



ANAIS DO

# CMEB

XIV CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO  
DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

**05 a 09 DE NOVEMBRO**  
**CENTRO DE CONVENÇÕES E EVENTOS UNIPAM**



**A GESTÃO DA SALA DE AULA: CONSTRUINDO CAMINHOS  
PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**



PARCEIROS:



**NÚMERO 14**  
**2018**

ISSN 2527-1938

# ANAIS DO CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

ISSN 2527-1938



## Realização:



## Parceiros:





## **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS DE MINAS**

### **Reitor**

Milton Roberto de Castro Teixeira

### **Pró-reitor de Ensino, Pesquisa e Extensão**

Henrique Carivaldo de Mirando Neto

### **Pró-reitor de Planejamento, Administração e Finanças**

Renato Borges Fernandes

### **Diretora de Graduação**

Maria Marta do Couto Pereira Rodrigues

### **Coordenadora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão**

Adriana de Lanna Malta Tredezini

### **Coordenadora do Curso de Letras**

Mônica Soares de Araújo Guimarães

### **Coordenador dos Cursos de História e Pedagogia**

Marcos Antônio Caixeta Rassi

### **Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas**

Norma Aparecida Borges Bittar

# XIV CONGRESSO MINEIRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

## Comissão Organizadora

Marcos Antônio Caixeta Rassi (Presidente)  
Adriana Carvalho Rodrigues  
Carla Simone Duarte Santiago  
Carolina da Cunha Reedijk  
Elizene Sebastiana Oliveira Nunes  
Maria de Fátima Silva Porto  
Mônica Soares de Araújo Guimarães  
Norma Aparecida Borges Bitar

## Comissão Científica

Adriene Sttéfane Silva (presidente)  
Altamir Fernandes de Sousa  
Amanda Aparecida Vieira Dias  
Edite da Glória Amorim Guimarães  
Elisa Queiroz Garcia  
Geovane Fernandes Caixeta  
Gisele Carvalho Araújo Caixeta  
Lorrayne de Barros Bosquetti  
Márcia Regina Amâncio  
Marcos Antônio Caixeta Rassi  
Maria de Fátima Silva Porto  
Maria Marta do Couto Pereira  
Maria Perpétua Oliveira Ramos  
Mirley Alves Vasconcelos  
Monaliza Angélica Santana  
Norma Aparecida Borges Bitar  
Patrícia de Brito Rocha  
Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro  
Sônia Maria Porto dos Santos  
Thiago Lemos Silva

## **Apoio**

Adriana Cristina Dias  
Ana Maria Rodrigues  
João Otávio de Oliveira Coêlho  
Luciene Aparecida da Silva  
Nathália Couto Lima

## **Organização dos Anais**

Elizene Sebastiana de Oliveira Nunes  
Paula Boaventura Veloso

## **INFORMAÇÕES E CONTATO**



Centro Universitário de Patos de Minas  
Rua Major Gote, 808 – Caiçaras  
38702-054 Patos de Minas, MG  
Telefone: (34) 3823-0338  
E-mail: [cmeb@unipam.edu.br](mailto:cmeb@unipam.edu.br)

**SITE DO CONGRESSO: <https://www.unipam.edu.br/cmeb/>**

## Sumário

- 06 **Programação geral**
- 08 **Resumos de trabalhos**
- 09 A escrita investigativa de Nellie Bly e o ser jornalista nos Estados Unidos no final do século XIX
- 10 A utilização de histórias em quadrinhos como recurso educacional para o ensino de História
- 12 Relato de Experiência: “História e direito: Quilombolas, Congadas e Cultura Afro-Brasileira no Alto Paranaíba - Minas Gerais”
- 13 Teatro político: Liberdade, Liberdade e Rasga Coração no contexto da ditadura militar
- 14 Afetividade, família e escola: as relações e as contribuições para o êxito escolar dos alunos
- 15 Valores ambíguos das preposições de e com
- 16 Contribuições do artigo definido na construção de sentido do texto
- 17 Colocação pronominal no português padrão contemporâneo
- 18 Caracterização química do mel de *Apis mellifera* L. e sua utilização na produção de sabonete líquido
- 19 Análise de teor lipídico em *Musa* sp. das variedades maçã e prata
- 20 Valor nutricional da *Solanum lycocarpum*
- 21 Mel de abelhas melíferas: análise microbiológica de fungos
- 22 Utilização da realidade virtual em sala de aula como método facilitador do ensino;
- 23 Qualidade Microbiológica da Água da Comunidade Vieiras Camping Clube do Município de Patos de Minas - MG

## PROGRAMAÇÃO GERAL

### XIV Congresso Mineiro de Formação de Professores para a Educação Básica

05 a 09 de novembro de 2018

#### **Dia 05.11 – Segunda-feira**

19h: Credenciamento

Local: Entrada do Bloco M

19h30min: Apresentação de Pôsteres

Local: Bloco D – 3º piso

21h: Comunicações Orais

Local: Bloco D – 3º piso

#### **Dia 06.11 – Terça-feira**

19h30min: Cerimonial de abertura

20h30min: Espetáculo: Concessa

Local: Centro de Convenções e Eventos do UNIPAM

#### **Dia 07.11 – Quarta-feira**

09h: Identificação de todas as espécies vegetais do Campus I com o código QR Code

19h30min: Bráulio Bessa

Local: Centro de Convenções e Eventos do UNIPAM

#### **Dia 08.11 – Quinta-feira**

19h30min: Acolhida musical: Prof. Nunno Delallio (Colégio Marista de Patos de Minas)

20h: Palestra: A gestão da sala de aula: construindo caminhos para uma aprendizagem significativa

Ministrante: Prof. Júlio Furtado

21h:30min: Exposição de livros e entrega do Prêmio Profa. Neusa Helena de Queiroz Borges

Local: Centro de Convenções e Eventos do UNIPAM

#### **Dia 09.11 – Sexta-feira**

19h às 22h: Minicursos e Oficinas

Local: Salas do Bloco D – 3º piso

Intervalo de 20h20min às 20h30min: Lanche

##### *1. A música e a dança como formas de expressão da criança*

Ministrantes: Profa. Esp. Marília Caixeta Nunes (SEMED) e Profa. Dra. Priscilla Rosa Queiroz Ribeiro (SEMED)

**2. A importância da sequência didática na Educação Infantil**

Ministrante: Profa. Esp. Elis Regina de Araújo (SEMED)

**3. História e memória: o poder dos objetos como fontes de pesquisa**

Ministrante: Prof. Esp. João Otávio de Oliveira Coêlho (Museólogo – LEPEH/UNIPAM)

**4. Sobre os filhos das ditaduras do Cone Sul: memória e história, manifestações traumáticas e produção cultural**

Ministrante: Dra. Mônica Brincalpe Campo (Inhis-UFU)

**5. Pintura facial infantil**

Ministrantes: Profa. Helen Cristian Gonçalves de Araújo e Melissa Gonçalves de Oliveira (Acadêmica do curso de Pedagogia/UNIPAM)

**6. A imagem no livro didático de Português: ampliando possibilidades pedagógicas dos gêneros multimodais na aula de Língua Portuguesa**

Ministrante: Prof. Dr. Peterson José de Oliveira (UFU)

**7. O sertão tríptico**

Ministrante: Profa. Dra. Jô Drumond (Pesquisadora, escritora, poeta e artista plástica)

**8. Metodologias ativas para uma educação inovadora**

Ministrante: Profa. Esp. Adriana Carvalho Rodrigues (Vice-diretora Educacional do Colégio Marista de Patos de Minas)

**9. Novas tecnologias aplicadas à educação: descobertas e possibilidades**

Ministrantes: Esp. Lorena Raquel Pereira (Tecnóloga Educacional do Colégio Marista de Patos de Minas) e Gustavo de Oliveira Gama (Técnico de Informática do Colégio Marista de Patos de Minas; graduando do curso de Sistemas de Informação/UNIPAM)

**10. Espaço e forma: figuras tridimensionais e bidimensionais**

Ministrantes: Profa. Me. Edite da Glória Amorim Guimarães (UNIPAM), Aline Batista Barbosa, Lorena Cristina Pádua de Andrade Santos, Mariana Costa Prates e Rebeca de Lima (graduandas do curso de Pedagogia/UNIPAM)

**11. Biologia animal: comportamento, educação e conservação**

Ministrantes: Profa. Esp. Adriana Cristina Dias e os biólogos Rafael Augusto Irineu Silva, Nelson Fernandes de Oliveira e Renata Aparecida Martins da Mota (UNIPAM)

**12. Jogos cooperativos, histórias e vivências em sala de aula**

Ministrante: Profa. Mônica Barbosa Borges Rodrigues (Monte Verde/MG)

## Resumos de trabalhos

---



## A escrita investigativa de Nellie Bly e o ser jornalista nos Estados Unidos no final do século XIX

**Edivaldo Rafael de Souza:** Licenciado em História, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG (e-mail: edivaldorafael007@gmail.com)

**Resumo:** Este trabalho tem como intuito apresentar a análise da escrita investigativa de Nellie Bly durante o final do século XIX. A principal justificativa é a obtenção de um maior (re) conhecimento tanto da vida quanto da obra da jornalista supracitada. Os principais objetivos estão ancorados no reconhecimento da luta da jornalista por uma sociedade mais justa e igualitária e na análise de como a sua escrita era difundida na imprensa estadunidense. A metodologia utilizada é referenciada em artigos, livros e reportagens sobre o tema. Elizabeth Cochran Seaman (1864-1922) nasceu em Cochran's Mills, Pensilvânia. Desde jovem, adotou o pseudônimo de Nellie Bly para escrever no jornal *Pittsburgh Dispatch*. Suas reportagens eram relacionadas principalmente aos direitos das mulheres; em algumas ocasiões ela chegava a se disfarçar para entrar em indústrias que mulheres estavam trabalhando em regime precário e insalubre. Outro tema de grande relevância em suas reportagens era a pobreza. A jornalista atuou também como correspondente do jornal no México; entretanto, utilizou-se da sua vivência para relatar episódios de miséria e sofrimento do povo mexicano, decorrentes da ditadura de Porfírio Díaz. Após se destacar nessas matérias, ela foi convidada para trabalhar no Jornal *The New York World*, em Nova York. Lá, escreveu um de seus principais artigos, chamado de *Ten Days in A Mad-House*, que viria a se tornar um livro de mesmo nome, publicado em 1887. A escrita em questão relata a experiência da jornalista quando ficou dez dias internada em um sanatório para doentes mentais na ilha de Blackwell. Embora não sofresse de nenhum distúrbio mental, Nellie conseguiu ingressar na instituição de forma simples e rápida. Dessa forma, foi possível a comprovação de que muitas internas eram comumente agredidas naquela instituição. Os tratamentos arcaicos fornecidos pelo hospital, assim, repercutiram. A escrita em forma de denúncia de Nellie Bly teve o acesso das pessoas que liam o jornal, ocasionando a possibilidade de lutar por melhorias no local. Além disso, com a publicação de seu artigo, a jornalista conseguiu uma indenização paga pelo governo, de sorte que esse dinheiro foi doado e investido no hospital psiquiátrico. Conclui-se que o jornalismo investigativo desenvolvido por Nellie Bly foi importantíssimo para o diálogo com seus contemporâneos, uma vez que, ao levar ao conhecimento público fatos relevantes, as suas investigações contribuíam para ajudar a melhorar aspectos das instituições e da sociedade estadunidense.

**Palavras-chave:** Escrita investigativa. Jornalista estadunidense. Nellie Bly.

## A utilização de histórias em quadrinhos como recurso educacional para o ensino de História

**Eduardo Rafael da Silva:** Graduando em História – UNIPAM  
(e-mail: eduardorfl@yahoo.com)

**Eduarda Aparecida Ferreira Lopes:** Graduanda em História – UNIPAM  
(e-mail: eduardaferryr4@gmail.com)

**Ana Caroline Lucena Vicença:** Graduanda em História – UNIPAM  
(e-mail: anacarolinelv@unipam.edu.br)

**Carina Caetano Pereira:** Graduanda em História – UNIPAM  
(e-mail: carina.caetano@hotmail.com)

**Me. Adriene Sttéfane Silva:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: sttefane@unipam.edu.br)

**Resumo:** O presente estudo é resultado do Projeto Integrador (PI) Intercursos desenvolvido entre os cursos de Comunicação Social: Publicidade e Propaganda e História do Centro Universitário de Patos de Minas – MG. Realizado durante o primeiro semestre de 2018, o desafio proposto pelos docentes da disciplina foi o desenvolvimento de um produto educacional que apresentasse inovação no contexto escolar, utilizando de práticas pedagógicas, tais como a Educomunicação, a Gamificação e Mediação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, no processo de ensino-aprendizagem. Diante da proposta, foi estruturada uma *startup*, a “Finq”, formada por discentes dos cursos de Publicidade e Propaganda e História, com o intuito de criar um recurso educacional que aproximasse as áreas temáticas História e Comunicação Social. Após mentorias e levantamento de referencial teórico, elegeu-se a Educomunicação como prática didática balizadora na construção do produto educacional, inspirados pela interface entre Educação e Comunicação proposta pela Educomunicação, como definição proposta por Soares (2015). Durante as pesquisas, um trecho do texto de Rama e Vergueiro (2004, p.20), ao dizerem que “o uso didático de histórias em quadrinhos foi rejeitado por muito tempo, mas nas últimas décadas do século XX elas começaram a fazer parte das práticas pedagógicas”, chamou bastante atenção por mostrar a possibilidade de uso de Histórias em Quadrinhos (HQs) como ferramenta didática. Consoante a essa proposta, definiu-se como objetivo geral de estudo identificar e analisar como as Histórias em Quadrinhos podem se constituir como ferramentas potencializadoras no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos de História. Ainda, os objetivos específicos foram: identificar contribuições da Educomunicação para o ensino de História no Ensino Médio e analisar a mediação de uma HQ com temática voltada ao conteúdo de História como ferramenta de ensino na sala de aula. O estudo foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa, pautada na pesquisa bibliográfica, em que foi possível perceber o grande potencial da Educomunicação, bem como das HQs enquanto ferramentas didáticas. Balizados por tais pesquisas, foi proposta a criação de uma HQ com a temática Ditadura Militar no Brasil, enquanto produto educacional. Para modelagem da ideia, foi utilizada a metodologia *Validation Rocket*<sup>1</sup>. Após a modelagem de negócios, foi criada a HQ “Resitere: uma História da Ditadura Militar”. Para validação do produto, foi realizada uma oficina na “Escola Estadual Dona Guiomar de Melo”, na qual foi ministrada uma aula com a temática Ditadura Militar, com alunos do 1º ano do Ensino Médio, utilizando a HQ “Resitere: uma História da Ditadura Militar” como recurso didático de apoio à explanação oral. Após a oficina, foi realizada uma avaliação

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.validationrocket.com/>. Acesso em: 23 ago. 2018.

referente ao uso da HQ enquanto recurso didático, sendo aprovado pelo percentual de 82,6% dos alunos participantes, enquanto um bom recurso didático. Diante das avaliações e depoimentos apresentados pelos alunos e docentes, cruzados ao estudo bibliográfico realizado, podemos afirmar que a utilização da Educomunicação, bem como o uso de histórias em quadrinhos com conteúdo histórico, em sala de aula, se mostrou uma ótima forma de inovar nos planos de aula, pois é cada vez mais necessário criar novos métodos no ensino-aprendizagem que se adaptem às novas demandas discentes, utilizando novas práticas e tecnologias a favor da Educação. Como resultado ao desafio proposto durante o PI Intercursos, a HQ “Resistere: uma História da Ditadura” foi premiada como melhor Projeto de Recurso Educacional.

**Palavras-chave:** Educomunicação. Histórias em Quadrinhos. Ensino de História. Produto Educacional.

## Relato de Experiência: “História e direito: Quilombolas, Congadas e Cultura Afro-Brasileira no Alto Paranaíba - Minas Gerais”

**Érica Fernanda Soares:** Graduada em História – UNIPAM; Graduanda em Pedagogia (EAD), pela Universidade de Santa Cecília, São Paulo (e-mail: ericafernsoares@hotmail.com)

**Resumo:** O referido trabalho tem como objetivo relatar estudos socioculturais realizados em seminários, na área da cultura Afro-Brasileira nas dependências do Campus da Universidade Federal de Uberlândia de Patos de Minas. Com atividades de aspectos antropológicos e atividades de campo com o objetivo de levar os espectadores a compreenderem a contribuição da cultura Afro-Brasileira na sociedade, com distintas contribuições empíricas, interpretando realidades socioespaciais. Os seminários foram preparados para propiciar um entendimento sobre os confrontos e ações existentes nas comunidades quilombolas e congadeiras com discussões a respeito de legislações sobre titulações de terras, sobre patrimônios culturais e arqueológicos. Com o intuito de fundamentar um conhecimento a um público maior sobre os movimentos aqui citados em Patos de Minas e Serra do Salitre- MG, “enquanto praticantes de uma cultura de existência e resistência”. Refletindo assim, sobre as políticas públicas direcionadas às comunidades de Patos de Minas e Serra do Salitre, no Alto Paranaíba-MG, com questionamentos e discussões que envolvem os direitos Remanescentes do Quilombo do Ambrósio no Alto Paranaíba-MG e suas noções de pertencimento. A metodologia utilizada para este relato de experiência contou com abordagens dialéticas, e os resultados obtidos demonstram a importância da reflexão crítica mesclando teorias e práticas para desenvolver reflexões, compreendendo a interação homem e natureza em uma dimensão espacial criando uma relação entre a teoria e a prática e vice-versa, utilizando-se de observações e questionamentos.

**Palavras-chave:** Comunidade Quilombola. Quilombo do Ambrósio. Cultura Afro-Brasileira.

**Giulia Bernard:** Aluna do curso técnico em Logística integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Patos de Minas/MG (e-mail: giulia.bernard69@gmail.com)

**Cristina Matos Silva e Dias:** Professora orientadora, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Patos de Minas/MG (e-mail: cristinamatos@iftm.edu.br)

**Resumo:** Os termos “teatro político” ou “teatro de resistência” foram idealizados de forma a referirem-se às produções teatrais do período do regime militar do Brasil que davam um seguimento à tendência dos anos 50 de uma dramaturgia voltada à motivação social. Desse modo, surgiam textos voltados a uma paixão política que buscava se desvincular da censura e repressão típicas desse período em que estavam inseridos. O fato é que o teatro brasileiro passou a maior parte de sua existência sob censura e em condições anormais. O período moderno produziu intensamente, mas acabou sendo retalhado pela forte censura da época. Inseridos nesse panorama, estão Oduvaldo Filho Vianna, com sua obra *Rasga Coração*, e Millôr Fernandes e Flávio Rangel, com a obra *Liberdade, Liberdade*. A peça *Liberdade, liberdade*, de Millôr Fernandes e Flávio Rangel, de 1965, propõe uma leitura dos movimentos libertários no decorrer da história humana, elucidando reflexões acerca de períodos históricos em que houve o cerceamento da liberdade. *Liberdade, liberdade* rememora não só a história do homem, como também a memória teatral. Mesmo constituindo um marco do teatro moderno, o espetáculo foi alvo de 17 cortes e foi liberado pela censura somente para maiores de 16 anos. *Rasga Coração*, de Vianinha, de 1974, já escrita um pouco mais tarde, foi vetada por cinco vezes justamente por possuir o tom direto de militância de esquerda. De caráter revolucionário, a peça ecoava um canto em busca de liberdade e contra todo tipo de censura e comodismo. O objetivo singular do estudo concentra-se em estudar as obras teatrais supracitadas, evidenciando suas temáticas e por que foram censuradas no contexto de suas escritas e tentativas de encenação. Basicamente, o estudo se embasará em referências teóricas de estudos sobre os temas: teatro brasileiro, teatro no período da ditadura, “teatro político”, “teatro de resistência”, textos cênicos *Liberdade, liberdade* e *Rasga Coração*. Artigos, livros, teses e dissertações sobre os temas serão considerados. Há de se destacar que a pesquisa poderá ter uma parte documental referente às obras cênicas estudadas. Para isso, poderão ser utilizados fotografias, imagens retiradas de sites, recortes de revista e/ou jornais dos períodos da produção escrita e representada. Ao final da pesquisa, espera-se encontrar resultados que demonstrem as influências do contexto histórico sobre as duas peças analisadas de modo a confirmar a hipótese de que as obras artísticas são reflexo de seu tempo.

**Palavras-chave:** Teatro político. Teatro de resistência. Ditadura militar. *Liberdade, liberdade. Rasga Coração*.

## Afetividade, família e escola: as relações e as contribuições para o êxito escolar dos alunos

**Lorena Cristina Pádua de Andrade Santos:** Graduanda em Pedagogia – UNIPAM  
(e-mail: lorena-lola@hotmail.com)

**Mariana Costa Prates:** Graduanda em Pedagogia – UNIPAM  
(e-mail: marycprates@hotmail.com)

**Rebecca de Lima:** Graduanda em Pedagogia – UNIPAM  
(e-mail: rebecca514@yahoo.com.br)

**Me. Edite da Glória Amorim Guimarães:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: edite@unipam.edu.br)

**Resumo:** Esta pesquisa abordou a temática da afetividade, família e escola – as relações e as contribuições para o êxito escolar dos alunos. Objetivou-se, então, analisar e destacar qual a importância da afetividade nessa relação entre a família e a escola. Pressupomos que uma criança que não tem uma estrutura emocional familiar, conseqüentemente terá problemas de relacionamento, influenciando também no seu processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, a família, como sendo o primeiro meio social vivido por nós, precisa estar firmada em uma boa relação de afetividade, a fim de proporcionar um desenvolvimento saudável, para que se consiga interagir em outras relações sociais. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, webliográfica e, também, uma pesquisa de campo de caráter observatório e análise de questionários. A pesquisa de campo foi realizada em duas turmas em escolas diferentes, uma de 1º período em escola particular e a outra em uma turma de 3º ano, em uma escola pública, ambas do ensino fundamental. Posteriormente, foi aplicado um questionário às professoras das salas observadas e, também, aos pais / responsáveis dos alunos. Com base na observação das salas e dos questionários aplicados às professoras, ficou evidente que ambas têm plena consciência de que uma relação afetiva influencia na aprendizagem dos alunos, tendo como base a paciência e o respeito para o bom relacionamento da turma. Também na análise dos questionários entregues às famílias percebemos que elas participam das atividades escolares da criança, considerando de extrema importância ter afetividade na família para contribuir no processo de aprendizagem do aluno.

**Palavras-chave:** Afetividade. Relação família e escola. Aprendizagem.

**Alice A. C. M. Tibúrcio:** Graduanda em Letras – UNIPAM (e-mail: aliceacmt@gmail.com)

**Gabriela Xavier Romero:** Graduanda em Letras – UNIPAM (e-mail: gabrielax07@gmail.com)

**Michael Scheidt:** Graduando em Letras – UNIPAM (e-mail: michaelscheidt@unipam.edu.br)

**Ruan Felipe da Silva:** Graduando em Letras – UNIPAM (e-mail: ruanfelipe3m@gmail.com)

**Geovane Fernandes Caixeta:** Professor orientador – UNIPAM  
(e-mail: geovane@unipam.edu.br)

**Resumo:** A preposição é uma unidade linguística desprovida de independência, ou seja, nunca aparece sozinha em um discurso. São palavras invariáveis, que relacionam dois termos em uma oração, geralmente substantivos, adjetivos, verbos e advérbios. As preposições essenciais são: a, ante, até, após, com, contra, de, desde, em, entre, para, por, perante, sem, sob, sobre. Há, também, as chamadas preposições acidentais, são elas: exceto, durante, consoante, mediante, fora, afora, segundo, tirante, senão e visto. Cada preposição possui seu significado unitário, fundamental, primário, que se desdobra em outros significados contextuais. Nesse sentido, as preposições, ainda, podem assumir valores semânticos distintos, são eles: assunto, causa, companhia, conformidade, distância, finalidade, instrumento, lugar, matéria, meio, modo, oposição, origem, posse e tempo. A ambiguidade, no uso da língua, é um fenômeno que se manifesta de forma independente e, também, é tida como uma propriedade intrínseca do falante. Dessa forma, para percebermos as ambiguidades nas referidas preposições é necessário que tenhamos não apenas o conhecimento da regra gramatical do termo, mas também o conhecimento de mundo. O objetivo deste trabalho é analisar situações em que, no uso da língua, as preposições “de” e “com” podem gerar ambiguidade. A Gramática Normativa menciona os diferentes sentidos das preposições, no entanto, não explica que elas podem causar diferentes interpretações dependendo de seu posicionamento na estrutura da oração. Após pesquisa bibliográfica, foram retiradas duas amostras de fala do banco de dados IBORUNA para análise. Algumas situações em que ocorrem ambiguidades de sentido foram analisadas. Quando observamos a preposição “de”, notamos que em uma situação ela teve valor semântico de finalidade ou matéria; em outra, de origem ou posse; em uma terceira, de valor ou matéria; na última, de origem ou lugar. Nos três primeiros casos, a partir do contexto e do nosso conhecimento de mundo, pudemos reconhecer o valor semântico intencionado pelo autor, já no último caso isso não foi possível. Dentro do texto analisado, destacamos apenas uma ocorrência em que a preposição “com” causou ambiguidade. Nessa oração, a preposição pode ser interpretada com valores de posse ou de companhia. Conclui-se que o valor semântico das preposições depende tanto do contexto quanto do conhecimento do interlocutor.

**Palavras-chave:** Preposição. Ambiguidade. Sociolinguística.

**Agradecimentos:** À Prof.<sup>a</sup> Me. Gisele Carvalho de Araújo Caixeta, pelo apoio e colaboração.

**Janaína Pereira de Jesus:** Aluna do 4º período de Letras – UNIPAM  
(e-mail: janaina-cp18@hotmail.com)

**Ana Valéria Moreira Alves Oliveira:** Aluna do 4º período de Letras – UNIPAM.

**Bianca Monike Menezes:** Aluna do 4º período de Letras – UNIPAM.

**Resumo:** O estudo do processo de construção de sentido do texto não pode ser limitado apenas à análise da frase. Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho foi analisar o emprego do artigo definido numa perspectiva interacional, investigando tanto o que é preconizado pela Gramática Normativa (GN) quanto o que é proposto pela Linguística Textual (LT). Enquanto a Gramática Normativa prescreve as regras de utilização do artigo definido como palavra que se antepõe a substantivos, determinando-os, a Linguística Textual reflete sobre como o artigo definido se apresenta em processos textuais, levando em consideração o conjunto língua e sociedade como indissociável. Desse modo, o emprego do artigo definido, ou a escolha por esse determinante, advém do conhecimento do falante, ou seja, é produto de material linguístico acumulado. A fim de alcançar o objetivo proposto, foi realizada a análise de *corpus* — a amostra AC132 —, retirada do banco de dados IBORUNA. O foco da análise foi identificar e observar o comportamento do determinante definido na construção da narrativa. Por meio do estudo, constatou-se o desempenho fórico do artigo definido, contribuindo para a tessitura do texto nos aspectos ligados à clareza, à compreensão e à intencionalidade do falante/produtor. Ao analisar o comportamento do artigo definido em processos textuais, percebeu-se que é difícil estudá-lo apenas em conformidade com as regras estabelecidas pela Gramática Normativa, pois, para o falante, estas são meras convenções. Espera-se que este estudo possa instigar análises mais exaustivas no que se refere ao emprego do artigo definido, como o seu comportamento dêitico, seus traços de regionalidade e de afetividade.

**Palavras-chave:** Determinante. Anáfora. Interação.

**Alice A. C. M. Tibúrcio:** Graduada em Letras – UNIPAM (e-mail: aliceacmt@gmail.com)

**Gisele C. A. Caixeta:** Professora orientadora – UNIPAM (e-mail: gisele@unipam.edu)

**Resumo:** Em conformidade com as gramáticas normativas, os pronomes oblíquos átonos, em relação aos verbos, podem ser colocados, nas orações, em três posições: enclíticos — após o verbo; proclíticos — antes do verbo; ou mesoclíticos — no meio do verbo. Já em relação às locuções verbais, os pronomes oblíquos átonos podem estar proclíticos, enclíticos ou mesoclíticos ao verbo auxiliar ou enclíticos ao verbo principal. O objetivo deste trabalho foi verificar se as regras de colocação pronominal prescritas pelas gramáticas normativas estão sendo obedecidas em textos escritos em português padrão. Para a consecução desse objetivo, analisaram-se dois artigos de opinião, retirados dos jornais *Estado de São Paulo* e *O Tempo*, nos quais se fez um levantamento da colocação pronominal. A hipótese aventada para tal investigação é que, mesmo que a colocação pronominal feita no português falado do Brasil seja diferente da colocação prescrita pelos compêndios gramaticais, os textos escritos em língua padrão sofrem poucas influências da língua falada, pelo fato de o padrão escrito de uma língua ser menos susceptível à mudança. No primeiro artigo analisado, que apresenta uma temática política, observaram-se dezesseis colocações pronominais. Entre elas, cinco próclises obrigatórias, cinco próclises opcionais, quatro ênclises obrigatórias, uma ênclise opcional e uma próclise que foi empregada de maneira incorreta em relação ao que determinam as gramáticas normativas. Constatou-se a preferência do autor para o uso da próclise quando a colocação pronominal é opcional. No segundo artigo, que tem uma temática ecológica, observaram-se vinte e uma colocações pronominais, sendo três próclises obrigatórias, seis próclises opcionais, seis ênclises obrigatórias, cinco ênclises opcionais e uma ênclise que foi empregada em desacordo com a prescrição gramatical. Percebeu-se que a colocação pronominal foi realizada em conformidade com os cânones estabelecidos pelas gramáticas normativas em trinta e cinco de um total de trinta e sete ocorrências, correspondendo a 94,6% dos dados. Em apenas dois casos, ou 5,4%, os autores empregaram o pronome de forma equivocada em relação ao que preceituam as gramáticas. Portanto, a análise dos dados, mesmo em uma amostra restrita, sinaliza que textos escritos em norma padrão tendem a empregar os pronomes oblíquos átonos em consonância com o que preceituam as gramáticas normativas, mesmo que tais usos se distanciem do português falado.

**Palavras-chave:** Colocação pronominal. Pronomes oblíquos átonos. Gramáticas normativas.

## Caracterização química do mel de *Apis mellifera* L. e sua utilização na produção de sabonete líquido

**Déborah Carolina Oliveira Pereira:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: deborah-carolina23@hotmail.com)

**Ana Carolina de Araújo Silva:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: aaraujosilva299@gmail.com)

**Fernando Carlos Barbosa Silva:** Graduando em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: fernandocarlos250@gmail.com)

**Marielli de Camargos Resende:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: marielli.camargos@outlook.com)

**Norma Aparecida Borges Bitar:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: norma@unipam.edu.br)

**Resumo:** O mel é um produto natural elaborado pelas abelhas melíferas a partir do néctar das flores e/ou de secreções oriundas de plantas e excreções de insetos sugadores. É uma solução concentrada de açúcares, principalmente, glicose e frutose, que também contém enzimas, aminoácidos, ácidos orgânicos, água, minerais, substâncias aromáticas, pigmentos, grãos de pólen e cera de abelhas, derivado do processo de extração. Entre os produtos apícolas, o mel é o mais conhecido, difundido e fácil de ser explorado. Além de ser consumido como alimento, ele apresenta propriedades terapêuticas que são apreciadas pelas indústrias farmacêutica e cosmética. Dentre essas propriedades, incluem-se cicatrizante, antifúngico, antibacteriano, anti-inflamatório, analgésico e expectorante. O mel, além de ser utilizado em várias receitas e cosméticos, é usado como sabonete, aproveitando suas propriedades terapêuticas. Dessa forma, o estudo objetiva explorar a composição química do mel produzido pela *Apis mellifera* L., analisando e comprovando a existência de água, carboidratos (testes de Molish, Benedict, Seliwanoff e  $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}/\text{H}_3\text{O}^+$ ) e proteínas/aminoácidos (testes de Biureto, Ninhidrina e Millon), e produzir um sabonete líquido de mel como matéria-prima. O mel foi obtido de um apiário familiar próximo ao Rio Quebra Anzol, Ibiá (MG). No teste para determinação da quantidade de água, encontrou-se 16% de água, que é normal para o mel. No teste de Molish, comprovou-se existência de carboidratos no mel, no de Benedict, açúcares redutores, e nos testes de Seliwanoff e  $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}/\text{H}_3\text{O}^+$ , cetoses e aldoses. Esses testes confirmam a existência de glicose e frutose nesse mel. No teste de Biureto, obteve-se a presença de ligações peptídicas. No de Ninhidrina, viu-se que há grupos  $\alpha$ -aminos livres dos aminoácidos, aminos terminais de peptídeos e proteínas e grupos  $\epsilon$ -amino da lisina. No de Millon, confirmou-se que há aminoácidos e proteínas, mas especificamente compostos contendo monohidroxibenzeno (grupos fenólicos). Conclui-se que essa análise bioquímica comprova algumas das substâncias do mel, que são importantes para a saúde humana, trazendo-lhes benefícios. E, com a utilização do sabonete, espera-se que as propriedades terapêuticas do mel, tais como, cicatrizante e antimicrobiana, sejam válidas para o cosmético.

**Palavras-chave:** Abelha. Bioquímica. Cosmético. Propriedades terapêuticas.

**Gabryella Stryny Ferreira Xavier:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: gabystryny@gmail.com)

**Gabriel Sampaio Mafra:** Graduando em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: gabrielmafra941@gmail.com)

**Norma Aparecida Borges Bitar:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: norma@unipam.edu.br)

**Resumo:** A banana pode ser considerada o fruto mais popular mundialmente e essa popularidade está associada ao seu elevado valor nutricional e ao baixo valor lipídico. Contudo, o rápido amadurecimento e o escurecimento enzimático são considerados fatores limitantes para a qualidade da fruta. A ação enzimática no escurecimento está diretamente relacionada à quantidade de água presente no fruto. Assim, a desidratação apresenta-se como uma boa alternativa para retardar esse escurecimento e reduzir as perdas do fruto. Desse modo, o presente estudo teve por objetivo realizar a análise de teor lipídico da *Musa* sp. (banana), variedades “prata” e “maçã” desidratadas, em razão de serem variedades de grande consumo mundial e de fácil acesso no mercado, a fim de quantificar qual possui os menores valores lipídicos para a composição de uma dieta saudável e com menor teor de gorduras. Para tanto, foram feitos cortes horizontais nas polpas e levadas para secagem em estufa a 65°C, por 72 horas. Posteriormente, foi realizada a análise da quantidade de lipídios, através do método de Soxhlet. O delineamento do estudo foi feito em triplicata para as polpas, pesando 2g por variedade, sendo os dois cultivares analisados no mesmo tipo de corte. A polpa da variedade “maçã” foi a que apresentou teor lipídico mais elevado, com 0,087% de lipídeos contra 0,079% na variedade “prata”, valores próximos aos encontrados na tabela do NEPA – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação, que apresenta teor lipídico para as duas variedades no valor de 0,1%. Diante dos resultados encontrados, é possível concluir que os valores lipídicos que as diferem são quase nulos, de forma que ambas as variedades podem ser utilizadas em dietas com baixo teor de gordura.

**Palavras-chave:** Banana desidratada. Teor de gordura. Método de Soxhlet.

**Agradecimentos:** Agradecemos a colaboradora Izabel Cristina Souza Oliveira, aluna do 8º Período de Engenharia Química do Unipam, pela ajuda na execução das análises, e à professora de Bioquímica do Unipam, Rosiane Gomes Silva Oliveira, que nos auxiliou na execução do trabalho.

**Luísa Laura Fernandes:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: luisalaura@live.com)

**Maria Eduarda Silva Caixeta:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: mariaeduarda785@hotmail.com)

**Norma Aparecida Borges Bitar:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: norma@unipam.edu.br)

**Resumo:** Os frutos do Cerrado, além de possuírem um grande valor nutricional, podem apresentar gordura bruta, proteínas e várias outras substâncias, que, na maioria das vezes, são desconhecidas. Esse estudo foi realizado para quantificar a concentração de componentes disponíveis no fruto da *Solanum lycocarpum*, planta de fácil acesso. A lobeira é nativa do Cerrado brasileiro, apresentando troncos tortuosos, raízes profundas, folhas recobertas por pó seroso, flores grandes de coloração azulada e frutos grandes, redondos, representando cerca de 50% da alimentação do lobo-guará. O fato do fruto constituir uma parte significativa da alimentação do lobo-guará estimulou este estudo, visando quantificar os seus percentuais nutritivos. Os frutos da *Solanum lycocarpum* foram colhidos manualmente no perímetro rural da comunidade dos Borges, município de Guimarães - MG. Os frutos foram coletados durante o final do inverno em estado de maturação e transportados para o Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia, Bloco H. Este estudo teve como objeto a análise quantitativa por meio de estudos experimentais e observacionais do fruto da lobeira para evidenciar o seu valor nutricional. Para realizarmos o trabalho foram propostos métodos diferentes para se observar a quantidade do teor de matéria seca, lipídeos, matéria mineral e de proteínas usados em forragem para a alimentação alternativa de animais. As análises foram feitas através de extratos orgânicos secos extraídos dos frutos. Por conseguinte, fizemos três amostras de cada método, obtendo resultados para comparação. Para determinar o teor de matéria seca na lobeira, utilizou-se o teste de umidade; para a determinação da gordura bruta, o estrato etéreo; para a matéria mineral, cinzas, e para a quantidade de proteínas, o teste de proteína bruta. Dos 773 g dos frutos colocados na estufa secando por 72 horas, conseguimos 343,41 g de matéria seca. A quantificação nutricional da lobeira apresentou, então, 42,28% de matéria seca, 3,6% de minerais, 3,5% de gordura bruta e 13,23% de proteína bruta. Diante do exposto, concluímos que a lobeira é uma planta com boa quantidade de matéria seca, pouca concentração de gordura bruta e de cinzas, apresentando pouca quantidade de proteínas, sendo uma alternativa para a alimentação animal.

**Palavras-chave:** Nutrição animal. Frutos do Cerrado. Análise bromatológica.

**Pâmela Karolainy Pereira:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM

(e-mail: pamelakp@unipam.edu.br)

**Eder Dias Silva:** Professor orientador – UNIPAM (e-mail: ederds@unipam.edu.br)

**Resumo:** Conhecido pelo sabor doce, pelo aspecto viscoso e líquido, o mel é produzido por abelhas, tendo como a principal produtora a abelha *Apis mellifera*, encontrada em vários lugares do globo. O mel de abelha é um alimento utilizado pelos homens há muitos séculos como fonte de açúcar, produzida pelas abelhas melíferas a partir do néctar de flores ou de nectários extraflorais. Ocorre, muitas vezes, a comercialização deste produto apícola em embalagens inadequadas, o que, a longo prazo, pode acarretar alterações deste alimento, comprometendo assim sua qualidade. A manipulação do alimento de forma errônea, seja no momento da extração, seja no momento da preparação do mel, também pode implicar em alterações do produto, como modificações físico-químicas ou microbiológicas. Essas alterações podem propiciar o crescimento de microrganismos, colocando em risco a saúde humana. As características microbiológicas do mel estão relacionadas primariamente à segurança e a qualidade deste alimento, pois estes microrganismos podem produzir perigosas toxinas. Os fungos, como bolores e leveduras, podem crescer em condições de pH baixo neste alimento, no qual facilitam a fermentação do produto, danificando-o. Apesar de todos esses fatores, a legislação vigente não define parâmetros para a qualidade microbiológica do mel, exigindo apenas boas práticas de higiene durante a manipulação do produto. No entanto, ao se fazer análise microbiológica, é permitido avaliar higienicamente o alimento quanto à qualidade de seu processamento. Desse modo, objetivou-se avaliar a qualidade do mel de abelhas *Apis mellifera* por meio de análises microbiológicas em cinco amostras, sendo quatro delas adquiridas em mercados e uma obtida diretamente com um apicultor, ambos da cidade de Patos de Minas – MG. A análise microbiológica foi realizada por meio da técnica de plaqueamento em profundidade, em que os fungos foram estimados por meio da contagem de unidades formadoras de colônia (UFC) em placas de Petri obtidas após inoculação em meio de cultura PDA (Potato Dextrose Agar), adicionado de ácido tartárico 10%. Os ensaios foram realizados em duplicatas. Ao fim das análises, foi possível constatar a presença de fungos em quatro amostras, sendo estas as amostras A, C, D e E. Na amostra B não houve nenhuma presença de bolores e leveduras. Os resultados encontrados variam de  $1,0 \times 10^{-1}$  UFC a  $3,2 \times 10^{-2}$  UFC. Diante da quantidade de bolores e leveduras encontrados nas quatro amostras, pode-se concluir o possível mau uso das boas práticas apícolas, como falta de higienização, acarretando, assim, o aparecimento desses microrganismos.

**Palavras-chave:** Bolores e leveduras. Microbiologia. Produto apícola.

**Gabriel Henrique Matias:** Graduando em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: ghm.biologia@gmail.com)

**Pabiane Azevedo De Melo:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: pabiane\_melo@outlook.com)

**Pedro Vitor De Queiroz:** Graduando em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: pedrovitorpedrinho@gmail.com)

**Eder Dias da Silva:** Professor orientador – UNIPAM (e-mail: ederds@unipam.edu.br)

**Resumo:** No século presente, diversas formas de interação de novas tecnologias são utilizadas em ambientes de ensino. Existe uma determinada dificuldade da exposição de alguns conteúdos em sala de aula, principalmente em termos de profundidade, formato e posição, ou seja, em algo que necessite de uma demonstração de imagens 3D. Pode-se dizer que as tecnologias de informação e comunicação são vistas hoje como ferramenta fundamental para a preparação interdisciplinar, principalmente para integração à realidade. Entre as novas tecnologias, encontramos uma bem peculiar, a projeção holográfica. Esta vem a ser uma exposição de ilusão óptica. Sendo assim, o objetivo da pesquisa foi construir um holograma para exposição de conteúdos didáticos, no qual o aluno poderá visualizar com clareza imagens tridimensionais, possibilitando um estudo mais dinâmico e aprimorado de objetos que, em sua maioria, são apresentados em apenas um plano, impossibilitando a visualização completa de tamanho, forma, composição, estrutura, profundidade em todas as dimensões. Para execução do trabalho foram utilizados uma placa de acrílico, um smartphone e um vídeo de fundo preto, contendo quatro imagens idênticas. A placa de acrílico foi cortada em quatro trapézios idênticos com as seguintes dimensões: 1 cm de base menor, 6 cm de base maior e 3,5 cm lado. Após cortados, os quatro trapézios são colados lateralmente um ao outro de modo que o resultado final forme uma figura geométrica de quatro lados, uma pirâmide, logo recebendo o nome de pirâmide holográfica. Em seguida, ela é posicionada com a base menor na parte superior do smartphone (em cima da tela), entre as quatro imagens com as faces da pirâmide frente a elas. Vale ressaltar que o smartphone deve estar ao seu máximo de contraste e o ambiente deve estar em baixa luminosidade para que a projeção tenha melhor qualidade. O vídeo é então colocado em funcionamento, com as imagens didáticas em 3D (como órgãos humanos, partes de vegetais, sólidos, moléculas...). O vídeo que será reproduzido deve ter o fundo preto para que a imagem seja concretizada de melhor forma, pois a projeção é apenas um “jogo” de luzes. Após o projetor estar finalizado, em sala de aula o trabalho é colocado em funcionamento e apresentado como se decorre a formação da projeção. Com as imagens em circulação e os alunos observando o funcionamento, foram analisadas as reações e expressões faciais em relação ao que estava sendo exposto para verificação do resultado. Como hipotetizado, confirmou-se que a utilização da realidade virtual em sala de aula é um meio de excelência em facilitação didática, no qual os alunos podem verificar e analisar melhor conteúdos que necessitam dessa visualização com profundidade. Assim o aprendizado se torna mais elaborado e dinâmico. Também, sua inserção em sala de aula não está relacionado apenas à receptividade dos alunos, mas também ao fato de ser um facilitador ao professor para a entrega de informações e conhecimento. É possível concluir que a implementação da holografia como intermediador de aprendizagem aprimorada ao ensino faz com que os alunos aprendam de um modo diferenciado, despertando a curiosidade e estabelecendo uma melhor relação entre professor e aluno.

**Palavras-chave:** Holograma. Projeção holográfica. Realidade virtual. Transposição didática.

## Qualidade Microbiológica da Água da Comunidade Vieiras Camping Clube do Município de Patos de Minas - MG

**Juliana Silva Ferreira:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: julianasfferreira@gmail.com)

**Nathália Couto Lima:** Graduanda em Ciências Biológicas – UNIPAM  
(e-mail: nathi.couto@hotmail.com)

**Maria Rejane Borges de Araújo:** Professora orientadora – UNIPAM  
(e-mail: mariarejane@unipam.edu.br)

**Resumo:** O Ministério da Saúde, em seu padrão de qualidade para água potável, estabelece ausência de microrganismos patogênicos como bactérias, protozoários e vírus. Para determinar a qualidade microbiológica da água, faz-se a contagem de bactérias heterotróficas e a pesquisa de coliformes totais e *Escherichia coli*. Esses parâmetros, quando fora do padrão, indicam falha ou ausência de tratamento e/ou higiene comprometida do reservatório. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou avaliar a qualidade microbiológica de água de abastecimento em uma comunidade rural e incentivar a população a adotar medidas corretivas quando necessário. Coletaram-se amostras de água de abastecimento de 12 residências e submeteu-as à contagem de bactérias heterotróficas pelo método de plaqueamento em profundidade e a pesquisa de coliformes totais e *Escherichia coli* pelo método presença ausência em caldo lactosado. Os resultados apontaram que 91,66% (n= 11) das amostras estavam fora do padrão de potabilidade. Destas, quatro residências adotaram medidas de descontaminação da água com pastilha de cloro. Após a cloração, realizou-se nova coleta e análise e 100% (n=4) apresentaram conformidade com a legislação vigente. A análise microbiológica realizada na comunidade Vieiras Camping Clube apontou impotabilidade da água consumida na maioria das residências avaliadas. No entanto, as residências que usaram a pastilha de cloro obtiveram água potável para consumo humano.

**Palavras-chave:** Comunidade rural. Portaria de consolidação nº 5 de 28/9/2017. Potabilidade da água.