Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2023

INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus
Londrina

Preservando a biodiversidade em ambientes urbanos: um manual educativo de visita à unidade de conservação de proteção integral Parque Municipal Arthur Thomas

Discente: Beatriz Pereira
Orientadora: Flávia Augusta Cloclet da Silva

O crescimento urbano causa impactos irreversíveis em ambientes naturais, como a degradação da qualidade da água e a perda de território, podendo levar até à extinção de espécies. Por meio da disseminação de conhecimentos científicos de forma simplificada, busca-se estimular a participação ativa da comunidade na proteção desses espaços naturais, visando ações que auxiliem na conservação da biodiversidade e no equilíbrio dos ecossistemas. Este estudo propõe o desenvolvimento de um manual educativo, que reforce a conscientização sobre a importância de preservar os habitats naturais em ambientes urbanizados e, que possa ser utilizado pelos visitantes de uma UC.

Palavras-chave: Preservação. Meio-ambiente. Conscientização. Educação Ambiental.

A aplicação de protótipos 3D como abordagem complementar no ensino por meio da técnica de empapelamento

Discente: Cleiton Rodrigo de Almeida
Orientadora: Luciana Fernandes de Oliveira

O presente artigo, apresenta e discute a utilização de estruturas biológicas 3D em sala de aula, e sua aplicação no ensino de Ciências e Biologia, buscando a ressignificação do aprendizado contemporâneo, ensinando os professores a aplicar a técnica de empapelamento, para a confecção de modelos tridimensionais em escolas com escassez de recursos pedagógicos, visando aumentar a quantidade de materiais didáticos disponíveis nas escolas. Assim, visa aproximar os alunos da realidade de estruturas biológicas, tornando a aula mais lúdica, e possibilitando um processo pedagógico prazeroso e eficaz.

Palavras-chave: Biologia. Ensino de Ciências. Protótipos. Modelos 3D. Metodologias ativas.

Museus virtuais no ensino de Ciências ou Biologia: uma análise da produção científica na BDTD e na SCIELO

Discente: Fernando Ziliotto Recaman
Orientador: Aurélio Ferreira da Silva

O artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica sobre o uso de museus virtuais no ensino de Ciências ou Biologia. O objetivo foi identificar, sistematizar e analisar a produção científica disponível na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e na Scientific Electronic Library Online relacionada à temática. Os resultados indicaram que há 124 estudos relacionados e 10 com contribuições diretas à compreensão da temática, os quais indicam possibilidades de utilização de museus virtuais como recursos no ensino de Ciências ou Biologia.

Palavras-chave: Museus virtuais. Ensino. Aprendizagem. Ciências. Biologia.

Explorando novas fronteiras educacionais: jogos digitais como metodologia didática inovadora no ensino de Ciências na Educação Básica

Discente: Isabela Gonçalves David
Orientadora: Marlene Aparecida Ferrarini-Bigareli
Coorientadora: Fernanda de Oliveira Martins

O ensino de Ciências Naturais e Biologia, muitas vezes centrado na memorização, carece de integração entre a teoria e a realidade. Essa pesquisa aborda o uso de jogos digitais como metodologia didática em Ciências Biológicas, baseando-se em conceitos de autores como Ausubel, Costa et al., Prensky, entre outros, para uma análise científica do objeto de estudo. Esta pesquisa surge da necessidade de transformar a sala de aula em um ambiente de interesse, protagonismo e motivação para a criatividade dos alunos. A evolução exponencial da tecnologia demanda dos educadores o domínio dessa ferramenta como meio didático para otimizar seus métodos de ensino. O trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica qualitativa e descritiva sobre o uso de tecnologias educacionais em sala de aula, reunindo obras de diversos pesquisadores.

Palavras-chave: Educação. Jogos Digitais. TICs. Aprendizagem Significativa. Biologia.

Análise do conteúdo de Zoologia nos livros didáticos do PNLD (2021-2024) do novo Ensino Médio

Discente: Marcos Henrique Bandini
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

Este estudo analisa a abordagem da Zoologia em livros didáticos do Ensino Médio aprovados pelo PNLD no Paraná, por meio de uma análise detalhada fundamentada na metodologia de Mendes, Rizzo e Mayrinck (2022). Foi identificado que, embora os livros cumpram critérios conceituais, a abordagem superficial dos filos do rReino Animalia e a falta de conexões entre capítulos podem comprometer a compreensão dos estudantes. A interdisciplinaridade, apesar de enfatizada na BNCC, carece de presença significativa. Propõe-se, portanto, considerar esses aspectos na elaboração de futuras pesquisas, levando em conta a metodologia como ferramenta essencial para avaliação e aprimoramento contínuo do ensino de Zoologia.

Palavras-chave: Biologia. Interdisciplinaridade. Ciências. Educação científica.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2023

Proposta de uma sequência didática interdisciplinar através do uso de aquário como metodologia ativa para o ensino de Ciências e Biologia

Discente: Raissa Ester da Silva
Orientadora: Luciana Fernandes de Oliveira

As aulas de ciências e biologia tornam-se mais atrativas e despertam mais o interesse dos alunos quando são associadas às aulas práticas, envolvendo muito mais os alunos ao seu próprio processo de aprendizagem. As metodologias ativas e a interdisciplinaridade são ferramentas que despertam ainda mais o interesse dos discentes, pois eles conseguem correlacionar diferentes conteúdos de disciplinas diferentes que provavelmente seriam estudados separadamente a sua realidade, tornando-se mais valorosos quando são tratados temas do cotidiano, pois facilita a compreensão do aluno. No presente trabalho será discutido então a produção de uma sequência didática, através da aprendizagem baseada em projetos, voltada para a construção de um aquário como ferramenta para o ensino de biologia, pois entende-se que a produção de um aquário seria uma forma de abranger diferentes temas da biologia e também de outras disciplinas como a química, a matemática e a física, podendo esses assuntos serem discutidos correlacionados de uma maneira mais prática e facilitando a compreensão dos participantes.

Palavras-chave: Sequência didática. Recurso didático. Aquário.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2023

Aula prática de campo: proposta de atividade didática para o ensino de Micologia usando Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Discente: Roseli Liberato
Orientadora: Karen Alves Andrade Moscardini

Este relato apresenta uma experiência docente de formação, objetivando despertar o olhar para o ambiente cotidiano. Assim como a falta de observação do ambiente leva à não percepção das plantas que o compõem, de semelhante forma, fungos não recebem atenção necessária, ainda que úteis ao controle de qualidade das plantas. Recorrendo à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), como aparato metodológico para publicar em redes sociais (Instagram), fungos foram fotografados no ambiente e suas imagens usadas para ampliar o conhecimento de leitores-alvo, motivando-os e despertando neles o interesse sobre o assunto para serem capazes de interpretar o ambiente, produzindo conhecimento científico. Modelos de atividades dinâmicas, como a apresentada, podem, portanto, incentivar professores a atuarem para um ensino-aprendizagem prazeroso e atrativo.

Palavras-chave: Cegueira Micológica. Biologia. Fungos. TIC. Estratégia de Ensino.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2023

Proposta de uma sequência didática para o ensino de biomas utilizando Pokémon

Discente: Vinicius Camilo Luiz
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

Este estudo propõe uma abordagem inovadora no ensino de Ciências, alinhada à BNCC e centrada no enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), buscando não apenas trabalhar conhecimentos científicos, mas também desenvolver habilidades críticas e consciência cidadã. Utilizando a teoria histórico-crítica em cinco passos, sugerimos uma sequência didática para o ensino de biomas, com metodologias ativas, utilizando aplicativos e visitas de campo, buscando enriquecer o processo educacional.

Palavras-chave: Geek. CTS. Ecologia. Metodologia. Educação.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2023

Proposta de uma sequência didática para o ensino de biomas brasileiros utilizando Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

Discente: William Daiki Nakagawa
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

Este trabalho tem como objetivo propor a utilização de ferramentas que utilizam a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para o ensino da temática “Biomas Brasileiros” por meio de uma sequência didática baseada na metodologia de Gasparin (2012). Como resultado apresenta-se uma sequência didática que se enquadra para turmas do 7o ano do Ensino Fundamental. A sequência didática traz uma diversidade de ferramentas digitais, tais como aplicativos, sites de pesquisa, vídeos e livros digitais. Isso atende a uma expectativa trazida pela BNCC, que mostra a relevância da inclusão de elementos da Tecnologia da Informação e Comunicação no ambiente escolar nos dias de hoje. Adicionalmente, em vários momentos, essa sequência didática também oportuniza que os estudantes sejam protagonistas do seu processo de ensino-aprendizagem, um elemento também importante, conforme apontado pela BNCC.

Palavras-chave: Ensino de ciências. Ferramentas digitais. Ensino Fundamental.