



RESUMO SIMPLES

PROPOSTA DE PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A TEMÁTICA MUDANÇAS CLIMÁTICAS PARA ESCOLAS

Cleirianne Rodrigues de Abreu¹ (PG)*, Sabrina do Couto de Miranda² (PQ)

(1) Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás-
UEG Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo;

*cleirianne@gmail.com; (2) Professora pesquisadora na Universidade Estadual de
Goiás-UEG.

O efeito estufa é um fenômeno natural que é muito importante para a preservação da vida dos seres vivos em nosso planeta. Contudo, atividades antrópicas têm intensificado a produção e emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) para a atmosfera, o que tem causado mudanças no clima. Uma das causas da intensificação desse fenômeno está relacionada às atividades antrópicas que proporcionam o aumento dos GEE relacionados com o aquecimento global. Essa intensificação ocorreu após a revolução industrial e as causas tem levado às mudanças climáticas. Dentre as consequências tem-se problemas de ordem ambiental e social. Assim, este trabalho tem por objetivos apresentar uma proposta de projeto de Educação Ambiental, na perspectiva crítica, voltada a Educação Básica para escolas de tempo integral, com sugestões de atividades relacionadas a temática “Mudanças Climáticas”. A proposta de projeto foi avaliada e validada com base em metodologia específica. As atividades sugeridas visam promover a reflexão e o pensamento crítico dos alunos. A proposta apresenta sete atividades organizadas na forma de sequências didáticas. A avaliação/validação foi feita por uma dinâmica em grupo que envolveu 26 alunos de um curso de pós-graduação *lato sensu* da UEG. O projeto é promissor para o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas com o tema mudanças climáticas e o processo de validação/avaliação foi muito positivo e nos deixou seguros quanto a estar oferecendo à escola um produto atual, interessante e, principalmente, útil.

Palavras-chave: Gases de Efeito Estufa, Ensino, Clima.



ANAIIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG

ISSN 2526-0146

RESUMO SIMPLES

**AS DOENÇAS DE ORIGEM FÚNGICA NO CORPO HUMANO,
NOS LIVROS DIDÁTICO DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL**

Jheniffer Pires-Araújo^{1,4}, Lucas Leonardo-Siva^{2,4} & Solange Xavier-Santos^{3,4}

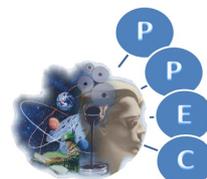
¹ Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID-Biologia

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas a
Produtos para Saúde-CAPS

³ Coordenadora da área do PIBID-Biologia

⁴ Universidade Estadual de Goiás, Campus Anápolis de Ciências Exatas e
Tecnológicas- UEG/CCET, Anápolis, Goiás, Brasil
Correio eletrônico: Jheniffercbio@outlook.com

Os temas relacionados à saúde são previstos na legislação da Educação Básica no Brasil. Neste nível de ensino, o livro didático tem sido o principal instrumento norteador do ensino-aprendizagem. Considerando que fungos podem causar prejuízos à saúde de diversas maneiras, seja como agentes de doenças infecciosas, alergias e intoxicações, este trabalho objetivou investigar como as doenças de origem fúngica têm sido abordadas nos livros didáticos de Biologia no Ensino Médio. Foram investigadas as nove coleções da lista do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2015-2017, cada qual composta de três volumes. Na maioria, o conteúdo envolvendo fungos é tratado no volume 2, e de forma muito sucinta, conseqüentemente, a abordagem sobre as doenças fúngicas é insatisfatória. Na maioria, apenas doenças infecciosas (micoses) são mencionadas, especialmente micoses superficiais (restritas à pele e anexos); dois livros mencionam micoses profundas (Histoplasmose, Criptococose), um cita alergia, quatro mencionam intoxicações, sendo que três se restringem à ingestão de alimentos mofados/embolorados e um apresenta um exemplo (ergotismo); três mencionam as intoxicações indiretas (micotoxicoses); um alerta sobre cogumelos venenosos/alucinógenos, um não faz menção à doenças e outro apenas o ergotismo. Quatro citam os agentes causais (*Candida albicans*, *Histoplasma capsulatum*, *Claviceps purpurea*, *Amanita muscaria*, *Cryptococcus neoformans*, *Aspergillus flavus*, *A.parasiticus*). Quatro abordam a prevenção, mas dois se restringem aos cuidados com roupas/calçados e três ao armazenamento de alimentos. Um faz relação das





ANAI SIMPÓSIO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UEG

ISSN 2526-0146

doenças com o sistema imune e nenhum aborda tratamento. As principais incorreções dizem respeito à denominação das doenças: ora fazem crer que candidíase e histoplasrose não são micoses, que frieira e sapinho não são candidíases, que “todas as doenças animais causadas por fungos são denominadas micoses”, ou que “micoses podem evoluir para algo mais grave”. A caracterização das doenças é muito incompleta, não informando sobre sintomas. Nota-se ausência de interdisciplinaridade/transversalidade na abordagem do tema, bem como de contextualização com o dia-a-dia do estudante, deixando de mostrar relação entre doença e ambiente, ou dos aspectos sócio-econômico-culturais associados a elas. Tais constatações denunciam a superficialidade com que o tema é tratado, o que desfavorece a construção do conhecimento e a preparação do aprendiz para a vida.

Palavras-chave: doença, micose, ensino-aprendizagem, Educação básica.

Agradecimentos: Ao PIBID/CAPES pela bolsa de Iniciação à docência concedida à primeira e à última autora e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) pela bolsa de mestrado concedida ao segundo autor e pelo auxílio à participação no evento.



RESUMO SIMPLES

SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO ENSINO DE BIOLOGIA

José Augusto Borges^{*}, Juliana Simião Ferreira²

¹ Mestrando em Ensino de Ciências, Especialista em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar pela UnB. Licenciado em Ciências Biológicas, UCB (e-mail: zegustobrg@gmail.com)

² Professora de Ecologia UEG-Campus Anápolis Goiás, Doutorado em Ecologia e Evolução pela UFG Mestrado em Ecologia e Evolução pela UFG, Graduada em Ciências Biológicas, UEG (e-mail: julianalimno@gmail.com)

O professor se vê diante de um desafio e ao mesmo tempo não dispõem de alternativas instantâneas para suprir as lacunas que se depara ao constatar que há um abismo entre o que planeja e os resultados que obtém em sala de aula, vivenciar e ter a oportunidade de executar um tipo diferenciado de metodologia a ser aplicado em sala de aula. A metodologia tradicional é plenamente difundida e aplicada em todo o Brasil, agora se pensarmos com base em ideias construtivistas encontraremos termos como: aula invertida, ensino por investigação, sequência ensino investigação e sequência didática. Ao planejar um site para ser usado pelos estudantes de graduação, queremos unir a facilidade de alcançar o professor e inserir em sua formação o quanto antes as diferentes formas de planejar e executar uma aula. Ser inovador não é algo que deva custar muito dinheiro e nem exigir uma longa e penosa formação. Ao desenvolver esse projeto queremos usar a velocidade da internet de trazer informações e propiciar ao professor que possa experimentar uma nova forma de ensinar seus conteúdos no ensino médio, pois quando se convencer a levar essa nova possibilidade de ensino certamente o ensino se dará sob uma nova perspectiva para os alunos e haverá novas possibilidades de aprendizagem e de satisfação profissional. Acesse: www.ensinoueg.tk

Palavras-chave: professor, sequência didática, inovação, ensino médio.



RESUMO SIMPLES

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: A QUESTÃO AMBIENTAL NAS AULAS
DE MATEMÁTICA NO NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Cristina R. de Assunção Borges^{1*}, Leicy Francisca da Silva²

¹ Professor de matemática, Especialista em Educação Matemática, Matemática,
UFG-Campus Rialma -GO (e-mail: cristinaassuncao5@gmail.com)

² Professora de História, Doutora em História, História, UFG – Goiânia –GO.

O presente trabalho objetiva a análise da inserção do conteúdo Matemática dentro da proposta da Educação Ambiental no espaço escolar. O tipo de pesquisa que será utilizada para a realização deste estudo será a pesquisa qualitativa, por meio de uma pesquisa de campo. Para tanto, a coleta de dados será efetivada através de material selecionado cuja relação esteja aderente ao tema da pesquisa, por meio de entrevistas e questionários e construção de gráficos e tabelas para uma melhor visualização e compreensão dos resultados. Com os resultados obtidos uma análise será realizada em relação aluno-aprendizado-meio-ambiente. Do mesmo modo os professores também responderão aos questionários e entrevistas. Será investigada a formação desse educador referente a Educação Ambiental, ao contato que esse educador tem com essa temática em seu cotidiano, suas opiniões referentes quanto ao uso e frequência de uso deste tema nas aulas de Matemática, opiniões quanto ao ensino e métodos de ensino da Matemática e suas facilidades e dificuldades em se trabalhar certo conteúdo matemático com o enfoque ambiental. Com os resultados obtidos através desses questionamentos será analisada a relação professor-meio-ambiente-aluno-aprendizado. A pesquisa será desenvolvida da seguinte forma: Primeira fase: Averiguar com os professores sobre a dificuldade de inserir a Educação ambiental as aulas de matemática; segunda fase: aplicação de um teste para avaliar suas reais dificuldades na disciplina no nono ano; terceira fase: produzir e propor uma sequência didática; quarta fase: aplicação da sequência didática e análise dos resultados. Espera-se que a pesquisa e o produto educacional (sequência didática) possam auxiliar os professores a inserir a Educação Ambiental nas aulas de matemática e que os alunos se sintam inseridos nas causas sociais, possibilitando fazer uso da Matemática como meio para compreender a realidade na qual está inserido e ao mesmo tempo aprimorando o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Educação Matemática, Ensino-aprendizagem.



RESUMO SIMPLES

**REPOSITÓRIOS DIGITAIS E A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA
EDUCAÇÃO BÁSICA**

Juliana Vasconcelos Braga^{1*}

¹ Docente de Ensino Superior, Mestranda em Ensino de Ciências, Tecnologia em Processamento de Dados, UEG-Campus CET (e-mail: ju.vbraga@gmail.com)

Repositórios digitais são sistemas de armazenamento e organização de diversos tipos de conteúdos digitais. Esses conteúdos materializam-se na forma de arquivos que podem conter desde simples textos até complexos formatos de multimídias ou mesmo softwares. Todo conteúdo digital pode ser acondicionado, catalogado, preservado e disponibilizado por meio dos repositórios digitais. Dentre as suas características merecem destaque: permitir o depósito de conteúdos, possuir arquitetura capaz de gerir conteúdo e *metadados* (informações que permitem localizar, identificar e gerenciar dados), oferecer serviços de pesquisa e controle de acesso. Suas funcionalidades têm despertado o interesse de pesquisadores que notadamente identificam nesses sistemas valorosas contribuições na criação de ambientes de aprendizagem colaborativos. Ao considerar a utilização dos repositórios digitais em ambientes de aprendizagem, em especial no caso da educação básica, pesquisas apontam contribuições desses sistemas para o ensino por descoberta ou o ensino com base na investigação. Tendo como ponto de partida a investigação como perspectiva de ensino e suas variadas abordagens, busca-se verificar se a utilização dos repositórios digitais pelos estudantes pode ser considerada uma atividade investigativa. Ao apresentar a convergência entre a abordagem investigativa e a pesquisa de conteúdos em repositórios digitais, os estudos buscam compreender ainda se existe de fato a possibilidade de aprimorar o raciocínio e as habilidades cognitivas dos estudantes bom como promover a cooperação entre eles com a utilização de um repositório digital.

Palavras-chave: repositórios digitais, ensino por investigação, educação básica.



RESUMO SIMPLES

**UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA COM
A TEMÁTICA CARBOIDRATOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS (EJA)**

1Juliete Pereira Cardoso*; 2Eliete Lucia Silva

1. Professora de Química, Mestre em Química na UFG, leciona na unidade UEG-CCET.
2. Licencianda em Química, Química Licenciatura, discente na unidade UEG-CCET (e-mai: jujumaxacqua@outlook.com).

Os estudos realizados neste trabalho tiveram como objetivo demonstrar que ao se utilizar o experimento juntamente com a teoria haveria melhor aprendizagem por parte dos alunos. O aluno da Educação de Jovens e Adultos (EJA) precisa de uma metodologia diferenciada que auxilie em seu pouco tempo disponível de estudo, já que muitos desses alunos ficaram sem estudar por um tempo. O trabalho foi realizado em uma escola pública da cidade de Anápolis/GO com alunos do 4º ano da EJA. Neste trabalho foi utilizada a metodologia experimentação com uso de contextualização e o uso desta pode motivar o aluno, com uma maior participação deste em sala, tendo um bom resultado com participação dos alunos durante a aula. Tendo em mente que as aulas são curtas e os materiais disponíveis são escassos nas escolas a escolha desse experimento ocorreu de forma a conciliar a tempo das aulas e de materiais e como o experimento é rápido e simples, pois pode ser realizado em menos de uma hora e o resultado é imediato. Assim, a proposta foi interessante e conseguiu vencer o desafio de ensinar conteúdos mais complexos de forma mais fácil, através de experimentos. Trabalhar com alunos na EJA não é uma tarefa fácil, pois eles têm uma rotina de trabalho grande e cansativa e muitas vezes apresentam dificuldades para aprender. Então, tornar o ambiente da sala de aula atraente, pode possibilitar uma melhor aprendizagem mesmo para esses alunos que frequentam o EJA.

Palavra chave: Reagente de Benedict, ciência e experimentação.



RESUMO SIMPLES

**OS DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES CRÍTICOS
E REFLEXIVOS**

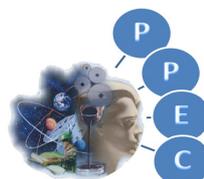
Nayara B. O. Corrêa^{1*}, Claudio R. M. Benite²

¹ Licenciada em Matemática, Pós-graduanda do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas (UEG/CCET).

(e-mail: matnayaraborges@hotmail.com)

² Coordenador do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do Curso de Licenciatura em Química, Coordenador de Estágio da Licenciatura em Química. Laboratório de Pesquisas em Educação Química e Inclusão - LPEQI, IQ, UFG

A formação de um professor crítico e reflexivo centrado na reflexão da teoria e da prática é fundamental para a efetivação de um ensino de qualidade. Ao assumir um processo contínuo de crítica e reflexão sobre a prática, o docente poderá estabelecer conhecimentos referentes aos problemas por ele afrontados no contexto escolar possibilitando condições de compreender os entraves que regulam seu fazer pedagógico, assim como reconhecer e assumir seu próprio potencial para a modificação de suas práticas. O presente estudo possui como objetivo entender a importância da formação crítica e reflexiva para o exercício da prática docente e, especialmente, para a modificação da mesma. Discute-se também sobre a importância dos materiais didáticos na prática docente, que podem corroborar para que esta formação seja efetiva ao professor. Para tanto, esta investigação aborda a elaboração de um módulo instrucional com o tema “Fontes renováveis de energia”. Sob essa ótica, a metodologia usada é a Pesquisa participante, envolvendo momentos de reflexões teóricas com os professores do colégio público de Jaranápolis, sobre suas práticas docentes e discussões coletivas com socialização de experiências, procurando favorecer a articulação entre a teoria e a prática, indispensáveis para a efetivação de práticas reflexivas e críticas no interior da escola. Os encontros com os professores serão gravados em áudio e vídeo permitindo que as falas sejam transcritas e analisadas teoricamente. Desta forma, as conclusões até o momento apontam que, provavelmente, a formação contínua será efetiva ao professor quando existir maior articulação entre teoria e prática. Além disso, percebe-se que a formação contínua poderá ser capaz de estimular transformações na atitude e no fazer pedagógico dos professores por meio de uma





ANAIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG

ISSN 2526-0146

fundamentação teórica sólida e com capacidade de análise e reflexão crítica acerca dos aspectos que concebem e influenciam o contexto escolar.

Palavras-chave: Formação docente, materiais didáticos, módulo instrucional.





RESUMO SIMPLES

**ALIMENTOS ORGÂNICOS E EDUCAÇÃO CTSA: UM
LEVANTAMENTO INICIAL REALIZADO PELO PIBID QUÍMICA UEG**

Gabriel Costa Melo^{1*}, Guilherme Luiz Beltério², Chrystiane Lourenço da Cruz Sena³,
Níli Oliveira Santos Lacerda⁴

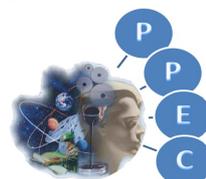
^{*1,2}Licenciandos do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG.

³Supervisora do subprojeto Pibid Química UEG. Professora de química do centro educacional de jovens e adultos Elias Chadud - Anápolis –Goiás.

⁴Docente do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG. Doutoranda em Educação em Ciências- Universidade de Brasília– UnB-DF. 1998gabrielcosta@gmail.com

O presente trabalho foi realizado por três bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Química – UEG, com duas turmas da terceira etapa da Educação de Jovens e Adultos, com 51 educandos. O objetivo foi compreender os princípios básicos da agricultura por meio de conhecimentos científicos e as relações da Educação Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Como metodologia de trabalho, utilizamos os três momentos pedagógicos (problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento) e, quanto à metodologia da pesquisa, optamos por uma abordagem qualitativa e a análise de dados, de acordo com os pressupostos da Educação CTS. Para a construção de dados, utilizamos um questionário diagnóstico com seis questões, que foi respondido por 35 alunos. Dentre as seis questões utilizadas, optamos como recorte para a análise, apenas a questão 5: “*Em seu entendimento o que seria alimentos orgânicos?*” Ao analisarmos as repostas, tivemos um total de 25 alunos que afirmaram, de modo geral, que alimentos orgânicos são isentos de agrotóxicos ou produtos químicos, o que podemos evidenciar com a fala do aluno A: “*Seriam alimentos cultivados sem agrotóxicos ou algum outro produto derivado de produtos químicos, e que não prejudica o meio ambiente*” e que contribui para o ambiente, o que mostra um posicionamento crítico sobre os efeitos ambientais ocasionados pelo uso de substâncias químicas, ressaltando as relações CTSA. Enquanto, 10 alunos não souberam descrever o que era agricultura orgânica e responderam: “*Eu não sei*”. A partir deste levantamento inicial, suscitamos as inquietações sobre agricultura, de acordo com a Educação CTSA, começando a reflexão e o estímulo ao senso crítico. Elaboramos e propomos um projeto que foi realizado durante todo o semestre sobre agricultura, sistemas de plantio alternativo, tipos de solos, adubos, agrotóxicos e o preparo de horta na escola.

Palavras-chave: Educação CTSA, PIBID, Alimentos Orgânicos.





RESUMO SIMPLES

**INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA
PROPOSTA DE ATIVIDADES INVESTIGATIVAS**

Sílvia Matias Pereira Montanini^{1*}, Sabrina do Couto de Miranda²

¹ Mestranda em Ensino de Ciências, Especialista em Educação e Agroecologia,
Licenciada em Ciências Biológicas, UEG-Campus Itapuranga (e-mail:
silviamatiaspereira@hotmail.com)

² Professora de Botânica UEG-Campus Palmeiras de Goiás, Mestre em Botânica,
Doutora em Ecologia, Graduada em Ciências Biológicas, UEG-Campus Anápolis (e-
mail: sabrinac.miranda@gmail.com)

Desde a segunda metade do século XIX até os dias atuais o ensino de Ciências mostrou diferentes objetivos frente às perspectivas políticas, histórias e filosóficas com base nas épocas que antecederam. Com todas as transformações sucedidas ao longo do tempo, a preocupação na educação básica atualmente consiste em elaborar atividades de ensino que apresentem abordagem investigativa, a fim de suprir a necessidade do ensino e valorização do processo de ensino-aprendizagem. No ensino por investigação os alunos desenvolvem várias habilidades, mediante a orientação do professor, figura importante nesse processo. Estas habilidades incluem atividades como experimentação, argumentação, reflexão, observância dos fenômenos, comunicação, pesquisa, leitura de textos e discussão contextualizada. O objetivo desta pesquisa é refletir sobre estratégias, metodologias e recursos educacionais para o ensino de Ciências a partir da investigação, como vista à melhoria do processo de ensino-aprendizagem na educação básica. Além disso, elaborar um caderno de atividades didáticas, com propostas investigativas, voltadas para o Ensino Fundamental II e aplicar algumas atividades em uma escola estadual de tempo integral. O procedimento metodológico consiste numa pesquisa exploratória, do tipo explicativa, em conjunto com uma revisão da literatura especializada, viabilizada pelo método qualitativo. Este estudo pretende oportunizar aos alunos diferentes abordagens de ensino a fim de estimular e despertar a curiosidade.

Palavras-chave: ensino, educação científica, aprendizagem.



RESUMO SIMPLES

ENSINO DE CIÊNCIAS: ENSINO DO CERRADO E INSETOS SOCIAIS

Larissa P. de Moura^{1*}, Anna Carolina H. P. Shigueta², Héli da F. da Cunha³

¹ Licencianda em Biologia, Ciências Biológicas, UEG-Campus/CET (*e-mail: laara_moura@hotmail.com)

² Licencianda em Biologia, Ciências Biológicas, UEG-Campus/CET

³ Docente, Doutora em Ciências Ambientais, UEG-Campus CET

A realização de aulas de campo, onde os alunos têm a oportunidade de aprender através do estímulo de quatro sentidos - visão, audição, tato e olfato - é apontado como um fator fundamental para motivar e despertar a curiosidade dos alunos sobre o tema estudado. Este trabalho tem como objetivo ensinar sobre insetos sociais do Cerrado, utilizando atividades dinâmicas e investigativas. O projeto foi realizado no Colégio Estadual Zeca Batista, localizado no Centro de Anápolis-GO, foi selecionada uma turma do 7º ano, do período vespertino. Foram quatro encontros, com carga horária total de dez aulas, no qual os alunos fizeram um desenho representando o que eles compreendiam sobre o cerrado, no último encontro, refizeram os desenhos de acordo com o que foi observado na Trilha do Tatu, localizada na UEG - Anápolis. Os desenhos foram categorizados e agrupados em elementos representativos da vegetação, paisagem, fauna e antropomorfismo. A análise dos desenhos foi relativizada ao número de alunos que fizeram o desenho no primeiro (25 alunos) e último encontro (15 alunos). Nas quatro categorias houve aumento, principalmente na diversidade da vegetação e no antropomorfismo, este devido a revitalização realizada na trilha. A princípio não havia percepção das características gerais do cerrado, durante as aulas houve uma melhor compreensão devido às explicações, aulas expositivas e jogos. Após a visita, os alunos explicitaram nos desenhos as fitofisionomias presentes na Trilha do Tatu e as características gerais do cerrado.

Palavras-chave: Desenho, Vegetação Nativa, Aulas investigativas.



III SIMPÓSIO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UEG

CATEGORIA: RESUMO SIMPLES

UMA EXPERIÊNCIA LÚDICA PARA AVALIAÇÃO E REVISÃO DE CONTEÚDO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Lorena Chagas Nascimento^{1*}, Isabela Santos Silva¹, Solange Xavier-Santos²

¹ Bolsista PIBID/Biologia, ² professora coordenadora de área PIBID/Biologia, UEG,

Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas

(e-mail: lorenac172@gmail.com)

Os jogos e brincadeiras podem ser grandes aliados no processo ensino aprendizagem. Ao serem aplicados na sala de aula, são capazes de motivar os alunos e facilitar a apropriação dos conteúdos, já que exploram áreas diferentes do conhecimento através do lúdico, tornando este ensino bastante significativo. O presente trabalho apresenta uma experiência promovida por bolsistas PIBID/Biologia com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Anápolis, Goiás. A atividade foi desenvolvida no âmbito do projeto “O lúdico na aprendizagem”, em que foi aplicada a brincadeira intitulada “Torta na cara”, na disciplina de Ciências, para uma abordagem de revisão e avaliação do conteúdo de Astronomia. Foram elaboradas 17 questões objetivas e discursivas referente ao assunto selecionado. A equipe PIBID preparou as “tortas” com 1L de chantilly adquirido no comércio local, que foi distribuído em pequenas porções em pratos descartáveis. A turma foi dividida em duas filas. A cada rodada, o primeiro aluno de cada fila se colocava um diante do outro, com a mão na orelha, separados por uma mesa que tinha sobre ela um objeto. Um deles, então, escolhia um número de 1 a 17 que correspondia a uma pergunta, que era lida pelo organizador da brincadeira (no caso, um bolsista PIBID), que logo em seguida dizia um comando para que os dois adversários tentassem pegar o objeto de cima da mesa. Quem pegasse primeiro respondia à pergunta. Caso a resposta estivesse correta, o aluno respondente dava a ‘tortada’ em seu adversário, mas se estivesse errada, ele que a recebia do colega. Os resultados obtidos foram considerados muito positivos tanto pelos alunos participantes, quanto pelo professor regente e pelos licenciados, surpreendendo pelo desempenho dos estudantes e por proporcionar uma ruptura da rotina das aulas tradicionais na avaliação dos conhecimentos e pela participação ativa dos alunos.

Palavras-chave: Jogos, Dinâmicas, PIBID.



RESUMO SIMPLES

BOTÂNICA: REINO PLANTAE O USO DE AULAS INVESTIGATIVAS

Líliá Aparecida de Oliveira^{1*}, Rosely N. de Souza oliveira²

¹ Mestranda em Ensino de Ciências, Especialista em Reengenharia de Projetos Educacionais- Gestão Ambiental, Licenciada em Ciências Biológicas, UEG-Campus Quirinópolis (e-mail: lilia.oliveirapa@gmail.com)

² Professora de ciências da Educação Básica de Goiás -Licenciada em Ciências Biológicas, UEG-Campus Quirinópolis (e-mail: rozelinogueira.@hotmail.com)

Os professores enfrentam vários obstáculos todos os dias letivos, sobretudo aqueles do Ensino Médio, desafios como: salas lotadas e até desinteresse dos estudantes, muitas vezes o professor se sente inseguro para inovar as metodologias, no entanto, é necessário aprimorar o método de ensino. O aluno deve ser um agente ativo no processo de ensino aprendizagem, não apenas receber o conhecimento de forma pronta e acabada. O presente trabalho tem foco no ensino de ciências por investigação na área de Botânica no conteúdo de Reino Plantae, onde o professor oferece a oportunidade aos estudantes de observar, as características das plantas através de ensino por investigação. Os estudantes utilizam a própria natureza para observar, fotografar os filios que compõem o reino citado e montar um painel para exposição da aula. A Botânica é reconhecida como uma das disciplinas da Biologia que deve ser ensinada no ensino fundamental e médio, permitindo ao aluno desenvolver as habilidades necessárias para convívio social de forma crítica. O procedimento metodológico consiste numa aula investigativa, por meio de uma trilha. Previamente o professor divide a turma em quatro grupos e entrega uma carta para cada grupo com as principais características de cada filo e informa o local a ser analisado. De posse dessas características durante a trilha os estudantes são instigados o tempo todo à observarem, discutirem, reconhecerem, fotografarem os filios com o intuito de adquirirem subsídios cognitivos e materiais para criarem um painel com os filios dos vegetais.

Palavras chave: Botânica; aulas; investigativas.



RESUMO SIMPLES

**MICROORGANISMOS EM RIMAS E VERSOS: UM LIVRO DE POEMAS
PRODUZIDO POR APRENDIZES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Wilker Rodrigues de Oliveira^{1,3*} e Solange Xavier dos Santos^{2,3}

¹mestrando: wilker.oliveira@ueg.br, ²docente-orientadora: solxav@yahoo.com.br

³Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (PPEC), Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Henrique Santillo- Anápolis, Goiás, Brasil.

Os conteúdos de Ciências sobre microrganismos presentes no currículo referência dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF), são trabalhados desde o 1º ano, como seres vivos que transmitem doenças, iniciando aí a importância da higienização; como seres vivos decompositores e a importância para a economia e o meio ambiente, de modo que o professor possa introduzir conceitos científicos em sala de aula. Ao longo da abordagem sobre os microrganismos, implementada de modo interdisciplinar e fundamentada na aprendizagem significativa, numa turma de 5º. ano do EF, os estudantes foram desafiados a retratarem na forma de poemas o seu aprendizado a respeito do tema. O resultado dessa atividade culminou com uma coletânea composta por poemas e ilustrações produzidos pelos aprendizes. O livro traz em cada verso, estrofe e ilustração o olhar dos estudantes sobre esses seres vivos, que foi construído a partir da sua vivência pessoal, desde o cotidiano doméstico enriquecida com as amplas experiências proporcionadas no ambiente escolar. Além de incentivar a capacidade criativa, a experiência trouxe autoestima aos alunos, valorizando os seus conhecimentos, estimulando o raciocínio, as habilidades cognitivas e o trabalho conjunto. Dessa forma, o livro não apenas divulga a produção artística dos aprendizes como mostra como a Ciência, Literatura e Artes podem proporcionar a interação entre diferentes disciplinas, tornando mais interessante o processo ensino-aprendizagem. Constitui um recurso paradigmático permitindo explorar tanto o conhecimento científico, artístico e cultural, o qual foi dividido em temas: microrganismos, parte em que foi conceituado todos os seres vivos microscópicos; e os temas específicos: fungos, bactérias, protozoários, algas unicelulares e vírus. Destinado aos professores e aprendizes do EF, busca com uma linguagem poética e científica, a interação do leitor com os textos, de maneira que possa ter prazer pela leitura, desenvolvendo assim o seu cognitivo por meio da interpretação, imaginação, oralidade e também a criatividade. Acredita-se que a obra representa proposta de trabalho com dimensões informativas e estéticas que precisam estar presente nas atividades em sala de aula, possibilitando uma maior, mais contínua e qualificada convivência com os textos literários e com a temática microrganismo.

Palavras-chave: microbiologia, interdisciplinaridade, poesia, recurso paradigmático.



RESUMO SIMPLES
**UM NOVO RECURSO DIDÁTICO PARA A ABORDAGEM SOBRE
FUNGOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Wilker Rodrigues de Oliveira^{1,3*} e Solange Xavier dos Santos^{2,3}

¹mestrando: wilker.oliveira@ueg.br, ² docente-orientadora: solxav@yahoo.com.br

³Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (PPEC), Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Henrique Santillo- Anápolis, Goiás, Brasil.

Este trabalho tem por objetivo apresentar o segundo volume da série “Um Mundo Muito Pequeno: Aprendendo sobre os Microrganismos”, volume II – Fungos. O livro constitui um recurso paradidático para a introdução aos fungos no Ensino Fundamental (EF). Em formato de história em quadrinhos e focado na aprendizagem significativa, o material possui aspecto lúdico e linguagem simples, com imagens coloridas, para facilitar a leitura ao introduzir o conceito de fungos, sendo destinado a crianças do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Busca integrar o seu conteúdo às expectativas de aprendizagem do currículo referência, com ênfase na alfabetização e no letramento científico. Ele narra uma história fictícia vivenciada na sala de aula da professora Lu que, partindo da investigação dos conhecimentos prévios das crianças, trabalha estimulando a curiosidade e a aprendizagem ativa e colaborativa, levando-os a observar, descrever, comparar, representar e levantar hipóteses por meio da pesquisa e da discussão, possibilitando, assim, um ambiente descontraído, criativo e interativo. Ensinar Ciências exige trabalhar com termos que não são usuais no dia-a-dia, portanto, a obra traz um glossário ilustrado para os conceitos científicos abordados no interior da narrativa, oportunizando aos aprendizes assimilar esses termos aos conceitos e imagens do recurso didático. Ao final, ele oportuniza revisar o conteúdo de forma lúdica, através de jogos didáticos, e estimula a produção criativa dos leitores, com um poema, uma receita culinária e desenhos elaborados por alunos do 5º ano. Espera-se que este possa ser um recurso adicional na mediação do processo ensino-aprendizagem para a promoção da alfabetização científica.

Palavras-chave: livro paradidático, Reino Fungi, microrganismos, alfabetização científica.



RESUMO SIMPLES

**COMBATE E PREVENÇÃO ÀS QUEIMADAS URBANAS EM
ANÁPOLIS: UMA INICIATIVA DO PIBID QUÍMICA UEG**

Ana Maria de Oliveira^{1*}, Eduarda Rodrigues Silva², Chrystiane Lourenço da Cruz
Sena³, Níliá Oliveira Santos Lacerda⁴

^{*1,2} Licenciandas do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências
Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG.

³ Supervisora do subprojeto Pibid Química UEG. Professora de química do centro
educacional de jovens e adultos Elias Chadud - Anápolis –Goiás.

⁴ Docente do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e
Tecnológicas Henrique Santillo – UEG. Doutoranda em Educação em Ciências-
Universidade de Brasília– UnB-DF. (ana.am260698@gmail.com)

O presente trabalho apresenta o resultado de um projeto sobre poluição atmosférica e aqui tomamos como recorte, a realização da Campanha de Combate e Prevenção às Queimadas Urbanas, realizada por uma equipe de três bolsistas do Pibid Química-Anápolis-UEG, juntamente com 65 alunos da Educação para Jovens e Adultos (EJA), do colégio campo do Pibid e contou com a parceria do Corpo de Bombeiros de Anápolis e da Secretaria Municipal e Fiscalização do Meio Ambiente. O objetivo foi sensibilizar os alunos da EJA, por meio das relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e levar informações para a comunidade local do município sobre os danos que as queimadas acarretam tanto à saúde quanto ao ambiente. Ao longo da campanha, enfatizamos que queimar é crime e levamos, para a população, informações de valores das multas e onde denunciar, na tentativa de conscientizar a sociedade sobre os riscos que as queimadas podem acarretar ao ambiente. Durante a campanha foi feita uma pesquisa de opinião em que os entrevistados responderam quatro questões, das quais analisamos as três últimas: a) *Qual bairro você mora?* b) *Em sua região tem algum tipo de queimada?* c) *Você concorda com a cobrança de multas para quem realiza queimadas?* d) *Se você visse alguém queimando o lixo, o que falaria para esta pessoa?* Foi entrevistado um total de 150 pessoas, que diante do questionamento sobre algum tipo de queimada em sua região, 103 pessoas afirmaram que isto acontece e 47 negaram haver queimadas em suas regiões. 144 pessoas concordam com a cobrança de multas e 6 não concordaram. Consideramos assim, que tivemos o envolvimento e a participação social de bolsistas, alunos da EJA, o que caracterizou alguns dos





ANAIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG

ISSN 2526-0146

elementos da Educação CTSA, formando cidadãos críticos e participativos, capazes de tomar decisões e desenvolver ações responsáveis em sua comunidade.

Palavras-chave: Poluição atmosférica, Educação CTSA, PIBID.





RESUMO SIMPLES
PROPAGAÇÃO DA ENTOMOFAUNA DO CERRADO GOIANO

Brenda Peixoto Romeiro*¹, Gabriel Sampaio de Jesus¹, Héli da Ferreira da Cunha²

¹ Curso de Ciências Biológicas, Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas –
Henrique Santillo/ Bolsista PIBITI/CNPq / * romeiro.brenda96@gmail.com

³ Orientadora e Docente da UEG/ CCET, Anápolis - GO

Os insetos são animais invertebrados que se destacam dos demais por exibirem comportamento complexo. Fato este ignorado por boa parte da população, pois estes animais são frequentemente associados à sujeira e doença. O estudo dos insetos é parte do conteúdo abordado em diversas disciplinas presentes na matriz curricular dos cursos de ensino fundamental, médio e superior em diversos países. O ensino de ciências nas escolas sofre com a carência de muitos recursos, como laboratórios, materiais audiovisuais, entre outros, que poderiam despertar nos alunos maior interesse pelo aprendizado. Neste sentido, a proposta de um espaço informal de educação pode ser uma maneira mais estimulante dos alunos aprenderem o conteúdo e desenvolverem a capacidade de raciocínio. Esse trabalho tem como objetivo realizar atividades para propagar informações sobre insetos do bioma Cerrado, de modo a promover uma popularização da ciência entre alunos que cursam o ensino fundamental em escolas públicas. O estudo foi realizado com 59 alunos de 7º ano, que assistiram a uma miniaula e visitaram uma trilha ecológica. A fim de avaliar se o projeto influenciou de maneira significativa o conhecimento dos alunos sobre insetos, foi realizado teste estatístico (Teste t, $P < 0,05$). Os resultados mostraram que houve uma diferença significativa no acerto das questões objetivas dos questionários respondidos antes e depois da aula e da visita à Trilha do Tatu. Conclui-se que as atividades realizadas com os alunos da educação básica tiveram resultados satisfatórios. Constatamos a importância da realização de atividades educativas fora do ambiente escolar em ambientes não formais, facilitando a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Insetos, Educação Científica, Trilha



RESUMO SIMPLES

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS VIRTUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO
DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**

Maria Thays Aguiar dos Santos^{*1}; Cinthia Stephanie Peixoto Diniz²; Danniell
Camargo Silva³; Níliá Oliveira Santos Lacerda⁴

^{*1,2,3} Licenciandos do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências
Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG.

⁴ Docente do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e
Tecnológicas Henrique Santillo – UEG. Doutoranda em Educação em Ciências-
Universidade de Brasília– UnB-DF. mthaysaguiar@gmail.com*

O presente trabalho foi desenvolvido por oito integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, do curso de Química, Licenciatura, da Universidade Estadual de Goiás- campus Anápolis. Partindo de uma análise sobre como o ensino tradicional, caracterizado pela repetição de exercícios, já não atende mais a demanda atual, entendemos que a tecnologia pode motivar o desenvolvimento humano e educacional, já que apresenta recursos que ajudam na melhoria do processo de ensino aprendizagem. Desenvolvemos um projeto, cujo título foi *Elementos nos alimentos*, por meio da dinâmica dos três momentos pedagógicos: problematização, organização e aplicação do conhecimento. O foco deste trabalho foi uma das atividades da organização do conhecimento, com o objetivo de contribuir para a compreensão do surgimento dos elementos químicos e a organização da tabela periódica. Utilizamos, então, um jogo virtual que tratava sobre os elementos químicos, salvo em 18 tablets que foram usados por cinco turmas da 1º série do Ensino Médio. Este jogo possibilitou aos alunos o despertar da curiosidade, a capacidade de observação e uma melhor compreensão para os conceitos sobre elementos trabalhados no projeto. De acordo com alguns alunos, o jogo ofereceu um recurso visual mais atraente e trouxe resultados de aprendizagem, a partir da abstração. Apesar da resistência por parte de uma minoria de alunos com o uso de aparatos na sala de aula, a maioria deles se mostrou interessada e se tornou sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem. Ao trabalhar com jogos, precisamos nos atentar para o fator competitividade, daí a necessidade de uma discussão relativa à questão da cooperação, para que a participação possa auxiliar na construção do conhecimento. Enfim, a utilização de recursos audiovisuais pode tornar a aula mais objetiva e os alunos mais motivados, uma vez que promove a ação educacional e estimula a aprendizagem de forma atrativa.

Palavras chaves: Jogos Virtuais, Elementos Químicos, Pibid.





RESUMO SIMPLES
**ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA O ESTUDO DOS
FUNGOS NO ENSINO MÉDIO**

Brenda Letícia Sena^{1*}, Solange Xavier dos Santos

¹Aluna do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás UEG-Campus Henrique Santillo (e-mail: brendaleticia28@hotmail.com)

²Docente do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de Goiás-Campus Henrique Santillo

O ensino de Ciências e Biologia muitas vezes vem acompanhado de fatores que comprometem a efetivação do conhecimento. O conteúdo relacionado aos Fungos é um dos mais críticos, pois é muitas vezes apresentado de modo superficial e meramente teórico, o que pode conduzir a uma visão restrita desses organismos, associando-os a algo negativo. Nessa perspectiva o trabalho envolveu a elaboração e execução de uma sequência didática envolvendo alunos do 2º ano do Ensino Médio. O trabalho consistiu na elaboração de uma sequência didática estruturada nas seguintes atividades: “Café com levedura”, a “Trilha micológica”, observando, registrando, organizando os dados: a pesquisa científica em andamento e a atividade divulgando e popularizando o conhecimento. Na fase de estruturação do projeto por meio do acompanhamento de aulas e atividades executadas pelo professor em sala, além de respostas e depoimentos dos alunos durante as etapas iniciais da sequência didática notamos grande deficiência no entendimento acerca do conteúdo envolvendo os fungos. Ao longo das atividades notou-se alterações na postura dos alunos frente as suas observações, mais atentos e criteriosos. Pode-se constatar que a sequência didática proporcionou aos escolares não apenas a noção da comunidade fúngica que os cerca, mas também se familiarizar com o método científico, propondo metodologias para explicação dos questionamentos iniciais e de suas próprias dúvidas. Foi notado durante a participação nas atividades, por meio dos depoimentos, na construção e divulgação dos resultados a mudança na concepção sobre fungos, sobretudo quanto ao seu papel no ecossistema.

Palavras-chave: Fungos, Sequência Didática, Ciências.



RESUMO SIMPLES

**ORIGEM DA VIDA E A EVOLUÇÃO DOS SERES VIVOS: BREVE
CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO 3º ANO EDUCAÇÃO BÁSICA**

Rosely Vaz Bernardes silva¹ & Cláudio Magalhães de Almeida²

¹Bióloga, Professora de Ciências, Mestranda em Ensino de ciências – PPEC,
Universidade Estadual de Goiás, *Campus* de Ciências Exatas e Tecnológicas,
Anápolis, GO. (e-mail: roselybernardes@hotmail.com)

²Biólogo, Mestrado e Doutorado em Geologia pela Universidade de Brasília/UNB,
Professor Ensino Superior Universidade de Goiás/UEG. (e-mail:
claudio.magalhaes@ueg.br)

A abordagem do tema “Origem da vida e a evolução dos seres vivos”, dar-se-á através de uma aula ministrada para os alunos do 3º ano do ensino médio, no período matutino, em um colégio estadual da cidade de Uruana/GO. Terá duração de 4 horas e decorrerá em quatro etapas. Na primeira etapa, o tema será introduzido por meio de um documentário: Cosmos – Episódio 09 – Os mundos perdidos do planeta terra, com intuito de entender e compreender o passado e o processo evolutivo dos seres vivos. Na segunda etapa, será proposta uma roda de conversa na própria sala de aula, sobre a relação encontrada entre o documentário e o tema proposto, com isso cada educando terá a oportunidade de expressar suas ideias, esclarecendo dúvidas através de perguntas em relação ao conteúdo. Já na terceira etapa, a turma será dividida em grupos aleatórios para construção de um anuário do tempo geológico, em que os mesmos irão seguir passo a passo como calcular eventos ocorridos há bilhões de anos atrás e depois preencher a tabela registrando os eventos no anuário impresso que recebeu. Na quarta etapa, ocorrerá a atividade final que será proposta aos grupos a elaboração de um texto referente ao tema, relatando o que cada grupo compreendeu sobre a origem das espécies e dos grandes grupos de seres vivos. Por meio destas atividades os educandos podem perceber todo esse processo evolutivo desde o surgimento e quanto tempo ocorreu, possibilitando assim a articulação de uma visão do mundo natural e social.

Palavras-chave: Evolução, Educação Básica, Tempo Geológico.



RESUMO SIMPLES

**BREVE ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE PALEONTOLOGIA E
GEOLOGIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA**

Rosely Vaz Bernardes silva¹ & Cláudio Magalhães de Almeida²

¹Bióloga, Professora de Ciências, Mestranda em Ensino de ciências – PPEC,
Universidade Estadual de Goiás, *Campus* de Ciências Exatas e Tecnológicas,
Anápolis, GO. (e-mail: roselybernardes@hotmail.com)

²Biólogo, Mestrado e Doutorado em Geologia pela Universidade de Brasília/UNB,
Professor Ensino Superior Universidade de Goiás/UEG. (e-mail:
claudio.magalhaes@ueg.br)

O livro didático (LD) tem papel determinante na organização curricular e na prática pedagógica dos docentes, contribuindo com o processo de construção do aprendizado em sala de aula. Deste modo, o LD é considerado uma ferramenta de valor considerável, devendo o educador ter uma atenção especial quanto sua escolha e utilização em sala de aula. Assim, levando em consideração que os conteúdos de Paleontologia e Geologia são recomendadas pelos PCNs como um tema de ciências no ensino básico brasileiro, sendo frequente nos livros de didáticos de Ciências e Biologia no País, pois apresentam conteúdos que ajudam a compreender a origem e evolução dos seres vivos e do planeta Terra. Este estudo apresenta os dados referentes ao estudo destes conteúdos em três livros adotados no último ano ensino médio, são eles: Ser protagonista – Biologia – Ed. SM, Biologia em contexto – Ed. Moderna e Biologia – Ed. Saraiva. De maneira geral nos livros didáticos analisados os conteúdos referentes à Paleontologia e Geologia apresentam-se segmentados em diversos capítulos. Com base nesta análise pode-se inferir que o LD Biologia apresenta a abordagem mais atualizada sobre os conceitos básicos abordados: processos de fossilização, conceito de fóssil e datação dos fósseis. Porém a abordagem mais ampla e detalhada é apresentada pelo LD Biologia em contexto. Sendo o LD Ser protagonista – Biologia, aborda os temas em questão de maneira sucinta e resumida. Sendo assim, cabe aos professores apresentar aos alunos não apenas as ideias contidas no livro, mas também as de outros materiais, com pontos de vista divergentes, levando o aluno a refletir sobre a complexidade do tema trabalhado. Bem como, recomendamos aos autores de LD de Biologia para o ensino médio maior atenção na abordagem e utilização de conceitos, fundamentados na utilização de terminologias atualizadas e corretas para os principais temas.

Palavras-chave: Livro Didático, Paleontologia, Geologia.



RESUMO SIMPLES
**REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA: UM PROJETO PARA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA)**

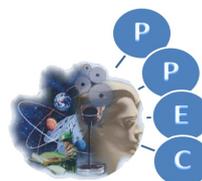
Daniela Moreira da Silva ^{*1}, Chrystiane Lourenço da Cruz Sena², Níliá Oliveira Santos Lacerda ³

^{*1} Licencianda do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG.(e-mail: danimoreira1997@outlook.com)

²Supervisora do subprojeto Pibid Química UEG. Professora de química do centro educacional de jovens e adultos Elias Chadud - Anápolis –Goiás.

³ Docente do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG. Doutoranda em Educação em Ciências- Universidade de Brasília– UnB-DF.

O projeto “água” foi desenvolvido no Centro de Educação de Jovens e Adultos, Elias Chadud (CEJA), situado em Anápolis, por 4 bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Docência (PIBID) do subprojeto Química, com duas turmas do segundo período, totalizando 48 alunos. O tema tornou possível trabalhar a educação CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) de forma mais contextualizada, o que é importante para EJA. Utilizamos como dinâmica de metodologia do trabalho, os três momentos pedagógicos: a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. O foco explicitado aqui é o terceiro momento, ou seja, a aplicação do conhecimento, cujo objetivo foi analisar o desenvolvimento e construção de propostas sobre a reutilização de água, que seriam possíveis de ser realizadas em casa e na escola, a partir da articulação da parte conceitual com a situação real, embasados nos princípios básicos da Educação CTSA, discutidos em sala. O resultado foi a confecção de maquetes com materiais reutilizáveis, e, é necessário enfatizar que todas as propostas de sistema de captação utilizaram água da chuva para uso, pois é aproveitável em fazendas (agricultura) e cidades, para a irrigação, limpeza de casa e piscina. Conforme relata o aluno A: *“O objetivo é mostrar que é possível reutilizar a água da chuva, assim preservando um benefício da natureza, quanto em benefício financeiro”*. Percebemos, assim, que temos indícios da perspectiva da Educação CTSA, pois os alunos demonstraram a preocupação com a reutilização de água, fazendo relações com problemas políticos, financeiros e ambientais, e, a partir daí, desenvolveram algo que pode ser implantado, o que caracteriza uma formação cidadã crítica e participativa. Percebe-se, então, a importância de se trabalhar a perspectiva CTSA





**ANAIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG**

ISSN 2526-0146

na EJA, já que possibilita o desenvolvimento de um projeto relevante para a sociedade atual e abre espaço para discussões tecnológicas, sociais e ambientais.

Palavras-chave: reutilização da água, PIBID, Educação CTSA.





RESUMO SIMPLES

**DISCUSSÕES CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS
EM UM PROJETO PIBID QUÍMICA UEG**

Daniel Camargo Silva^{1*}, Maria Thays Aguiar dos Santos², Cinthia Stephanie Peixoto
Diniz³, Níliá Oliveira Santos Lacerda⁴

^{*1,2,3}, Licenciandos do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências
Exatas e Tecnológicas Henrique Santillo – UEG.

⁴Docente do curso de Química Licenciatura Campus Anápolis de Ciências Exatas e
Tecnológicas Henrique Santillo – UEG. Doutoranda em Educação em Ciências-
Universidade de Brasília– UnB-DF. daniel.camargo@hotmail.com

Este trabalho foi realizado durante o desenvolvimento do projeto “Elementos nos alimentos”, que utilizou como dinâmica os três momentos pedagógicos: a problematização, a organização do conhecimento e aplicação do conhecimento e os pressupostos teóricos da Educação Ciência-Tecnologia-Sociedade, no primeiro semestre de 2017. Foi realizado por 8 bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Subprojeto Química – Anápolis-UEG, que trabalharam com 20 equipes de 5 turmas da primeira série do Ensino Médio. As atividades realizadas pelos alunos, no terceiro momento, deram-se por meio da escolha de duas receitas saudáveis, cujo preparo foi feito no próprio colégio, após o estudo teórico sobre os elementos presentes nos alimentos. O desenvolvimento de tal atividade teve por objetivo analisar a percepção dos alunos sobre os tipos de conhecimento conceitual, procedimental e atitudinal e os possíveis entendimentos referentes às relações CTS. Para isso, utilizamos a questão: *Em uma palavra, o que este projeto representou para você?* Que foi respondida pelos integrantes de cada equipe, durante o último encontro do terceiro momento (aplicação do conhecimento), no preparo em sala de aula e apresentação das receitas. As palavras analisadas que mais se repetiram foram: a) *conhecimento* (4), caracterizando a parte conceitual trabalhada; b) *diferente* (11) e *difícil* (7), trazendo elementos sobre os conhecimentos procedimentais, c) *desafiador, união, experiência* (5), que inferimos como traços dos conhecimentos atitudinais. Temos assim, os conhecimentos conceituais representados pelas discussões e estudos teóricos sobre os elementos presentes nos alimentos; a prática do preparo das receitas que está vinculada à dimensão procedimental e na dimensão atitudinal, os alunos adquiriram valores e concepções por intermédio da vivência entre si, que gerou uma reflexão de posturas concretas e





ANAIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG

ISSN 2526-0146

melhorou a capacidade destes cidadãos em tomar decisões socialmente responsáveis, corroborando assim com os pressupostos da Educação CTS.

Palavras-chave: Alimentação saudável, tipos de conhecimentos, Educação CTS.





RESUMO SIMPLES
**ANPED NACIONAL E GT-23 GÊNERO, SEXUALIDADE E
EDUCAÇÃO: UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO ACADÊMICA NA
PÓS-GRADUAÇÃO**

Camila Sabino Teixeira^{1*}, Cleide Sandra Tavares Araújo², Edna Duarte de Souza³

¹ Mestranda no Programa Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, UEG-
Campus CCET (e-mail: camilasabinoteixeira@gmail.com)

² Pós-Doutora em Química, docente do Programa de Mestrado Profissional em
Ensino de Ciências, UEG – Campus CCET

³ Doutora em Educação e docente no curso de Química Licenciatura, UEG –
Campus CCET

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd, é um importante meio de veiculação da produção intelectual na pós-graduação e na educação. Em suas reuniões nacionais e regionais há apresentação de trabalhos por meio de um Grupo de Trabalho-GT que é dividido em diferentes áreas. No presente trabalho temos como finalidade identificar as abordagens nos trabalhos apresentados nas Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) para a Educação Básica, no período 2010-2015, com análise feita da produção do GT-Gênero, Sexualidade e Educação. Foram estabelecidas quatro abordagens para a classificação dos textos selecionados que atendiam os requisitos dos objetivos da pesquisa. As abordagens são: políticas públicas, orientação sexual, pedagógica e saberes e conhecimentos. Estas abordagens tiveram como subsídio o trabalho de Candau e Sacavino (2000) que também dividiu sua análise de textos em diferentes categorias, porém houve adaptações para atender os objetivos da presente pesquisa. Foram encontrados 24 trabalhos no período pretendido de acordo com a delimitação do objetivo que é direcionado a Educação Básica. Os trabalhos nomeados “Estado da Arte” dá ao pesquisador a possibilidade de uma análise ampla da temática e o despertamento de outros pesquisadores das lacunas existentes na temática e onde precisam se direcionar para endossar a literatura preterida. Percebe-se por este trabalho que é necessário o maior envolvimento de pesquisadores com formação voltada à Educação com trabalhos em Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Básica, Produção Científica, Estado da Arte.



**ANAIS SIMPÓSIO DO MESTRADO
PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA
UEG**

ISSN 2526-0146

