

REFLEXÕES ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: relato de experiências durante o PIBID Interdisciplinar de Ciências

JEANDERSON DE JESUS ALBUQUERQUE
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

DANIELA MARQUES ALEXANDRINO
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Resumo

Na atualidade ainda há uma discussão a respeito da Educação, no que tange às suas características de ensino tradicional, o qual um dos desafios docentes é despertar o interesse dos discentes acerca do conteúdo abordado. Para isso, diferentes metodologias e recursos didático-pedagógicos são empregados para esse fim. Entendemos como recurso didático, todo material utilizado como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser desenvolvido pelo professor a seus alunos, dessa forma, seu uso almeja alcançar uma aula dinâmica, prazerosa e proveitosa. No presente trabalho objetivamos relatar uma experiência realizada por um bolsista do PIBID Interdisciplinar de Ciências, ao acompanhar o cotidiano escolar durante as aulas de Ciências, no 8.º ano do Ensino Fundamental. Foi possível contribuir com a elaboração de recursos didático-pedagógicos para auxiliar no desenvolvimento das aulas de Ciências. A contribuição do PIBID tem impacto significativo na formação de futuros profissionais, assim como na formação continuada da professora supervisora.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências. Formação Docente. Recursos Didáticos.

Abstract

Currently, there is still a discussion about Education, regarding its characteristics of traditional teaching, where one of the teaching challenges is to awaken students' interest in the content covered. To achieve this, different methodologies and didactic-pedagogical resources are used for this purpose. We understand as a didactic resource, all material used as an aid in the teaching-learning process of the content proposed to be developed by the teacher for his students, therefore, its use aims to achieve a dynamic, pleasurable and profitable class. In the present work we aim to report an experience carried out by a PIBID Interdisciplinary Science scholarship holder, when following daily school life during Science classes, in the 8th year of Elementary School. It was possible to contribute to the development of didactic-pedagogical resources to assist in the development of Science classes. PIBID's contribution has a significant impact on the training of future professionals, as well as on the continuing training of the supervising teacher..

Keywords: Didactic resources. Science teaching. Teacher Training.

Introdução

Ainda nos dias de hoje, muito se discute a respeito dos desafios da educação, desde as dificuldades encontradas no percurso da formação docente até a atuação em sala de aula, e são geralmente apontadas: a relação do professor com os alunos, a capacitação docente, a prática pedagógica e o desinteresse dos alunos pelos conteúdos abordados em sala. O processo de formação docente envolve etapas cruciais de construção ao longo da trajetória acadêmica de um licenciando, as quais lhe moldarão e permitirão estar apto para o exercício da profissão.

[...] um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996, p.12).

Os professores têm por objetivo ensinar, construir conhecimentos, compartilhar informações, instruir, corrigir, apresentar caminhos e possibilidades aos alunos, pesquisar e refletir sobre sua prática. Para realização dessas tarefas, é necessário, não apenas um “dom”, mas a formação inicial e contínua, ou seja, as atualizações são constantes, com o intuito de aprender a ensinar e se reinventar sempre que necessário, refletindo sobre suas ações. Ou seja, ter um papel ativo na educação e não meramente técnico e repetitivo, reduzido à mera execução de normas e receitas ou à aplicação de teorias exteriores à sua própria comunidade profissional (Alarcão, 2022).

Um dos desafios que perpassam à atividade docente em suas práticas tem sido despertar o interesse de seus alunos pelos assuntos abordados. Frente às aulas expositivas, com pouca utilização de atividades práticas, uso de nomenclaturas complexas que muito se destoam da linguagem coloquial são alguns dos fatores com que as componentes de Ciências (no Ensino Fundamental) e Biologia (no Ensino Médio) não agucem o interesse dos alunos.

Quando se fala acerca do ensino de Ciências no Ensino Fundamental, de imediato, se imagina aulas tradicionais, na qual o professor expõe o conteúdo em sala, por vezes realiza alguns experimentos demonstrativos em sala de aula ou em atividades práticas no laboratório e avalia o conhecimento dos alunos com a realização de uma prova escrita, quer seja essa discursiva ou de múltipla escolha. Para Ronca e Escobar (2011), apesar desse tipo de aula apresentar algumas vantagens ao professor, não é o bastante, ou seja, nem sempre o conteúdo abordado

é totalmente compreendido, ainda que se utilize os laboratórios esporadicamente.

O exercício da prática docente é constantemente caracterizado pela busca de estratégias, metodologias, recursos didático-pedagógicos, que vão além da simples transmissão vertical de conteúdos teóricos e práticos (Santos; Linhares, 2019), além disso, a busca da melhoria das relações interpessoais entre aluno e professor.

Buscando com que os alunos demonstrem maior interesse pelas aulas, o uso de recurso didático-pedagógico ou método diferenciado do habitual, que possam ser utilizados pelo professor são de grande importância e lhe servirão como suporte em sua rotina. Logo, de acordo com Souza (2007, p. 111) “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser utilizado pelo professor a seus alunos”.

O uso de recursos didático-pedagógicos variados no processo de ensino-aprendizagem viabiliza que o professor não dependa apenas do livro didático e/ou do quadro e pincel (conhecido cuspe e giz, na linguagem informal), muito criticado, porém bastante difundido nos espaços escolares. Segundo Krasilchick (2008, p. 63)

[...] o livro didático tradicionalmente tem tido, no ensino de Biologia, um papel de importância, tanto na determinação do conteúdo dos cursos como na determinação da metodologia usada em sala de aula, sempre no sentido de valorizar um ensino informativo e teórico.

2993

Na literatura, há inúmeros meios e recursos didático-pedagógicos para as aulas que podem ser utilizados pelos professores, com resultados comprovadamente positivos. Contudo, boa parte dos/as docentes são propensos por adotar métodos mais tradicionais de ensino, por receio de inovar ou mesmo pela inércia estabelecida em nosso sistema educacional (Castoldi; Polinarski, 2009).

Tais recursos auxiliam no desenvolvimento da aprendizagem dos discentes, propiciando meios de motivação e envolvimento diante do conteúdo discutido, assim, poderá melhorar a compreensão e a interpretação do que vem se discutindo em sala de aula. Com a utilização de recursos didático-pedagógicos, pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, faz dos alunos participantes do processo de aprendizagem (Castoldi; Polinarski, 2009).

Para o docente, além da necessidade em fazer uma transposição didática de forma adequada, também necessita que utilize diversas estratégias, metodologias e recursos didático-pedagógicos, como: jogos, filmes, oficinas orientadas, produção de maquetes, modelagens, aulas práticas em laboratório e saídas de campo, que são

alguns dos exemplos de que podem melhorar a compreensão dos conceitos discutidos em sala de aula, possibilitando a compreensão dos alunos, no sentido da construção de conhecimentos relacionados à área (Nicola; Paniz, 2016).

O estudante participa de forma ativa, se apropriando do conhecimento, e adquire uma aprendizagem mais efetiva e contextualizada, permitindo, dessa forma, o desenvolvimento de suas habilidades, como: cognitivas, de leitura, de escrita e de tomada de decisões (Pizzaro; Lopes Júnior, 2015).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), discutir as atividades realizadas com a utilização de diferentes recursos didático-pedagógicos e metodologias, assim como refletir sobre sua relevância na formação inicial docente.

O PIBID é desenvolvido com o apoio da Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em parceria com a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). O programa é regulamentado pela Portaria CAPES nº 83, de 27 de abril de 2022. Ele foi criado com a intenção de valorizar a carreira e aproximar profissionais em processo de formação do contexto escolar, propiciando-lhes contato antecipado entre os futuros educadores e as salas de aula da rede pública.

O Subprojeto de PIBID Interdisciplinar de Ciências (Biologia, Física e Química) vem promovendo a participação e o envolvimento de discentes dos referidos cursos de Licenciatura, no tocante a iniciação à docência. Partindo do entendimento de que teoria e prática é uma via de mão dupla e não há descolamento entre elas, é que os/as bolsistas vêm tendo a possibilidade de articulação entre as teorias aprendidas na graduação e as práticas vivenciadas no chão da escola.

Pautando-se nas concepções freireanas sobre a formação de professores. Temática essa, que está associada ao que propõe o PIBID Interdisciplinar de Ciências, o qual o licenciando tem seu primeiro contato com o chão da escola e principalmente com a sala de aula antes, antes de se formar. Dessa maneira, é possível relacionar e colocar em prática a teoria estudada ao longo da graduação e desenvolver um aperfeiçoamento enquanto professor de acordo com as experiências vivenciadas. Freire (1996, p.12) pontuou sobre essa relação teoria/prática como

O ato de cozinhar, por exemplo [...] A prática de cozinhar vai preparando o novato, ratificando alguns daqueles saberes, retificando outros, e vai possibilitando que ele vire cozinheiro. A prática de velejar coloca a necessidade de saberes fundantes como o do domínio do barco, das partes

que o compõem e da função de cada uma delas, como o conhecimento dos ventos, de sua força, de sua direção, os ventos e as velas, a posição das velas, o papel do motor e da combinação entre motor e velas. Na prática de velejar se confirmam, se modificam ou se ampliam esses saberes. (FREIRE, 1996, p.12)

E é por meio dessas vivências em sala de aula, onde a teoria e a prática se correlacionam, que o licenciando (bolsista do PIBID) compreenderá que o conhecimento será construído coletivamente com os educandos, por meio das condições proporcionadas para que isso ocorra. Destarte, os/as licenciandos têm a oportunidade de refletirem sobre o fazer docente, somado à aquisição de experiências de um futuro professor/a-pesquisador/a.

A experiência baseia-se em observações realizadas pelo bolsista¹ do PIBID, aluno regular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), durante o desenvolvimento do Subprojeto Interdisciplinar em uma escola municipal de tempo integral, no município de Itapetinga-BA. A vivência de inserção em uma unidade escolar, acompanhando a professora regente em sua prática pedagógica, ao lecionar a componente curricular de Ciências para uma turma do 8.º ano do Ensino Fundamental.

2995

Desenvolvimento

A experiência de vivência pedagógica em âmbito escolar aconteceu na Escola Municipalizada de Tempo Integral Manoel Novaes, no município de Itapetinga-BA. A escola é mantida pela Secretaria Municipal de Educação e oferta a educação básica, compreendendo o Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II, sendo as séries iniciais em tempo integral, a qual os alunos estudam no turno matutino e são inseridos em atividades complementares no turno oposto.

Já nas séries finais, os discentes comparecem para as aulas no turno vespertino. São compostas por oito turmas, do 6.º ao 9.º ano, com duas turmas em cada. A escola dispõe de quadro de professores para todas as componentes curriculares, secretária escolar, coordenadores pedagógicos, direção e vice direção escolar, além de funcionários responsáveis pela zeladoria, merenda escolar e vigilância.

A estrutura física da escola é composta por aproximadamente nove salas de aula, banheiros masculino e feminino, biblioteca, sala de recurso para Atendimento

Educacional Especializado (AEE), copa, secretaria, direção, sala de professores, área central para alimentação, além de áreas de recreação.

A instituição adota uma abordagem pedagógica com currículo centrado no desenvolvimento integral de seus alunos, a qual busca proporcionar uma educação que prepare os estudantes para os desafios acadêmicos e sociais. Faz uso de recursos didáticos, tais como livros didáticos adotados pela coleção do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), materiais audiovisuais e tecnologias educacionais que possam agregar ao processo de ensino e potencializar a relação ensino-aprendizagem por parte dos alunos.

Verificou-se uma gestão escolar comprometida com o fazer didático e imbuída em vários projetos pedagógicos ao longo do ano letivo, os quais somavam no enriquecimento cultural e educacional de todos os envolvidos.

A vivência pedagógica aconteceu no período de março a dezembro de 2023, a qual estive inserido em uma unidade escolar acompanhando a professora regente, em sua prática pedagógica ao lecionar a disciplina de Ciências para a turma do 8.º ano do Ensino Fundamental.

No decorrer desse período foi possível auxiliá-la na elaboração de atividades de sondagem após o término de conteúdos, assim como sua respectiva correção, suporte aos alunos para responder as atividades propostas pelo livro didático, de autoria de Carnevalle (2018), construção de modelos de sistemas do corpo humano, além da pesquisa e/ou elaboração de jogos com o intuito de dinamizar as aulas tornando-as mais atrativas ao usar recursos didático-pedagógicos e metodologias ativas, como a sala de aula invertida,

que reforçassem o aprendizado.

Depois que fui recepcionado na unidade escolar e passei a acompanhar as aulas, juntamente com a professora regente da disciplina, discutíamos ideias para o desenvolvimento de recursos didáticos que pudessem deixar o conteúdo ainda mais interessante e que possibilitassem o dinamismo de uma aula participativa ao ponto de envolver o maior número possível de estudantes e assim despertar o interesse pelo assunto abordado.

Entre os materiais elaborados e recursos didáticos utilizados, foi possível: a montagem do pulmão artificial; maquete dinâmica do sistema urinário; construção de *folders*; exibição de vídeos com temáticas de Infecções Sexualmente Transmissíveis

(IST), e, posteriormente, a realização de aula invertida; palestra abordando IST, métodos contraceptivos e gravidez na adolescência; demonstração prática/experimental com as leis de Newton; jogo pedagógico com as características dos Planetas do Sistema Solar e Quiz sobre fontes e tipos de energia.

A vivência no ambiente escolar – conteúdos abordados e estratégias utilizadas

Com o uso do pulmão artificial, após a aula ministrada pela professora, foi reforçado o conteúdo teórico de forma prática e dinâmica, elucidando que a respiração é um ato involuntário e que depende das pressões interna e externa (Figuras 1a e 1b). Na ocasião, alguns alunos foram convidados para que manipulassem o material e ao mesmo tempo explicassem o que entenderam do conteúdo.

Para o sistema urinário foi construída uma maquete representando o processo de filtração do sangue e seu consequente produto, a urina (Figura 2 a e b).

Figura 1 - Explicação sobre o modelo anatômico do aparelho respiratório



Fonte: Autores (2023).

Nesta atividade prática, também alguns alunos foram convidados para explicar para a turma o entendimento acerca da temática utilizando a maquete como apoio (Figura 2 a e b).

Figura 2 - Explicação sobre o modelo anatômico do aparelho urinário



Fonte: Autores (2023).

Quando foi ministrado o conteúdo do sistema endócrino, foi preparada uma apresentação em *PowerPoint®*, com o uso de computador e projetor multimídia. Os *slides* continham imagens das respectivas glândulas e suas principais funções no organismo. Após o encerramento da apresentação foi entregue uma atividade para os alunos responderem um quadro conceitual com os hormônios envolvidos em cada glândula e sua atuação direta no indivíduo.

Na sequência dos conteúdos, foi abordado o tema “adolescência e reprodução humana”, atrelando o conteúdo das aulas de Ciências, com o fato dos alunos estarem vivenciando a fase da adolescência e puberdade. Uma palestra foi programada com o tema central na adolescência, enfocando as IST, métodos contraceptivos e gravidez na adolescência.

Somando a formação do bolsista¹ na área da Saúde, procedeu-se com a palestra para as duas turmas de 8.º ano (A e B), separadamente, em seus respectivos horários de aula. Também foram apresentados os tipos de camisinhas disponibilizadas nos Postos de Saúde, ilustradas na Figura 3 a e b.

Figura 3 - Registro da palestra sobre IST e gravidez na adolescência



Fonte: Autores (2023).

Ainda nessa temática, foi proposta uma atividade prática a ser realizada em um espaço fora da sala de aula (Figura 4 a-d). Inicialmente, a turma foi dividida em quatro grupos e cada equipe, após assistir a um vídeo acerca do tema, deveria preencher um *folder* gigante com as informações e conceitos sobre o respectivo assunto.

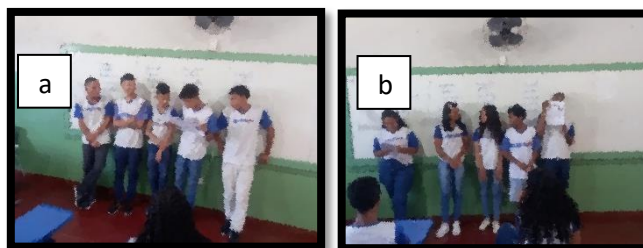
Figura 4 - Atividade fora da sala de aula para construção do *folder*



Fonte: Autores (2023)

Depois de concluída a tarefa, foi realizada uma “*aula invertida*”, na qual cada grupo apresentou seu tema para toda a turma, na forma de seminário (Figura 5 a e b).

Figura 5 - Atividade da sala de aula invertida



Fonte: Autores (2023).

Para o conteúdo “Sistema Solar” foi proposto a realização de um jogo de conceitos e características seus componentes (Figura 6), nos quais em uma das atividades, o objetivo era que cada grupo deveria descobrir qual o planeta em referência, com quatro informações específicas.

Figura 6 - Atividade do jogo de Quiz



Fonte: Autores (2023).

Nas aulas que abordaram os temas de Força e Movimento, Energia e Eletricidade e Magnetismo, objetivando explicar as Leis de Newton foi proposta a

utilização de Experimentação. Em relação ao tema energia, também foi bastante explorado as formas e tipos de energias e suas transformações, elucidando exemplos reais que nos cercam no cotidiano.

Por fim, encerrou-se com os conceitos de eletricidade e corrente elétrica, meios de produção, além do consumo no cotidiano, nos diversos setores (quer seja doméstico ou industrial). Nesse sentido, também foi utilizado um jogo de competição (tipo Quiz) com perguntas e respostas sobre fontes e tipos de energia.

Vale salientar que, para todos os conteúdos abordados em sala de aula foram elaborados exercícios de fixação, que eram enviados para a professora regente, com antecedência, para a aprovação ou não. Posteriormente, esses eram entregues para serem respondidos pelos alunos, eram corrigidos coletivamente e serviam como revisão dos conteúdos.

Em parceria com o professor supervisor na escola foi proposto aos bolsistas do PIBID, o planejamento de uma Feira de Ciências como forma que envolvesse todas as turmas das séries finais do Ensino Fundamental, cujo objetivo foi apresentar os trabalhos desenvolvidos em sala de aula ao longo do ano, pelos alunos (Figura 7).

3000

Figura 7 - Participação na Feira de Ciências



Fonte: Autores (2023).

A vivência no ambiente escolar – Reflexões sobre o PIBID

O PIBID é uma iniciativa que almeja promover os primeiros contatos com a docência, buscando cada dia um aprendizado novo, possibilitando uma melhor formação acadêmica, construindo profissionais com experiências de atuação laboral e conseqüentemente com mais capacidade para o exercício da docência (Silva; Gonçalves; Paniágua, 2017).

Nessa vivência no PIBID, durante o tempo de permanência na escola, acompanhando a professora no desenvolvimento de sua prática docente, foi possível

vivenciar momentos e experiências agradáveis e outras desafiadoras. No entanto, cada uma delas somou significativamente na formação do meu ser enquanto professor em formação, pois tive a oportunidade de desmitificar ou agregar conceitos e/ou conhecimentos.

Outro aspecto importante é o fato de que o uso de recursos didáticos proporciona integração entre os alunos, gerando maior interesse e participação, contribuindo para que discutam suas ideias ao expô-las ao grupo e viabilizando mútua interação. Dessa forma, o uso de recursos didáticos-pedagógicos como: maquetes, modelagem, experimentação, jogos didáticos, vídeos, entre outros, foram importantes, adotados como ferramentas para deixar o ensino mais dinâmico, atraindo a atenção dos alunos e tornando as aulas mais divertidas com apontados por Santos e Linhares (2019).

Inserido no contexto escolar, foi possível verificar que o domínio da didática e das tendências pedagógicas são cruciais para a prática docente, no entanto, também é notório que diante de um grupo heterogêneo, por mais que sejamos adeptos de uma tendência mais progressista de educação, se faz necessário a aplicação de mais de um modelo na mesma sala de aula, visto que cada sujeito é um ser único em suas particularidades e esse fator influencia diretamente na relação ensino-aprendizagem e na conduta a ser adotada pelo educador.

Ouvi o relato de um aluno que referiu “*não gostar da disciplina de Ciências*”, mas depois que as aulas passaram a ser mais dinâmicas, com uso de recursos didáticos diversificados, ficaram atrativas e prazerosas, conseguindo fazer com que ele tivesse interesse, por ter despertado sua curiosidade, a partir daí, fez com que mudasse sua concepção acerca de Ciências.

Cabe mencionar a satisfação de presenciar comentários na sala dos/as professores/as que uma “*turma difícil*”, a qual apresentava várias queixas por parte do corpo docente, foi elogiada em seu desempenho e na forma de apresentação no dia da Feira de Ciências, mudanças como: o crescimento pessoal e a ampliação dos conhecimentos, a ampliação da capacidade comunicativa, mudanças de hábitos e atitudes, corroborando Hartmann e Zimmermann (2009), sobre os benefícios para os alunos, o que me deixou lisonjeado, pois contribuí para esse desfecho.

Ao longo do ano letivo, o PIBID me possibilitou obter um recorte do panorama da atual situação da Educação, na qual pude perceber que diverge do tempo em que

fui aluno da Educação Básica, assim como me proporcionou avanços significativos no que diz respeito à superação de desafios, também a desmitificação de conceitos, além de já contribuir para aprimoramento de habilidades inerentes ao educador.

A experiência de ser “*pibidiano*” oportunizou vivenciar o contexto educacional e a prática docente, permitindo-me ser participante no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Auxiliando a professora titular da disciplina de Ciências, na sugestão/proposição/elaboração de atividades, correção de exercícios e produção de recursos didático-pedagógicos que pudessem contribuir de forma prática, dinâmica e interessante para o aprendizado de conteúdos específicos e assim permitir aos alunos compreenderem a dissociação entre teoria e prática.

A contribuição do PIBID vai além de um suporte financeiro para o estudante, pois proporciona uma experiência real na observação de aspectos que estão diretamente ligados à escolha da carreira profissional. Logo, o Programa tem impacto significativo na formação de futuros profissionais.

Mas sem dúvida, ter a oportunidade de utilizar os conhecimentos obtidos ao longo de minha formação e poder contribuir para o aprendizado dos alunos da rede municipal do ensino básico foi uma experiência ímpar, a qual posso afirmar que é indispensável ao licenciando.

3002

Considerações Finais

Visto que o PIBID é uma iniciativa que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação docente em nível superior e a melhoria da qualidade na educação básica pública brasileira, chego à conclusão que a minha experiência pessoal não foi diferente, pois o PIBID me privilegiou com instrumentalização antecipada a vivenciar na prática o exercício diário de um educador, ou seja, um programa que foi fundamental para consolidar e fundamentar minha escolha profissional. Sendo assim, o sentimento é de gratidão por tão rica oportunidade de crescimento acadêmico e profissional.

Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 1. ed. São Paulo: Cortez, Coleção Questões da Nossa Época, v. 8, 2022.

BANDEIRA, Camila Maria; CHUPIL, Henrique. Contextualização e o uso de recursos didáticos: implicações no ensino de Biologia. **Caderno Intersaberes**, v. 4, n. 5, p. 263-275, 2015.

BRASIL. **Lei De Diretrizes e Base Da Educação**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Ministério da Educação. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 26 mar. de 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Disponível em:
<<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespid>>. Acesso em: 19 de fev. de 2024.

CARNEVALLE, Maria Rosa. **Araribá Mais Ciências (8.º Ano): Manual do Professor / Livro Digital**. Org.: Editora Moderna (obra coletiva, concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna). 1. ed., São Paulo, Moderna, 2018.

CASTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. A utilização de recursos didático- pedagógicos na motivação da aprendizagem. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR), 1., 2009, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba: UTFPR, 2009.

Disponível em: <<https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>>. Acesso em: 26 de mar. de 2024.

3003

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Mana Mana. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez. 2002, 112 p.

DIBUJO REAL. **Como hacer um del corazón con movimiento fácil**. YOUTUBE. 22 de outubro de 2022. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=HZWfYai8d-I>>. Acesso em: 24 de out. de 2023.

DIBUJO YCOLOR. **Como hacer maqueta del sistema urinario facil / proyectos caseros**. YOUTUBE. 11 de novembro de 2022. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=-wSqOpbqWdg&t=265s>>. Acesso em: 09 de mai. de 2023.

DOUTOR AJUDA. **AIDS e HIV são mesma coisa? Entenda a diferença**. YOUTUBE. 31 de janeiro de 2018. Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=c4RIEh9puZA>>. Acesso em: 08 de ago. de 2023.

DOUTOR AJUDA. **Herpes Genital – O que é, sintomas, tratamentos?** YOUTUBE. 18 de maio de 2018. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=P_W7Eu3HgrU&t=20s>. Acesso em: 08 de ago. de 2023.

DOUTOR AJUDA. **HPV: o que deve saber?**. YOUTUBE. 28 de outubro de 2020.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ryxqv5x8_jU&t=10s>. Acesso em: 08 de ago. de 2023.

DOUTOR AJUDA. **SÍFILIS: quais os sintomas dessa doença silenciosa?**

YOUTUBE. 14 de fevereiro de 2018. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=P_W7Eu3HgrU&t=21s>. Acesso em: 08 de ago. de 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HARTMANN, Ângela Maria; ZIMMERMANN, Erika. Feira de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 7., 2009, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: UFSC, 2009.

MAZZIONI, Sady. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT**, v. 2, n. 1, p. 93-109, 2013.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **InFor, Inovação e Formação**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2016.

SILVA, Sandro; GONÇALVES, Mariana Dicheti; PANIÁGUA, Edson Romário Monteiro. A importância do PIBID para a formação docente. *In: ENCONTRO MISSIONEIRO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM CULTURA*, 3., 2017, Santo Ângelo, **Anais: [...]** Santo Ângelo: UNIPAMPA, 2017. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2018/02/a-importancia-do-pibid-para-formacao-docente.pdf>>. Acesso em: 19 de fev. de 2024.

3004

PIZARRO, Mariana Vaitiekunas; LOPES JUNIOR, Jair. Indicadores de Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica sobre as diferentes habilidades que podem ser promovidas no ensino de Ciências nos anos iniciais. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 208-238, 2015.

PROF. MARISA. **Sistema Solar**. Instagram: @personalizadoscomcaprico.

Disponível em:

<<https://www.instagram.com/reel/CvPkHT1g4xu/?igsh=MXRoemM3cnp6cTFpcA==>>.

RONCA, Antônio Carlos Caruso; ESCOBAR, Virginia Ferreira. **Técnicas Pedagógicas: domesticação ou desafio à participação?** 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1984.

SANTOS, Fabrícia Jorge Oliveira; LINHARES, Jussira Candeira Spíndola. O uso de maquetes no estudo das ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 3., 2019, Campina Grande, **Anais: [...]** Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em:

<<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/61741>>. Acesso em: 26 de mar. de 2024.

SILVA, Isayane Karinne de Oliveira; MORAIS, Marçal José de Oliveira. Desenvolvimento de jogos educacionais no apoio do processo de ensino-aprendizagem no ensino fundamental. **HOLOS**, Natal, v. 5, ano 27, 2011.

SOBREIRA *et al.* Desafios à prática docente em Biologia: o que dizem os professores do Ensino Médio? In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 2015, Curitiba, **Anais**: [...] Curitiba: PUC, 2015. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/54100225-Desafios-a-pratica-docente-em-biologia-o-que-dizem-os-professores-do-ensino-medio.html>>. Acesso em: 26 mar. de 2024

SOUZA, Salete Eduardo. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM: “Infância e Práticas Educativas”, 2007, Maringá, **Anais**: [...], Maringá: Arq Mudi, 2007. Disponível em: <<http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf>>. Acesso em: 26 de mar. de 2024.

THEIA Didáticos©. **Caçada à prevenção das IST's.**, 2024. Disponível em: <<https://theiadidaticos.com.br/produto/cacada-as-ists/>>.

THEIA Didáticos©, **Introdução ao Sistema Solar.** 2024. Disponível em: <<https://theiadidaticos.com.br/?s=introdu%C3%A7%C3%A3o+ao+sistema+solar>>.

Autor 1:



Jeanderson de Jesus Albuquerque
Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus de Itapetinga-BA, bolsista do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) – Interdisciplinar de Ciências
Email: jeanderson.fono@yahoo.com.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7614866735703915>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3525-6946>

Autor 2:



Daniela Marques Alexandrino
Doutorado em Ciências, professora adjunta DE, atua nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Química; Engenharia de Alimentos da UESB, campus de Itapetinga-BA, Coordenadora do Subprojeto Interdisciplinar de Ciências.
Email: dalexandrino@uesb.edu.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9338175981955298>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6411-1127>