Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus
Londrina

A transgenia e os OGMs em sala de aula: Metodologias ativas de ensino

Discente: Ana Karolina dos Santos Gasparini
Orientador: Dão Pedro de Carvalho
Coorientadora: Fernanda de Oliveira Martins

A ciência está em constante mudança, enquanto o sistema de ensino mantém sua didática com mudanças lentas. A junção dessa constância e a falta de tempo hábil para determinadas disciplinas prejudica o ensino de temas necessários para o desenvolvimento crítico do estudante. Em específico não permite que a transgenia e os organismos geneticamente modificados (OGMs) sejam abordados de maneira adequada. Intencionando melhorar as abordagens didáticas sobre transgenia e os OGMs, este trabalho teve por objetivo produzir um levantamento crítico de artigos onde seus autores trabalharam metodologias ativas com alunos do ensino básico na busca de aprimorar seus conhecimentos sobre estes temas, a partir desta análise descobriu-se que o diálogo aberto é a melhor metodologia de ensino para estas temáticas

Palavras-chave: Biotecnologia. Ensino básico. Transgênico. Didática. Metodologia.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

Abuso sexual infanto-juvenil: uma proposta de oficina pedagógica para professores(as) do Ensino Médio

Discente: Beatriz Aleixo Carvalho Silva
Orientadora: Nadia Sabchuk
Coorientadora: Kátia Socorro Bertolazi

O objetivo deste trabalho é descrever uma oficina pedagógica sobre o abuso sexual para ser realizada com professores do Ensino Médio. O abuso sexual em nossa sociedade é considerado um tabu e precisamos desmitificar o assunto. Por meio do levantamento de vários estudos, percebemos que grande parte dos professores não sabem o significado de abuso sexual, desconhecem leis que envolvem a proteção infanto-juvenil, e não sabem como agir diante de casos desse tipo. À vista disso, este trabalho tem como resultado apresentar uma proposta de oficina pedagógica para professores do Ensino Médio, para conhecer o assunto, as leis e o significado do termo, apresentando também ações que podem ser realizadas pelos professores, para auxiliar e apoiar a vítima, o qual neste contexto é o (a) estudante, com o intuito de intervir na situação para evitar cenários com potencial de novas tragédias.

Palavras-chave: Abuso sexual. Professores. Ensino Médio. Leis.

Alfabetização científica e neurociência: correlação entre a educação, indicadores de alfabetização científica e processos neurais

Discente: Crislainy Mendes Carlos
Orientador: Bruno Duarte Ziroldo

A alfabetização científica se apoia em uma das ideias de Paulo Freire em que a alfabetização deve desenvolver nas pessoas a capacidade de organizar seus pensamentos de maneira lógica e contribuir na construção de um pensamento crítico. Para ser alfabetizado cientificamente o aluno necessita conquistar algumas habilidades. Sendo assim, a classificação de indicadores de alfabetização científica trouxe uma maior compreensão dos processos envolvidos na construção do pensamento científico em sala de aula. Esses indicadores significam as ações dos alunos que demonstram a formação deste pensamento científico diante de atividades propostas pelo docente no ambiente escolar. A ciência também se encarrega de entender o processo de educação e alfabetização por meio da neuroeducação, explicando como o cérebro funciona na aprendizagem e a função dos neurônios na formação de novas memórias. Neurociência e educação estão interligadas no progresso da alfabetização, por esse motivo esse trabalho se propõe a relacionar, por meio da interpretação de informações e confecção de tabelas, os indicadores de alfabetização científica com a neurociência.

Palavras-chave: Educação. Alfabetização científica. Neurociência. Indicadores de alfabetização científica.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

A relevância da educação científica em meio ao senso comum e pseudociências no contexto da pandemia da Covid-19

Discente: Daiane De Souza Freire
Orientadora: Kátia Socorro Bertolazi
Coorientadora: Nádia Sabchuk

De forma sistemática se questiona o que é ciência e qual sua importância para a humanidade. Tais questionamentos estão enfatizados na atual situação pandêmica da Covid-19, uma vez que a ciência sofre descredibilização por parte de discussões do senso comum. Este trabalho teve como objetivo analisar a partir de uma revisão bibliográfica a importância da Educação científica no contexto da pandemia da Covid-19, desmistificando aspectos do senso comum que permeiam a sociedade com base em questões epistemológicas centrais do Vê Heurístico de Gowin. Como resultado pontuou-se como agravantes da descredibilidade científica, os discursos falaciosos de formadores de opinião que permeiam o senso comum, e em contraposição a Educação Científica como caminho para o combate ao analfabetismo científico.

Palavras-chave: Pandemia Covid-19. Senso comum. Educação científica. Alfabetização científica.

Analise de conteúdos programáticos de Ciências Biológicas em livros didáticos do Ensino Básico

Discente: Edmilson Caetano Junior
Orientador: Omar Arafat Kdudsi Khalil

O Livro Didático (LD) se caracteriza como uma ferramenta impressa composto por uma compilação de conteúdos que devem ser utilizadas no ensino. Esta ferramenta se diferencia quanto aos diversos tipos de livros existentes, o LD contempla de estratégias para a sua elaboração e aplicabilidade, de modo a direcionar um grupo específico de leitores, tornando a utilização de forma mais restrita. O presente trabalho objetiva realizar a análise de LD, de modo a propor melhorias constantes na qualidade de ensino formal, associados a utilização dos LD como ferramenta de ensino. Este estudo verifica como qualiquantitativo e se desenvolveu a partir de análises de artigos indexados em bases de dados que retratam pesquisas relacionadas a temas e conteúdos específicos de biologia que compõe os LD no Brasil. Para a obtenção de dados dos artigos analisados acerca do tema, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica exploratória nas bases de dados online SciELO, Periódicos CAPES e Google Acadêmico por meio dos descritores “livro didático” somados a “análise”, “ensino médio” e “biologia”. Foram considerados como critérios para esta pesquisa apenas os artigos que demonstraram análise de LD de biologia e que foram sido publicados em periódicos científicos de língua portuguesa entre 2016 a 2021.

Palavras-chave: Livro didático. Ensino Médio. Biologia.

Desafios do professor de Ciências e Biologia no atendimento ao aluno autista

Discente: Edyslaine Aglaê da Silva
Orientadora: Juliana Irani Villanueva dos Reis

O presente trabalho apresenta como temática uma reflexão acerca dos desafios da prática docente dos professores de Ciências e Biologia junto a alunos com espectro autista. Uma temática relevante especialmente quando se considera que vem crescendo nos últimos anos o discurso em prol da Educação Inclusiva, buscando uma “Educação para Todos”. Nesse contexto, a Educação Especial vem ganhando maior espaço e visibilidade nos debates político-educacionais. O trabalho tem o objetivo de analisar as pesquisas acadêmicas científicas sobre metodologias de ensino de Ciências e Biologia para alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), compreendendo o processo de educação inclusiva e a contribuição que pode ser dada pela disciplina de Ciências e Biologia e seus componentes curriculares. Observou-se que o êxito da educação inclusiva esbarra em diversos elementos estruturais, mas principalmente na falta de formação docente especializada nessa demanda. Para suprir essa carência, é relevante pensar em desenvolver cursos promovendo a relação entre a teoria e a prática e na ampliação da carga horária das disciplinas de Educação Inclusiva, especialmente na graduação. A metodologia adotada seguirá um estudo bibliográfico seguindo uma perspectiva qualitativa com enfoque exploratório, realizado em bases de dados como Scielo, livros, periódicos, revistas eletrônicas, entre outros.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Autismo. Aprendizado. Professor de Biologia.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

A utilização do jogo “Vidas no ambiente" para o ensino de ciências: um roteiro didático

Discente: Geovanna Stephanie Raia
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

Visando ensinar educação ambiental de maneira didática e lúdica de acordo com o que está previsto na BNCC, este artigo propõe a utilização do jogo online “Vidas no Ambiente” durante a aplicação de aulas de ciências no ensino fundamental I. O jogo possui quatro fases abordando conteúdos relativos, respectivamente, do 1° ao 4° ano. Durante o desenvolvimento deste trabalho foram criados roteiros descritivos para aplicação do jogo, acompanhados de sugestões de atividades, a fim de auxiliar professores durante o planejamento e/ou execução da aula.

Palavras-chave: Jogo. Educação ambiental. Roteiro.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

O uso de QR Codes como estratégia para a divulgação científica

Discente: Gustavo Henrique Elias
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

Por ser pouco utilizado fora das áreas de tecnologia da informação, os *QR Codes* despertam dúvidas naqueles que não o conhecem e curiosidade naqueles que já estão familiarizados. Então, essa tecnologia se mostra com um grande potencial para a divulgação científica por meio de vídeos, podendo ser utilizada em ambientes não formais de educação, permitindo impulsionar mais ainda o acesso à informação fora do ambiente escolar por aqueles que conhecem e já conhecem o funcionamento da tecnologia e aqueles que estão buscando entender. Além disso, os *QR Codes* distribuídos por pontos específicos se tornam uma fonte de informação que dribla os algoritmos em que o indivíduo está incluso, apresentando novos horizontes e pontos de vista, podendo ser um forte combatente da desinformação. Pensando nisso, foram escolhidos pontos para a fixação de dois diferentes conjuntos *QR Codes* pela cidade de Londrina, que redirecionavam para dois diferentes vídeos sobre curiosidades de um aquário presente no IFPR – Campus Londrina, permitindo assim o monitoramento dos acessos de cada ponto para analisar e refletir sobre a efetividade dessa tecnologia como ferramenta para a divulgação científica. Foi possível ver a pouca quantidade de acessos com em pontos do primeiro conjunto, e uma maior quantidade de acessos no segundo conjunto, possivelmente causado pela diferença no design dos códigos e pela faixa etária das pessoas que frequentavam os pontos. Apesar disso, se mostra interessante a ideia de novos estudos, onde seriam abordadas diversas outras variáveis, como diferentes pontos, para uma possível comparação.

Palavras-chave: *QR Codes*. Divulgação científica. Tecnologias da Informação.

Um lugar de fala ou a fala tem seu lugar: o discurso e seus usos na educação

Discente: Letícia Santos da Silva
Orientador: Reinaldo Benedito Nishikawa

O texto aborda a importância do discurso na sociedade e em especial no ambiente escolar e destaca-o como instrumento mobilizador na luta ativista e diante disso, apresenta a circulação incorreta do termo “lugar de fala” e o silenciamento de determinados discursos. Esse silenciamento tem impacto direto na construção da identidade e dessa forma, com base em pesquisas bibliográficas, propõe conceber a escola como local para as práticas democráticas, que valorizam o contato entre “o diferente” e acima de tudo, um lugar de ações socioeducativas mais amplas, principalmente, que conte com atitudes que assumam à aceitação da pluralidade e, portanto, das diferenças, das especificidades e das singularidades. Com base nessa pesquisa, este estudo reforça que propiciar um ambiente escolar no qual todos tenham vez e voz para falar é uma forma de utilizar o “lugar de fala” a favor da educação, buscando promover as formas inclusivas de educação e ao final do texto, indica que o “lugar de fala” não serve para reduzir a fala de ninguém, mas valorizar quem é pouco escutado.

Palavras-chave: Lugar de Fala. Identidade. Discurso.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

A utilização de orquídeas para o ensino de Botânica: uma proposta didática de oficina

Discente: Lucas Rosa Vietro
Orientadora: Flavia Trzeciak Limeira

O ensino de botânica apresenta algumas dificuldades no seu processo, e para melhorar a compreensão dos conteúdos pelos alunos, o professor deve buscar alternativas de metodologias, como também recursos alternativos para desenvolver os conteúdos de botânica e provocar nos estudantes um interesse pelos conteúdos desta área do conhecimento. A alternativa é buscar recursos didáticos que façam uma interação entre a teoria e a prática. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo propor uma oficina pedagógica de cultivo de plantas de uma das maiores famílias botânicas, a Orchidaceae, como um recurso didático e de uma forma mais dinâmica para ensinar diversos conteúdos de Biologia: como a botânica; ecologia e entre outros, utilizando a didática histórico-crítica e buscando uma aprendizagem significativa para alunos do ensino fundamental. A oficina pedagógica é um recurso importante na educação, que permite o desenvolvimento do ensino-aprendizagem, assim esse trabalho propõe uma oficina de cultivo de orquídeas, com materiais alternativos de baixo custo, para a construção do recurso pedagógico no formato de uma oficina.

Palavras-chave: Oficina de aprendizagem. Ensino de Botânica. Ensino Fundamental. Cultivo de orquídeas.

O uso de coleções didáticas na perspectiva da metodologia ativa para o ensino de Ciências e Biologia

Discente: Maicon Andriel da Silva
Orientadora: Fernanda de Oliveira Martins

No ensino de Ciências e Biologia, nos deparamos com conteúdos e conceitos abstratos, que dificultam o entendimento dos alunos e a associação destes conceitos com sua realidade. Numa tentativa de melhora da aprendizagem, uma alternativa é optar por metodologias ativas, que colocam o estudante como protagonista, sendo este mais autônomo dentro do processo de ensino-aprendizagem. No mesmo sentido, as coleções didáticas são uma ferramenta que também são utilizadas para facilitar o aprendizado dentro do campo da Biologia, principalmente relacionados à Zoologia e Botânica. Baseado nisso, o presente trabalho traz uma abordagem que coloca às coleções didáticas como ferramenta que pode ser utilizada na perspectiva da metodologia ativa.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem. Botânica. Zoologia. Aprendizagem Ativa. Ensino por projetos.

Licenciatura em Ciências Biológicas

Trabalhos de Conclusão de Curso

RESUMOS 2021

Elaboração de uma oficina didático-pedagógica, em ambiente virtual, utilizando estratégias ativas de aprendizagem envolvendo conteúdos de Botânica e Educação Ambiental

Discente: Vanessa Franciele Ramos Lara
Orientadora: Flavia Trzeciak Limeira

Em meio a pandemia da COVID-19, as aulas presenciais foram suspensas e nos deparamos com ensino remoto. Neste contexto, professores e estudantes precisaram se adaptar e vivenciar os ambientes virtuais, onde a carga horária foi cumprida por atividades assíncronas e ativas, o que coloca o aluno como atuante na busca pelo conhecimento. Assim, se pensou em criar uma oficina para ensinar botânica e Educação Ambiental em um ambiente virtual, seguindo os passos da didática histórico-crítica, contendo atividades diversificadas para os alunos aprenderem conteúdos de botânica e adotarem hábitos ambientalmente mais sustentáveis. Os conteúdos trabalhados estão relacionados à dispersão de diásporos e suas relações com os dispersores. Para isto, realizou-se um trabalho de curadoria para encontrar vídeos, imagens e textos.

Palavras-chave: Oficina de aprendizagem. Ambiente virtual. Didática histórico-crítica. Educação ambiental. Ensino de Botânica.

As intervenções assistidas por animais (IAA) e suas colaborações dentro das escolas

Discente: Wanylla Delong Rudek de Brito
Orientador: Paulo Antônio Cypriano Pereira

A interação do homem com o animal pode trazer inúmeros benefícios para ambos, seja em âmbito da saúde, educação ou terapêutico. Muitas pesquisas estão sendo realizadas sobre esses benefícios, inclusive como pode impactar no desempenho dos alunos dentro e fora das escolas. Este trabalho tem como objetivo analisar trabalhos realizados sobre Intervenção Assistida por Animais (IAA) dentro das escolas e classificar os impactos no desenvolvimento e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos de acordo com a Análise de Conteúdo de Bardin.

Palavras-chave: Intervenções Assistidas por Animais. Animais nas escolas. Educação.