidos e compactos, enquanto o coco apresentou-se rígido e oleoso; o gengibre, fibroso e macio; a batata roxa, compacto e poroso e a banana, viscoso, compacto e elástico. Por tudo isso, foi possível concluir que há uma extensa variedade de grânulos de amido com formatos, tamanhos e quantidades distintas, refletindo as diferenças estruturais e fisiológicas dos órgãos de reserva das plantas.

Palavras-chave: espécies vegetais; formatos dos grãos; parênquima amilífero.

**LEISHMANIOSE EM PATOS DE MINAS: CASOS TRANSMITIDOS
PELO VETOR PHLEBOTOMINAE E ESTRATÉGIAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO***Ana Carmen Arantes Santos*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
anacarmen@unipmam.edu.br*Guilherme da Silva Teles Menezes*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
guilhermestm@unipam*Marian Moura Barros*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
marianmb@unipmam.edu.br*Paula Marynella Alves Pereira Lima*Professora orientadora (UNIPAM)
paulamp@unipam.edu.br

A leishmaniose é uma zoonose de grande relevância para a saúde pública, classificada pela Organização Mundial da Saúde como uma das principais endemias globais. No Brasil, o *Lutzomyia longipalpis* (mosquito-palha) é o principal vetor, e os cães domésticos atuam como reservatórios urbanos, o que dificulta o controle da doença. Em Patos de Minas (MG), observa-se aumento dos casos em humanos e animais, o que evidencia a necessidade de monitoramento epidemiológico e de ações educativas voltadas à prevenção. O objetivo deste estudo foi quantificar os casos de leishmaniose tegumentar e visceral em humanos e cães no município de Patos de Minas, entre 2020 e 2024, além de promover ações educativas com alunos do Ensino Médio. O estudo teve caráter descritivo, observacional e quantitativo. Os dados referentes à leishmaniose canina foram obtidos junto ao Centro de Controle de Zoonoses, enquanto as informações sobre os casos humanos foram fornecidas pela Secretaria Municipal de Saúde. Foram também realizadas palestras educativas no Colégio Marista, com turmas do 1º ano do Ensino Médio, visando ampliar o conhecimento dos estudantes sobre o ciclo de transmissão da doença, sua relação com o ambiente e as principais estratégias de prevenção, como o uso de coleiras repelentes, manejo ambiental e eliminação de criadouros do vetor. Entre 2020 e 2024, foram registrados 24 casos de leishmaniose tegumentar e 7 de leishmaniose visceral em humanos, com aumento expressivo em 2024 e um óbito registrado. A maioria dos casos ocorreu em homens de 50 a 64 anos, possivelmente devido à maior exposição em atividades externas. No levantamento da leishmaniose canina, o bairro Sobradinho apresentou 23 casos, seguido pelo Guanabara com 7, sendo observados fatores ambientais que favorecem a proliferação do vetor, como terrenos baldios, acúmulo de matéria orgânica e proximidade de lagoas. Nas atividades educativas houve um grande interesse e participação dos alunos durante as palestras, indicando a eficácia das ações de sensibilização no ambiente escolar. O estudo evidencia a persistência da leishmaniose no município de Patos de Minas e reforça a necessidade de intervenções, sendo de suma importância ações educativas. Os alunos se mostraram interessados e se mantiveram participativos durante a palestra. Essas ações são fundamentais para uma sociedade mais consciente.

Palavras-chave: educação em saúde; vetor; zoonoses urbanas.

**MODELAGEM DIDÁTICA DE RELAÇÕES EVOLUTIVAS DE AVES AQUÁTICAS
COM ESTRUTURA TRIDIMENSIONAL**

Dávys William Fonseca Assis

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

davyswilliam@unipam.edu.br

Gabriela Thaís Boaventura Santos

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)

gabrielaboaventura@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)

elisaqg@unipam.edu.br

O ensino de Evolução é reconhecido como um dos maiores desafios na formação de licenciandos em Ciências Biológicas, especialmente por envolver a compreensão das relações filogenéticas e a interpretação de árvores evolutivas. Entre os grupos que ilustram bem a diversidade e complexidade da evolução estão as aves aquáticas, cuja ampla variação morfológica, fisiológica e ecológica as torna um modelo interessante para o estudo de adaptações e processos evolutivos. Para favorecer a aprendizagem significativa e o desenvolvimento do pensamento evolutivo, metodologias ativas e recursos visuais tornam-se estratégias didáticas relevantes. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo construir um modelo didático tridimensional que representasse as relações filogenéticas entre as ordens de aves aquáticas do grupo Aequornithes. A metodologia incluiu a seleção do grupo biológico, a pesquisa de características morfológicas compartilhadas e a elaboração de um modelo físico utilizando materiais naturais. As referências filogenéticas foram obtidas a partir de fontes científicas atualizadas e as sinapomorfias foram definidas com base em dados morfológicos. O modelo possibilita uma visualização concreta das relações evolutivas e das características compartilhadas entre os táxons representados, oferecendo potencial para uso didático em diferentes contextos educacionais. Conclui-se que a modelagem filogenética com materiais acessíveis constitui uma estratégia criativa e formativa, que favorece a apropriação dos conteúdos por parte dos licenciandos, contribuindo para sua formação acadêmica e para o desenvolvimento de recursos didáticos autorais.

Palavras-chave: aves aquáticas; ensino de evolução; filogenia; modelagem didática.

**MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIOLÓGICO
DE PLANÁRIAS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM ATIVA
NO ENSINO DE BIOLOGIA E NA FORMAÇÃO DOCENTE**

Arthur de Souza Gomes

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
arthursg@unipam.edu.br

Giovanna Fonseca Rodrigues

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
giovannafr@unipam.edu.br

Lavínya Luíza Gomes de Carvalho

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
lavinyacarvalho@unipam.edu.br

Matheus Allan Rodrigues de Magalhães

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
matheusallan@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A embriologia é uma área fundamental da Biologia, cuja complexidade exige abordagens pedagógicas que facilitem a visualização e compreensão dos processos microscópicos. Nesse contexto, a modelagem didática, associada a metodologias ativas, configura-se como um recurso eficaz para promover o aprendizado significativo, a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de habilidades científicas. O objetivo deste estudo foi demonstrar as fases do desenvolvimento embrionário e da regeneração das planárias. A atividade proposta consistiu na construção de modelos representativos das etapas do desenvolvimento embrionário e dos processos de regeneração das planárias (filo *Platyhelminthes*), com o uso de materiais acessíveis, como biscoito, tinta guache e palitos de madeira. A experiência favoreceu a compreensão dos mecanismos de reprodução assexuada e sexuada desses organismos, bem como o reconhecimento de sua importância no estudo da embriologia comparada. Do ponto de vista pedagógico, a utilização de modelos tridimensionais contribuiu para tornar conceitos abstratos mais concretos, estimulando o engajamento, o raciocínio científico e a cooperação entre os participantes. Essa prática reforça o potencial das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia, evidenciando a modelagem didática como um instrumento formativo relevante para a consolidação de competências investigativas e didáticas na formação inicial de professores.

Palavras-chave: embriologia; ensino de biologia; formação docente; modelagem didática; planárias.

**MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DAS AVES:
DO ZIGOTO AO NASCIMENTO***Bianca das Graças Coimbra*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
biancacoimbra@unipmam.edu.br*Iasmym Inácio Vilela*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
iasmimiv@unipam.edu.br*Sávio Rafael Reis*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
saviorr@unipam.edu.br*Yasmin Correia de Oliveira*Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
yasminco@unipam.edu.br

O estudo da embriologia comparada tem papel essencial na formação de professores de Ciências, pois permite compreender os processos que conduzem à formação dos organismos a partir de uma perspectiva evolutiva e morfológica. No caso das aves, o desenvolvimento embrionário da galinha (*Gallus gallus domesticus*) representa um modelo didático de grande relevância por possibilitar a visualização sequencial das etapas que ocorrem desde a fecundação até o nascimento. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo representar, por meio de modelagem didática, as principais fases do desenvolvimento embrionário aviário, favorecendo a aprendizagem visual e prática dos conceitos de embriologia. A atividade foi realizada em grupo, no contexto da disciplina de Embriologia, utilizando pesquisa bibliográfica e modelagem tridimensional com massa de biscoito para representar as etapas do desenvolvimento. Foram modeladas as fases de célula inicial, clivagem, formação da mórula e blástula, gastrulação, neurulação, diferenciação dos folhetos embrionários e crescimento até o estágio final de formação do embrião completo. Para a melhor compreensão de cada fase, foram elaboradas fichas informativas contendo descrições dos principais eventos ocorridos. Durante a realização da prática, observou-se que a modelagem favoreceu a compreensão dos eventos morfológicos e celulares, permitindo relacionar teoria e prática de maneira significativa. Os participantes relataram maior entendimento sobre processos como a formação dos folhetos embrionários e o desenvolvimento das estruturas somáticas e extraembrionárias. Além disso, a atividade promoveu o trabalho colaborativo, a observação detalhada e o desenvolvimento de habilidades manuais e interpretativas, reforçando o papel da experimentação didática no ensino de Ciências. Portanto, conclui-se que a construção de modelos físicos constitui uma ferramenta pedagógica eficaz no ensino de embriologia, pois torna visível o que é abstrato, desperta o interesse dos estudantes e consolida o aprendizado teórico, contribuindo para a formação de futuros profissionais capazes de aplicar metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: desenvolvimento aviário; embriologia; ensino de biologia; modelagem didática.

MODELAGEM DIDÁTICA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DE ANUROS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE EMBRIOLOGIA

Bianca Teixeira Corrêa da Silva

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
bianca@unipam.edu.br

Maria Eduarda Cardoso

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
mariaec@unipam.edu.br

Mirian de Jesus Coelho de Carvalho

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
miriancoelho@unipam.edu.br

Stênio de Andrade Oliveira

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
stenioandrade@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

A utilização de metodologias ativas no ensino de Embriologia tem se mostrado fundamental para promover a aprendizagem significativa e o protagonismo discente, permitindo que o estudante compreenda de forma concreta processos biológicos complexos. A modelagem didática, nesse contexto, constitui um recurso eficaz para representar visualmente etapas do desenvolvimento embrionário, favorecendo a associação entre teoria e prática. O objetivo desta atividade foi representar as fases do desenvolvimento embrionário dos anfíbios, especificamente dos anuros, de modo a facilitar a visualização e compreensão das transformações que ocorrem desde a fecundação até a fase adulta. A metodologia adotada incluiu a formação de grupos, a escolha dos anuros como táxon representativo, a pesquisa sobre o desenvolvimento embrionário desses organismos, a produção de modelos tridimensionais em massa de biscuit e a confecção de fichas explicativas anexadas à estrutura expositiva. A modelagem foi realizada utilizando massa de biscuit, tinta apropriada para o material, pincéis de silicone e água para auxiliar na conformação das peças, garantindo melhor acabamento e fidelidade morfológica. Cada modelo representou uma etapa específica, desde a segmentação e gastrulação até o surgimento do girino e sua metamorfose em adulto, acompanhada de explicações detalhadas sobre cada fase. Entre os resultados obtidos, destacou-se o aprofundamento da compreensão sobre o ciclo de vida dos anuros e os mecanismos embriológicos envolvidos, além do desenvolvimento de habilidades manuais, observacionais e de trabalho em equipe. As principais dificuldades encontradas relacionaram-se à representação proporcional das estruturas e à diferenciação visual entre as fases, exigindo atenção aos detalhes anatômicos e pesquisa contínua. Ainda assim, a experiência proporcionou maior engajamento, facilitou a assimilação dos conteúdos e reforçou a integração entre teoria e prática. Conclui-se que a atividade contribuiu significativamente para a formação do biólogo, ao estimular a investigação científica, a criatividade e a comunicação científica. O uso de materiais manipulativos, como os modelos em biscuit, demonstrou-se um recurso pedagógico eficaz para o ensino de Biologia, pois torna o aprendizado mais dinâmico e acessível, permitindo que o estudante visualize de forma concreta as etapas do desenvolvimento embrionário e compreenda sua relevância no contexto evolutivo e ecológico dos anfíbios.

Palavras-chave: Amphibia; aprendizagem ativa; biscuit; metamorfose; recursos educacionais.

POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS ABERTURAS DE GARRAFAS REUTILIZÁVEIS

Gabriela Thaís Boaventura Santos
Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
gabrielaboaventura@unipam.edu.br

Juliana Borges Pereira
Professora orientadora (UNIPAM)
julianabp@unipam.edu.br

A água é essencial para a manutenção das funções vitais do organismo e é amplamente consumida em diferentes ambientes. As garrafas reutilizáveis se tornaram alternativas sustentáveis e práticas para o consumo diário, porém, quando não higienizadas corretamente, o acúmulo de microrganismos nesses recipientes pode favorecer a presença de agentes capazes de causar doenças. Em ambientes escolares, o risco de contaminação é ainda maior devido ao uso contínuo e ao compartilhamento de garrafas reutilizáveis entre os alunos. Diante desse cenário, torna-se essencial compreender os riscos microbiológicos associados a esses recipientes e reforçar a importância da higienização adequada. Este estudo teve como objetivo identificar a presença de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus sp.* e fungos em garrafas reutilizáveis utilizadas por estudantes de um centro educacional localizado em Carmo do Paranaíba, Minas Gerais, além de desenvolver ações educativas voltadas para a higienização adequada desses recipientes. As amostras foram coletadas das aberturas de 10 garrafas reutilizáveis, utilizando swabs estéreis e técnicas assépticas. As análises foram realizadas em meios seletivos específicos, como Eosina Azul de Metileno, Ágar Sal Manitol, Ágar Cetrimide, Ágar Sangue e Ágar Batata Dextrose. Após a incubação, as colônias formadas foram submetidas a testes de confirmação adequados para cada grupo de microrganismos, empregando métodos morfológicos e bioquímicos para verificação da presença de bactérias e fungos. Além disso, foram elaborados materiais educativos, como uma cartilha ilustrada e um vídeo informativo, baseados nas recomendações da ANVISA, com o propósito de orientar a comunidade escolar sobre as boas práticas de higienização. Os resultados demonstraram a presença de *Pseudomonas aeruginosa* na amostra 5 e *Staphylococcus aureus* nas amostras 6 e 8, enquanto *Escherichia coli* e *Streptococcus sp.* não foram detectadas. Foi confirmada a presença de fungos filamentosos nas amostras 1, 4, 6, 7 e 10, e todas as amostras apresentaram confirmação para fungos leveduriformes. Observou-se que a presença desses microrganismos está relacionada ao acúmulo de umidade, resíduos e contato direto com a boca e as mãos dos usuários, fatores que favorecem a formação de biofilmes e a contaminação cruzada. A cartilha e o vídeo produzidos a partir do estudo podem proporcionar orientações eficazes sobre como realizar a higienização das garrafas reutilizáveis, servindo como materiais de sensibilização e apoio à comunidade escolar. Conclui-se que a higienização adequada e a educação preventiva são fundamentais para reduzir riscos, sensibilizar a comunidade escolar e promover hábitos mais saudáveis.

Palavras-chave: análise microbiológica; higienização; saúde.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA ESCOLA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marcelo Saldanha Nunes

Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
marcelonunes@unipam.edu.br

Elisa Queiroz Garcia

Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipmam.edu.br

A implementação da Educação Ambiental (EA) nas escolas do Ensino Básico pode ser desafiadora, uma vez que, frequentemente, limita-se a ações pontuais em datas comemorativas e apresenta-se descontextualizada da realidade ambiental local. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver e validar uma cartilha de práticas pedagógicas de EA voltada aos principais desafios ambientais enfrentados nas regiões do Triângulo Mineiro e do Alto Paranaíba, MG. Para tanto, foi elaborada uma cartilha educacional com 60 páginas, submetida a um processo de validação de conteúdo por 10 professores da área. A metodologia envolveu a aplicação da técnica Delphi, por meio de um questionário quali-quantitativo, cujos dados foram analisados com base no Índice de Validade de Conteúdo (IVC), adotando-se como parâmetro mínimo 80%, além da Análise de Conteúdo. Como resultado, na primeira rodada, obteve-se um nível de concordância geral (IVC-S) de 86,36%; contudo, duas questões relacionadas à adequação etária (Questão 8) e à viabilidade (Questão 9) não atingiram o parâmetro mínimo de consenso (70% e 60%, respectivamente). Após a revisão da cartilha, com base nas sugestões qualitativas dos participantes, a segunda rodada alcançou 100% de consenso nas questões reavaliadas, resultando em um recurso didático validado, com IVC-S final de 92,73% e elevado potencial pedagógico. Conclui-se que a cartilha desenvolvida apresenta adequação quanto ao conteúdo e à aplicabilidade, sendo esperada sua contribuição positiva para a prática docente, ao favorecer a abordagem da Educação Ambiental de forma contextualizada à realidade local. Ademais, o estudo contribui para o fortalecimento de uma perspectiva crítica da EA no ambiente escolar, podendo ser adaptado a diferentes contextos educacionais.

Palavras-chave: índice de validade de conteúdo; recurso didático; técnica de Delphi.

**VISUALIZAÇÃO TÁTIL DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO
DO PEIXE ZEBRA (*Danio rerio*): UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA*****Izabella Aparecida Sales de Oliveira***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
izabellaaparecida@unipam.edu.br***Nívia Fernandes de Lima***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
niviafl@unipam.edu.br***Sabrina Clarice Cezar Ramanery***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
sabrincezar@unipam.edu.br***Gabriel Ramos Silva***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
gabrielramoss@unipam.edu.br***Ana Clara Borges Oliveira***Discente de Ciências Biológicas (UNIPAM)
anacbo@unipam.edu.br***Elisa Queiroz Garcia***Professora orientadora (UNIPAM)
elisaqg@unipam.edu.br

O peixe-zebra (*Danio rerio*) é um importante organismo modelo nos estudos de embriologia por apresentar desenvolvimento externo, rápido e facilmente observável. A compreensão de suas fases embrionárias, desde a fecundação até a eclosão, é essencial para o estudo da biologia do desenvolvimento. Esse estudo tem por objetivo representar, por meio de modelagem didática, as principais etapas do desenvolvimento embrionário dessa espécie, utilizando recursos acessíveis e promovendo o uso de metodologias ativas no ensino de Biologia. Foram confeccionados modelos tridimensionais com argila cinza, pincéis e tintas guache representando as fases de zigoto, blástula, gástrula, segmentação, faríngea, eclosão e o estágio adulto, além de uma representação lúdica do fóssil do peixe. Cada modelo foi acompanhado de uma ficha descritiva com identificação e tempo estimado de desenvolvimento pós-fecundação. A atividade possibilitou aprendizagens significativas relacionadas ao desenvolvimento embrionário e ao uso de metodologias ativas no ensino de Biologia. Durante a confecção, o grupo pôde compreender de forma mais clara as etapas do desenvolvimento embrionário, desde a fecundação até a organogênese, observando a sequência e a organização das estruturas que compõem o embrião. A atividade favoreceu a integração entre teoria e prática, pois, ao modelar as diferentes fases embrionárias, foi possível revisar e discutir o conteúdo estudado em sala, consolidando conceitos que antes pareciam abstratos. A representação tridimensional permitiu visualizar a disposição das partes do embrião e compreender melhor o papel de cada estrutura no processo de formação do organismo. Portanto, o modelo embrionário de peixe-zebra, oferece uma contribuição valiosa tanto para a formação do biólogo quanto para o ensino de Biologia, atuando como um poderoso recurso pedagógico, pois permite concretizar os estágios do desenvolvimento embrionário e promover uma aprendizagem tátil e engajadora, além de melhor compreensão das etapas e estruturas embrionárias.

Palavras-chave: *Actinopterygii*; embriologia; maquete.

RESUMOS – HISTÓRIA

**A FRUSTRAÇÃO DA MULTILATERALIDADE:
A DEPOSIÇÃO DE JOSÉ MAURÍCIO BUSTANI COMO CHAVE
PARA A HISTORIZAÇÃO DO IMPERIALISMO ESTADUNIDENSE NO CONTEXTO
DA GUERRA DO IRAQUE**

José de Oliveira Rodrigues

Discente de História (UNIPAM)

joserodrigues@unipam.edu.br

Arthur Willian Soares Alves

Professor orientador (UNIPAM)

arthurwillian@unipam.edu.br

Com o fim da bipolaridade da ordem da Guerra Fria, os Estados Unidos (EUA) passaram a ser a superpotência mundial. Porém, mesmo sob hegemonia estadunidense, foram defendidas relações de multilateralidade no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU). Nesse contexto, na esteira da chamada “Guerra ao Terror”, os EUA afirmaram que o Iraque possuía armamento químico de destruição em massa. A ONU, contudo, já dispunha, desde 1997, da Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ). Na época, ela era chefiada pelo embaixador José Maurício Bustani, que propôs a participação do Iraque. Isso permitiria a inspeção das instalações iraquianas e acabaria com a dúvida sobre se o país possuía armas químicas. Os EUA vetaram a entrada do Iraque na Organização e exerceram forte pressão, perseguição e ameaça contra o embaixador brasileiro diante da sua recusa de acatar a posição estadunidense. Em uma decisão imperial, uma vez consolidada a deposição de Bustani, houve a invasão do Iraque, a pretexto de encontrar e neutralizar as armas de destruição em massa. Em que pese a destruição do país, elas nunca foram encontradas. Este trabalho tem como objeto os fragmentos de memória e os registros históricos desses episódios, materializados em reportagens em jornais, relatos escritos para fins jornalísticos e acadêmicos e produção cinematográfica. O objetivo do trabalho é mostrar a ação de Bustani no período e usar o acontecimento de sua deposição como chave interpretativa para a compreensão da hegemonia estadunidense no contexto da Terceira Ordem Mundial. Assim, busca-se, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, bem como por análise do documentário “Sinfonia de um homem comum” (2022) analisar o impacto das ações estadunidenses sobre as instituições multilaterais, usando como base uma leitura crítica da globalização, calcada na obra de Milton Santos. Além disso, busca-se analisar o silenciamento midiático e historiográfico, identificando as estratégias de apagamento da memória sobre o caso Bustani. O estudo se justifica por analisar um testemunho do imperialismo que continua vigente no mundo atual. Trata-se de considerar o caso de Bustani como uma história do tempo presente, que se faz compreensível a partir de conceitos como globalização, imperialismo e dependência. A partir da análise da documentação e da bibliografia, constatou-se que o caso da deposição de Bustani constituiu um precedente para a subordinação de instituições a interesses unilaterais e que o episódio condensa os aspectos imperialistas da ordem mundial vigente, que frustra os anseios de multilateralidade.

Palavras-chave: Bustani; Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ); multilateralidade; guerra do Iraque.

A PROSTITUIÇÃO COMO FORMA DE RESISTÊNCIA

Aline das Neves Rodrigues

Discente de História (UNIPAM)

alineneves@unipam.edu.br

Adriene Stéfane Silva

Professora orientadora (UNIPAM)

steffane@unipam.edu.br

A prostituição acompanha a história da humanidade e, mais do que uma simples transação econômica ou prática moralmente condenada, constitui um espaço de ambiguidade entre opressão e resistência. Ao longo dos séculos, a atividade assumiu diferentes significados moldados pelos contextos culturais, religiosos e políticos em que se inseria. Em diversas sociedades, mulheres encontraram na prostituição não apenas uma estratégia de sobrevivência, mas também possibilidades de autonomia e contestação às normas de gênero vigentes. Este trabalho propõe uma reflexão histórica e social sobre a prostituição como forma de resistência, compreendendo-a como um fenômeno complexo que articula desigualdade, marginalização e luta por reconhecimento. A pesquisa, de caráter qualitativo e fundamentada em análise bibliográfica e documental, aborda três eixos centrais: as permanências e transformações da prostituição ao longo do tempo; a marginalização dos corpos dissidentes; e as lutas contemporâneas pela descriminalização e pelos direitos das profissionais do sexo. A análise evidencia que, apesar dos estigmas e da violência, essas mulheres constroem práticas cotidianas de resistência, solidariedade e afirmação identitária, transformando espaços de exclusão em territórios de poder e voz. Assim, o estudo propõe compreender a prostituição não apenas como expressão da desigualdade social, mas também como lugar de enfrentamento e reexistência. Ao reconhecer a agência e a força das mulheres que vivem dessa atividade, o trabalho contribui para o debate educacional e social sobre gênero, autonomia e direitos humanos, incentivando um olhar crítico, empático e descolonizado sobre a história e a experiência das prostitutas.

Palavras-chave: prostituição; corpos dissidentes; movimentos sociais.

**ASSASSIN'S CREED ORIGINS COMO METODOLOGIA ATIVA
NO ENSINO DE HISTÓRIA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS***Lucas dos Santos*

Discente de História (UNIPAM)

lucass@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva

Professora orientadora (UNIPAM)

sttefane@unipam.edu.br

O ensino de História, muitas vezes marcado por práticas tradicionais e pouco interativas, enfrenta atualmente o desafio de engajar estudantes em uma era dominada pelas tecnologias digitais. Este trabalho, intitulado “Assassin’s Creed Origins como Metodologia Ativa no Ensino de História: Possibilidades e Desafios”, propõe uma reflexão sobre o uso de jogos digitais como ferramenta pedagógica, com foco na franquia Assassin’s Creed, especialmente no título Assassin’s Creed Origins e em seu modo educativo Discovery Tour. A pesquisa, de caráter qualitativo e exploratório, fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise documental, buscando compreender como o jogo pode contribuir para uma aprendizagem mais ativa, crítica e significativa. Entre os objetivos, destacam-se: analisar o potencial pedagógico dos jogos eletrônicos no ensino de História, discutir as limitações das metodologias tradicionais e avaliar as possibilidades de aplicação do Discovery Tour em sala de aula. Os resultados esperados incluem a valorização dos jogos digitais como recursos didáticos inovadores e a ampliação do debate sobre metodologias ativas no ensino de História. A análise evidencia que ferramentas como Assassin’s Creed Origins podem aproximar os estudantes do conhecimento histórico de forma imersiva e interativa, tornando o aprendizado mais envolvente e relevante para a realidade contemporânea.

Palavras-chave: metodologia; História; tecnologia.

**ENTRE O 'FASCISMO CONSERVADOR' E O 'COMUNISMO DESTRUIDOR':
A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO ANTICOMUNISMO PELA IMPRENSA
COMO DISPUTA PELA MANUTENÇÃO DA ORDEM OLIGÁRQUICA
DA PATOS DE MINAS DOS ANOS 1930**

Renata Beatriz Sousa

Discente de História (UNIPAM)

renatabeatriz@unipam.edu.br

Arthur Willian Soares Alves

Professor orientador (UNIPAM)

arthurwillian@unipam.edu.br

A década de 1930 no Brasil foi um período de rearticulação política e social, no qual o anticomunismo foi utilizado como instrumento para justificar medidas autoritárias. Embora a historiografia nacional tenha consolidado estudos sobre este fenômeno, ainda existem lacunas sobre como esse discurso foi apropriado e instrumentalizado em contextos locais específicos, como na cidade de Patos de Minas. Pesquisas locais anteriores foram pioneiras ao mapear o imaginário anticomunista na região, porém mantiveram uma abordagem predominantemente descritiva, sem analisar as táticas políticas por trás da disseminação desse medo. O objetivo geral desta pesquisa é analisar a instrumentalização do discurso anticomunista pela imprensa da cidade de Patos de Minas, na década de 1930. Busca-se compreendê-lo como um recurso político e ideológico mobilizado pelas elites locais na disputa pela manutenção da hegemonia e da ordem oligárquica diante das mudanças sociais e políticas do período. A presente pesquisa é realizada a partir de uma abordagem bibliográfica e documental. As fontes primárias são os jornais que circularam em Patos de Minas na década de 1930, com destaque para a Folha de Patos, cujo acervo se encontra no Centro de Documentação e Memória do Centro Universitário de Patos de Minas. A metodologia utilizada emprega a análise de discurso articulada a uma abordagem da história social da imprensa, que a compreende como uma força social ativa e um agente de intervenção na realidade social (Cruz e Peixoto, 2009). Portanto, a pesquisa bibliográfica constatou uma lacuna na produção científica acerca do tema, presente até mesmo nas produções locais. Verificou-se, por meio da comparação entre escritos acadêmicos e documentação primária, a necessidade de avançar da mera descrição do imaginário anticomunista local para a análise de sua instrumentalização. Espera-se, com isso, demonstrar o uso tático do "perigo vermelho" pela imprensa não como um fim em si mesmo, mas como um recurso de luta política e uma ferramenta para a reafirmação da hegemonia das elites locais.

Palavras-chave: anticomunismo; Patos de Minas; imprensa; História local.

ENTRE O SILÊNCIO E O APLAUSO: A CONSTRUÇÃO DO IMAGINÁRIO DA DITADURA MILITAR NA IMPRENSA DE PATOS DE MINAS

Gabriel Patrick Rocha Silva

Discente de História (UNIPAM)

gabrielprs@unipam.edu.br

Paloma Saldanha Sousa

Discente de História (UNIPAM)

palomasaldanhas@hotmail.com

Arthur Willian Soares Alves

Professor orientador (UNIPAM)

arthurwillian@unipam.edu.br

Este artigo tem como objeto central de análise a forma pela qual o imaginário coletivo acerca da Ditadura Militar (1964–1985) se construiu, tomando como recorte o município de Patos de Minas – MG e suas representações veiculadas em mídias impressas locais, especialmente o Jornal dos Municípios. Por meio de uma análise crítica do papel desempenhado pela imprensa local, a pesquisa busca investigar como ela atuou para a formação de uma memória pública voltada à idealização do Regime Militar. Nesse sentido, trabalha-se com a hipótese de que a produção da memória sobre o regime oscilou entre o “aplausos”, por meio de tal idealização, e o silêncio, que está na forma em que se nota o silenciamento de dissidências promovido por uma política de apagamento informacional e esquecimento. A metodologia que permeia este trabalho se dá por meio da análise sistemática, calcada na história social da imprensa, dos periódicos locais, especialmente nas colunas noticiosas e opinativas do Jornal dos Municípios, contendo um intervalo temporal que abrange tanto o período ditatorial quanto os anos subsequentes de redemocratização. Além disso, busca-se amparo bibliográfico para avaliar a relação entre o contexto local e o cenário nacional. Como resultados parciais, tem-se a identificação do posicionamento do Jornal dos Municípios como um agente mediador da memória política local, naturalizando a hierarquia, o controle e o apagamento da diversidade política e social. Este trabalho pretende contribuir com o debate historiográfico e com a história pública, demonstrando que o exame crítico da imprensa regional pode revelar tanto os mecanismos de legitimação do autoritarismo quanto as fissuras do consenso social em torno dele.

Palavras-chave: Patos de Minas; imaginário coletivo; Ditadura Militar; Jornal dos Municípios.

**MEDICINA E HISTÓRIA: UMA ANÁLISE DAS PRÁTICAS MÉDICAS
EM PATOS DE MINAS (MG)**

Renata Aparecida Sousa

Discente de História (UNIPAM)
renataaparecidasousa@unipam.edu.br

Lília Beatriz Oliveira

Professora orientadora (UNIPAM)
liliabo@unipam.edu.br

A História da Medicina de Patos de Minas (MG) é rica e singular. A cidade é, atualmente, um polo regional na promoção da saúde de qualidade. Sua trajetória é marcada por acontecimentos significativos e foi, antes da chegada dos primeiros médicos, exercida por farmacêuticos e por pessoas com conhecimentos empíricos e botânicos. Parte-se, assim, da seguinte questão: como a medicina em Patos de Minas foi exercida ao longo do tempo? Supõe-se que a prática médica era, inicialmente, desempenhada por pessoas comuns dotadas de alguma sabedoria e que após esforços institucionais e sociais a medicina local foi aprimorada. O objetivo deste estudo foi analisar historicamente o desenvolvimento da medicina em Patos de Minas. Trata-se de uma análise qualitativa, baseada em pesquisas bibliográfica e documental. Para a seleção dos estudos, buscaram-se livros e jornais antigos e contemporâneos disponíveis no Centro de Documentação e Memória do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) e no Museu da Medicina de Patos de Minas, que abordassem a Medicina local. O cuidado com os enfermos em Patos de Minas era tradicionalmente exercido por pessoas sem formação acadêmica e por farmacêuticos. Nos casos mais graves, era necessário recorrer às cidades vizinhas que dispunham de profissionais habilitados. Os primeiros registros da presença médica em Patos de Minas datam do final do século XIX, marcando um período de melhoria gradual na assistência médica e na infraestrutura sanitária. A instalação dos primeiros laboratórios clínicos e do Hospital Regional Antônio Dias representou um avanço significativo no diagnóstico e tratamento das doenças. Muitos médicos também exerceram funções políticas, favorecendo a obtenção de recursos para a modernização da medicina local. Dessa forma, tanto a sociedade civil quanto os agentes políticos empenharam-se para modernizar os serviços de saúde e consolidar a imagem da cidade como referência regional. Conclusão: Conclui-se que a medicina em Patos de Minas foi, inicialmente, exercida por pessoas sem formação acadêmica e por farmacêuticos e, posteriormente, por profissionais habilitados. A criação de instituições de saúde e espaços de atendimento possibilitou o avanço gradual da medicina local graças aos esforços da sociedade, do empenho do poder local e às necessidades regionais. Por fim, ressalta-se a importância da investigação histórica da medicina em diferentes contextos, tempos e espaços, a qual possibilita ao meio acadêmico e à sociedade compreender como o desenvolvimento dos saberes curativos contribuiu para o progresso da ciência, para a história da população e para impactos sociais.

Palavras-chave: História; Medicina; Patos de Minas.

TRAJETÓRIA FEMININA NA CIÊNCIA: DESAFIOS, CONQUISTAS E IMPACTO NA COMUNIDADE CIENTÍFICA BRASILEIRA

Paloma Saldanha Sousa

Discente de História (UNIPAM)
palomasaldanhas@hotmail.com

Henrique Carivaldo de Miranda Neto

Professor orientador (UNIPAM)
profhenrique@unipam.edu.br

Adriene Stéfane Silva

Professora coorientadora (UNIPAM)
sttefane@unipam.edu.br

A presença feminina na ciência constitui um campo de investigação que continua a revelar desigualdades estruturais e simbólicas persistentes. Embora as mulheres representem parcela significativa dos estudantes de graduação e pós-graduação no Brasil, observa-se que sua participação diminui de forma expressiva à medida que se ascende na hierarquia acadêmica e científica. A problematização central deste estudo emerge, portanto, da necessidade de compreender quais são os desafios, as conquistas e o impacto das cientistas brasileiras na comunidade científica nacional e internacional, bem como de refletir sobre os mecanismos de superação das barreiras estruturais de gênero nesse contexto. O objetivo geral deste estudo é explorar a trajetória das mulheres na ciência, identificando os principais desafios enfrentados, as conquistas obtidas e o impacto dessas cientistas na comunidade científica global e nacional, de modo a evidenciar a relevância e excelência da presença feminina no meio acadêmico-científico brasileiro. A metodologia desta pesquisa baseia-se nos princípios da Revisão Sistemática da Literatura (RSL), orientada pelas diretrizes do protocolo PRISMA – Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, conforme estabelecido por Page et al. (2021). Essa abordagem se destaca por garantir rigor metodológico, transparência e reprodutibilidade na identificação, seleção, avaliação e síntese das evidências científicas. No caso específico desta investigação, a escolha do PRISMA permite mapear, de forma abrangente e criteriosa, os estudos que tratam da trajetória das mulheres na ciência brasileira, revelando desafios, conquistas e impactos dessa presença. A análise preliminar dos estudos identificados na revisão sistemática revela um conjunto de tendências que confirmam a persistência das desigualdades de gênero na ciência brasileira, embora também apontem avanços significativos em termos de visibilidade, reconhecimento e formulação de políticas públicas voltadas à equidade.

Palavras-chave: mulheres na ciência; equidade de gênero; impacto científico.

RESUMO – MATEMÁTICA

JOGOS MATEMÁTICOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA: UM CAMINHO PARA MINIMIZAÇÃO DA DIFICULDADE NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Michel Rosa da Silva

Discente de Matemática (UNIPAM)

michelsilva@unipam.edu.br

Fábio de Brito Gontijo

Professor Orientador (UNIPAM)

fabiobg@unipam.edu.br

Nos últimos anos, observa-se um aumento das preocupações relacionadas à queda na qualidade da aprendizagem no contexto escolar. Este artigo tem como objetivo demonstrar, na prática, um dos fatores que contribuem para a perda da aprendizagem qualitativa entre estudantes, bem como apresentar uma proposta de intervenção voltada à recuperação do interesse dos alunos por sua trajetória educacional. Inicialmente, o estudo descreve o cenário educacional contemporâneo, abordando o comportamento dos estudantes diante dos conteúdos e dos professores, a fim de evidenciar uma das principais causas da queda no desempenho escolar. Nesse contexto, destaca-se que a redução da qualidade educacional decorre de múltiplos fatores, como fragilidades no ensino, ausência de incentivo e questões familiares. Contudo, enfatiza-se, neste trabalho, a falta de interesse dos alunos em buscar conhecimento e desenvolver suas habilidades no ambiente escolar como elemento central. A metodologia consistiu na aplicação, em uma turma do Ensino Médio, de uma atividade lúdica baseada em um jogo de perguntas e respostas matemáticas, desenvolvido em equipes. A proposta teve como finalidade estimular o engajamento dos estudantes, apresentar novas estratégias de aprendizagem da matemática e reforçar a importância do trabalho colaborativo na resolução de problemas. Como resultados, observou-se a participação significativa da maioria dos alunos, além de um aumento do interesse pela disciplina, motivado pela realização de uma atividade diferenciada e pela valorização do trabalho em equipe. Conclui-se que a inserção de dinâmicas e metodologias diversificadas no ensino de matemática mostra-se necessária para promover maior motivação e envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem. Assim, compreende-se que o papel do estudante ultrapassa a simples recepção de conteúdos, envolvendo a construção ativa do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e a formação para o crescimento acadêmico e profissional.

Palavras-chave: jogos matemáticos; Educação; intervenção pedagógica; inovação da aprendizagem.

RESUMOS – PEDAGOGIA

**A AFETIVIDADE COMO FUNDAMENTO DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO
NA PRIMEIRA INFÂNCIA: IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA
NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Joyce Soares Gontijo

Discente de Pedagogia (UNIPAM)
joycegontijo@unipam.edu.br

Cátia Aparecida Silveira Caixeta

Professora orientadora (UNIPAM)
catiaaixeta@unipam.edu.br

A presente pesquisa analisou a afetividade como fundamento do desenvolvimento cognitivo na primeira infância, considerando suas implicações para a prática pedagógica na Educação Infantil. Partiu-se da seguinte problemática: quais são os efeitos da presença ou da ausência de vínculos afetivos entre professores e crianças pequenas no desenvolvimento cognitivo e emocional, em comparação com práticas pedagógicas desprovidas dessa dimensão? O objetivo geral consistiu em investigar de que maneira a afetividade influencia a aprendizagem e a saúde emocional das crianças, bem como refletir sobre o papel do professor enquanto mediador afetivo no processo educativo. Metodologicamente, realizou-se uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, fundamentada em autores clássicos como Wallon, Piaget e Vygotsky e em produções contemporâneas que articulam a afetividade às contribuições da neurociência e da educação humanizadora. Os resultados indicaram que a afetividade constitui um eixo estruturante da aprendizagem, pois fortalece o engajamento, a motivação e a autonomia dos educandos, enquanto sua ausência acarreta insegurança, desinteresse e prejuízos ao desenvolvimento integral. Conclui-se que uma prática pedagógica que reconhece a centralidade da afetividade potencializa o processo de construção do conhecimento e assegura às crianças condições de florescerem como sujeitos plenos, criativos e emocionalmente saudáveis.

Palavras-chave: afetividade; aprendizagem; professores; desenvolvimento cognitivo; primeira infância.

**A ARTE COMO LINGUAGEM DE EXPRESSÃO DAS INFÂNCIAS:
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS E ESCUTA SENSÍVEL
NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Amanda Luz de Santana

Discente de Pedagogia (UNIPAM)
amandalsantana@unipam.edu.br

Hamlet Fernández Díaz

Professor orientador (UNIPAM)
hamletdiaz@unipam.edu.br

Adriene Sttéfane Silva

Professora coorientadora (UNIPAM)
sttefane@unipam.edu.br

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura, investigando como as linguagens artísticas são utilizadas como meio de expressão na Educação Infantil, com foco em práticas pedagógicas mediadas pela escuta sensível do professor. A pesquisa possui abordagem qualitativa, com caráter exploratório e documental, fundamentada pela metodologia PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), trazendo sistematização à revisão. Foram selecionados artigos publicados entre 2020 e 2024 nas bases Portal de Periódicos da CAPES e SciELO, em português e revisados por pares. Após a análise e discussão dos resultados, foi elaborada uma sequência didática para aplicação prática na Educação Infantil, segundo os componentes da Arte. Os resultados revelaram que a formação inicial e continuada dos docentes é essencial para o desenvolvimento de práticas educativas e da escuta sensível, as quais visam à exploração das diversas linguagens artísticas, com o propósito de favorecer o protagonismo e o desenvolvimento integral das crianças. Conclui-se que é necessária uma atenção minuciosa voltada ao diálogo e à expressão das infâncias, de modo que os professores promovam a construção de espaços para sujeitos criativos, críticos e culturais, por meio de propostas artísticas intencionais e mediadas.

Palavras-chave: Educação Infantil; linguagens artísticas; expressão infantil; escuta sensível, sequência didática.

A FUNÇÃO SIMBÓLICA DA ARTE NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM TEMPOS DE EXCESSO DIGITAL

Sarah Nayane Ribeiro Vieira

Discente de Pedagogia (UNIPAM)

sarahnr@unipam.edu.br

Edite da Glória Amorim Guimarães

Professora orientadora (UNIPAM)

edite@unipam.edu.br

A primeira infância, faixa etária que compreende as idades de 0 a 6 anos, é uma fase crucial em termos de desenvolvimento cognitivo, afetivo e social das crianças. No cotidiano atual, marcado pela presença constante dos dispositivos eletrônicos, observa-se que a utilização e manuseio de telas em excesso no início da vida tem causado impactos negativos, como dificuldades de aprendizagem, atraso de linguagem, limitações emocionais e redução do potencial criativo. Diante desse cenário, a arte se manifesta como ferramenta simbólica capaz de enriquecer o dia a dia com experiências estéticas, sensíveis e expressivas, fortalecendo o desenvolvimento integral do infante. O objetivo deste estudo foi investigar o papel fundamental da arte na primeira infância perante o atual contexto social, marcado pelo excessivo uso das tecnologias digitais, a partir de um olhar pedagógico. A pesquisa possui caráter bibliográfico exploratório, baseada teoricamente em Elinor Goldschmied, Loris Malaguzzi, Adriana Rocha e outros pensadores, que discutem sobre temas como o brincar heurístico, o ateliê e o papel das experiências artísticas na formação infantil. Foram feitas análises de publicações atuais acerca dos efeitos das tecnologias digitais e os benefícios do fazer artístico para o desenvolvimento infantil. Os resultados apontaram que as práticas criativas fomentam a formação integral da criança, estimulam a autonomia, a criatividade e o senso estético, além disso, funcionam como uma maneira de resistir ao imediatismo e à passividade do consumo midiático digital. Conclui-se que a arte, quando incorporada ao cotidiano e à sala de aula na educação infantil, se transforma em um instrumento essencial para o crescimento saudável e sensível das crianças diante do dinamismo tecnológico contemporâneo.

Palavras-chave: primeira infância; arte; tecnologia digital; criatividade; desenvolvimento infantil

O PAPEL DO LÚDICO NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

Giovana Mota Veloso

Discente de Pedagogia (UNIPAM)

giovanaveloso@unipam.edu.br

Edite da Glória Amorim Guimarães

Professora orientadora (UNIPAM)

edite@unipam.edu.br

A alfabetização e o letramento constituem etapas essenciais e interdependentes no desenvolvimento educacional das crianças, ultrapassando a mera aquisição da leitura e escrita para formar sujeitos críticos, autônomos e capazes de interpretar o mundo. O presente estudo teve como problema de pesquisa compreender o papel dos recursos lúdicos — como jogos, brincadeiras e materiais estruturados e não estruturados — para que o processo de alfabetização e letramento no Ensino Fundamental I ocorra de forma eficaz e prazerosa. O objetivo geral consistiu em investigar como tais recursos contribuem para a aprendizagem e como objetivos específicos buscou-se compreender a relação entre alfabetização e letramento e suas implicações no ensino, as contribuições das hipóteses de Emília Ferreiro para o desenvolvimento da leitura e escrita, verificar as orientações da BNCC sobre a alfabetização e o papel do lúdico nesse processo. A pesquisa, de natureza qualitativa, baseou-se em revisão bibliográfica e webliográfica realizada em bases de dados como o Google Acadêmico e complementada por análise de produções acadêmicas publicadas entre 2022 e 2025. Os resultados evidenciaram que a ludicidade se configura não apenas como recurso auxiliar, mas como componente estruturante da prática pedagógica, promovendo engajamento, motivação, criatividade e aprendizagem significativa. Constatou-se que as atividades lúdicas favorecem o processo de alfabetização e letramento, estimulando o desenvolvimento cognitivo, social e emocional e consolidando habilidades de leitura, escrita e oralidade de forma prazerosa e contextualizada. Ademais, verificou-se que a integração de práticas lúdicas ao planejamento pedagógico requer formação docente adequada, intencionalidade e sensibilidade às necessidades individuais, mas potencializa a qualidade do processo de alfabetização e contribui para a formação integral da criança.

Palavras-chave: alfabetização; letramento; ludicidade; aprendizagem; recursos lúdicos.

O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NO LIVRO DIDÁTICO *APRENDER A LER*: PROBLEMATIZAÇÕES NECESSÁRIAS

Alessandra Pereira Sousa

Discente de Pedagogia (UNIPAM)
alessandrasousa@unipam.edu.br

Carolina Da Cunha Reedijk

Professora Orientadora (UNIPAM)
carol@unipam.edu.br

O presente estudo tem como objetivo analisar como o processo de alfabetização é concebido no livro didático *Aprender a Ler*. Para isso, algumas atividades presentes no livro do 1º ano do Ensino Fundamental foram selecionadas e analisadas. Por meio da metodologia de pesquisa qualitativa, foi possível perceber que o método fônico é o mais trabalhado no decorrer das atividades analisadas no material, isso porque o livro tem como foco a alfabetização por meio da associação de grafemas e fonemas, processo pelo qual a criança compreende as letras como unidades sonoras. As habilidades apresentadas são bastante frequentes e repetitivas. Um livro que impõe limites ao processo de letramento, por exemplo, não trabalha as práticas sociais do aluno, mas foca apenas em ensinar o que ele precisa saber para decodificar o código de escrita. Isso pode dificultar a aquisição do letramento junto com a alfabetização. No entanto, quando se trata do processo de alfabetização, o livro didático ajuda na aprendizagem da leitura e escrita, mesmo sendo um material bastante técnico e tradicional.

Palavras-chave: alfabetização; letramento; método fônico.

**PROFISSIONALIDADE DOCENTE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA DOS ESTUDOS DE 2015 A 2025**

Geovana Sousa Caixeta

Discente de Pedagogia (UNIPAM)
geovanacaixeta@unipmam.edu.br

Monaliza Angélica Santana

Professora orientadora (UNIPAM)
monalizaas@unipam.edu.br

A Profissionalidade Docente vem sendo amplamente estudada como um conceito que abrange saberes e competências próprias da prática educativa. Tal entendimento é essencial para que a profissão docente seja devidamente valorizada e reconhecida em sua complexidade e relevância social. As especificidades, competências e habilidades próprias do magistério são constantemente desconsideradas, o que contribui para a desvalorização da carreira. O presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento de conhecimentos produzidos sobre profissionalidade docente, e, nesse sentido, abordar também as convergências e divergências de autores nacionais e internacionais sobre esse conceito no lapso temporal de 2015 a 2025, nas seguintes revistas: Educação & Sociedade, Educação e Pesquisa, Revista Brasileira de Educação, Caderno CEDES e Cadernos de Pesquisa. A metodologia adotada é a revisão integrativa, que visa reunir e sistematizar resultados teóricos de pesquisas anteriores, de modo a construir um panorama ampliado sobre o tema. Como resultados parciais temos que, no contexto nacional, a “Profissionalidade Docente” é continuamente construída pelos professores em suas práticas cotidianas, incorporando experiências sociais e profissionais. Ademais, o conceito estabelece uma relação indissociável entre teoria e prática, ressaltando que os saberes acadêmicos e os saberes pedagógicos devem coexistir, sem que um se sobreponha ao outro, pois ambos são fundamentais para a consolidação da identidade e do desenvolvimento profissional docente. Logo, acrescenta-se aos resultados parciais a noção de que a profissionalidade docente fundamenta-se em aspectos como: a formação da identidade do professor, o protagonismo docente, a análise crítica da sociedade e a percepção das possibilidades de formação para além da escola. Nesta fase, o estudo concentra-se na análise das produções internacionais sobre o tema, considerando o recorte temporal delimitado. Assim, conclui-se que os aspectos sociais, profissionais e acadêmicos que legitimam a docência são essenciais para a compreensão da formação e do desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: profissionalidade docente; formação e desenvolvimento profissional docente; saberes docentes.

UMA HISTÓRIA DE MUITAS VOZES

Larissa Camargos Silva

Discente de Pedagogia (UNIPAM)

larissacamargos50@gmail.com

Carolina da Cunha Reedijk

Professora orientadora (UNIPAM)

carol@@unipam.edu.br

O presente estudo tem o objetivo de resumir e analisar a obra “UNIPAM: uma história de muitas vozes”, de Larissa Caixeta, a fim de divulgar informações sobre a trajetória histórica, o desenvolvimento institucional e a relevância do UNIPAM para a educação superior na região de Minas Gerais e no Brasil. Os objetivos específicos do trabalho são identificar os principais acontecimentos que marcaram a criação e a consolidação do UNIPAM; descrever o conteúdo de cada um dos oito capítulos da obra foco de análise; contextualizar o papel do UNIPAM no desenvolvimento educacional, social e cultural de Patos de Minas e região; evidenciar a contribuição da instituição para a formação acadêmica e profissional ao longo de sua trajetória; e valorizar as memórias, experiências e relatos que compõem a identidade institucional do UNIPAM. Por meio do resumo apresentado neste trabalho, buscou-se evidenciar a importância do UNIPAM e divulgar resumidamente a história de uma instituição basilar para o desenvolvimento não somente da educação de Patos de Minas e região, mas também da cultura e da economia da região.

Palavras-chave: Centro Universitário de Patos de Minas; história institucional; comemoração.

RESUMOS – PÓS – GRADUAÇÃO

EDUCAÇÃO CRÍTICA COMO FERRAMENTA DE LIBERTAÇÃO: ANÁLISE HISTÓRICA DE POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A EMANCIPAÇÃO DA MENTE E DO CORPO

Marcello Magalhães Marques

Pós-graduando em História Afro-brasileira (Anhanguera)

marcello-magalhaes1@hotmail.com

O presente trabalho analisa métodos e teorias das ciências humanas, sociais e médicas voltadas à emancipação do ser humano. A pesquisa evidencia o pensamento crítico como instrumento de libertação da mente e do corpo, historicamente capturados pelas lógicas capitalista, colonial e escravagista. Discute-se a subordinação do ensino aos interesses da elite e os mecanismos de controle e repressão como a tortura, trabalho escravo e a negação de acesso à educação. Debruçando-se na obra de Paulo Freire (1987) na qual ele irá dizer que a educação deve ser um instrumento de libertação e transformação social, será exposto que o diálogo e o incentivo à consciência crítica são essenciais para a superação do controle colonial. Além disso, explora-se a bibliografia de Angela Davis (2025), em que ela mostra como o encarceramento em massa e o punitivismo penal mantém dominância sob a sociedade, principalmente corpos negros. Apoiando-se em Frantz Fanon (2020), ele explora e examina sobre a violência colonial e a “epidermização da inferioridade”, descrevendo um processo psicológico e social pelo qual grupos racializados se sentem inferiores devido ao racismo estrutural e o colonialismo, além de refletir e analisar sobre os manicômios. Extrai-se também a obra de Amílcar Cabral (2016) o que ele propunha sobre resistência ao colonialismo. É abordado os ensinamentos de Malcolm X (2021) e como enfrentar a opressão racial, na qual ele irá dizer que “não existe capitalismo sem racismo”. Também é discorrido sobre a bibliografia de Lélia Gonzalez (2020), que propunha um “feminismo Afro-Latino-Americano” e que educar não deve ser somente conhecimento técnico, mas também reconhecer e valorizar identidades, culturas e saberes negros e indígenas. Visando levar o tema à educação básica e superior, o trabalho demonstra que além dos autores citados, a importância de se fazer o uso do hip-hop como forma de educação e conhecimento, apoiando-se em artistas como Eduardo Taddeo (2001), FBC (2025), BK (2020), KRS-One (1988), Paris (1994) e Hurricane G (1997). Por fim, propõe-se a construção de uma consciência de classe capaz de promover a luta coletiva pela emancipação e autonomia das sociedades oprimidas.

Palavras-chave: consciência crítica; educação emancipatória; libertação do corpo.

O CENTRO DE ESTUDOS CONTINUADOS “PROFESSORA MARLUCE MARTINS DE OLIVEIRA SCHER” (CEC) COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO DOCENTE E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL¹

Roseline Martins Sabião Sousa

Doutoranda no programa de Pós-graduação em Educação Universidade de Uberaba – UNIUBE.
“Beneficiário(a) de Bolsa CAPES – PROSUP”
roselinesabiao@gmail.com

Selva Guimarães

Mestrado e Doutorado em História Social pela Universidade de São Paulo;
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação PPGPE;
Mestrado e Doutorado Profissional - UNIUBE - Campus Uberlândia, MG, Brasil.
selva.guimaraes@uniube.br

Situada no campo das investigações sobre formação docente, esta pesquisa analisa a experiência do Centro de Estudos Continuados “Professora Marluce Martins de Oliveira Scher” (CEC) como política municipal de formação continuada de professores da educação básica em Patos de Minas/MG, desde 2003. Objetivou-se compreender a formação contínua de professores da educação básica, investigar as ações do programa de formação de professores para o aprimoramento de suas práticas, explorar os desafios que os professores enfrentam ao participar de programas de formação, analisar como o programa de formação influencia a motivação e o engajamento dos professores em suas carreiras, o uso de tecnologia e as abordagens pedagógicas utilizadas. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritivo-analítica, caracterizada como estudo de caso, utilizando-se análise documental e bibliográfica como principais procedimentos metodológicos. O referencial teórico-metodológico apoia-se na teoria crítica Beltrán; Bernal (2020), Freire (2018), compreendendo a formação de professores como processo histórico, político e emancipatório. Fundamenta-se ainda em Marcelo Garcia (1999, 2009), Nóvoa (2009, 2022), Imbernón (2011, 2019), Dourado (2013), Gatti (2019), dentre outros, que discutem a formação crítica e continuada, Flick (2009), Creswell (2014), Yin (2016) e André (2022), que indicam o estudo de caso como estratégia para analisar contextos educativos complexos. Os resultados parciais indicam que o CEC se consolidou como política pública municipal com identidade própria, fundamentada em princípios democráticos, gestão participativa e escuta ativa dos profissionais da educação. Portanto, a experiência evidencia a relevância das redes de ensino locais na formulação de políticas de formação continuada permanentes e comprometidas com o desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: formação continuada; política pública municipal; desenvolvimento profissional docente.

¹Trabalho apresentado na categoria Comunicação Oral, no XXI Congresso Mineiro de Formação de Professores para a Educação Básica, realizado de 10 a 14 de novembro de 2025.

A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE FÍSICA EM MINAS GERAIS¹

Renato José Fernandes

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação (UNIUBE)
renato.jose.fernandes@educacao.mg.gov.br

Selva Guimarães

Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação (UNIUBE)
selva.guimaraes@uniube.br

Resumo: O texto é parte de pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Educação da UNIUBE (Universidade de Uberaba). O Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) é um mestrado profissional destinado a professores de Física, coordenado pela Sociedade Brasileira de Física (SBF). O Programa promove a formação continuada de professores de Física em exercício em rede nacional, iniciou suas atividades em 2013 e hoje conta com 61 polos regionais distribuídos em todos os Estados. O objetivo da pesquisa é analisar as configurações do MNPEF e as implicações dos cursos ofertados nos polos situados nas IES de Minas Gerais, para a formação dos professores, a produção dos conhecimentos científicos e didáticos. Os polos no Estado de Minas Gerais são: UFV (Universidade Federal de Viçosa), UFLA (Universidade Federal de Lavras), UNIFAL (Universidade Federal de Alfenas) e UFJF-IF (Universidade Federal de Juiz de Fora e Instituto Federal do Sul de Minas). A pesquisa é de orientação qualitativa do tipo bibliográfica e documental. Dados preliminares indicam a produção 169 dissertações entre 2013 até 2025, que serão analisadas no decorrer da pesquisa. Desse quantitativo foram analisadas 59 dissertações (incluindo o produto educacional) no recorte temporal de 2019 - 2022. Os resultados indicam que 76% dos trabalhos correspondem à linha de pesquisa 3: Processos de Ensino e Aprendizagem e Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Física. Em relação aos produtos educacionais, foi evidenciado que 93% são sequências didáticas; destacam-se temas relacionados à mecânica e eletromagnetismo, uma vez que estes assuntos propiciam uma vasta possibilidade de atividades práticas. As atividades práticas propostas nas sequências didáticas, geralmente, utilizam materiais alternativos e de fácil montagem. O MNPEF se constitui como uma política pública de formação continuada de professores em exercício que pode promover melhorias e avanços no ensino de Física. A aplicação das atividades em ambiente escolar aproxima a teoria, a prática e a pesquisa. O professor tem a oportunidade de refletir e interferir em sua prática docente na aplicação de novas tecnologias e atividades planejadas com embasamento científico. A formação de professores de Física para Educação Básica não ocorre apenas na formação inicial; requer constante formação dos professores e reformulação de suas práticas. O MNPEF em Minas Gerais tem o papel de contribuir, significativamente, nesse processo, que deve ser contínuo.

Palavras-chave: Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física; formação continuada; Educação Básica.

¹Trabalho apresentado na categoria Comunicação Oral, no XXI Congresso Mineiro de Formação de Professores para a Educação Básica, realizado de 10 a 14 de novembro de 2025. A pesquisa conta com financiamento da SEE- MG Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais através do Projeto Trilhas de Formação – Educadores.