



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

## UM NOVO CONCEITO SOBRE AS AULAS DE CIÊNCIAS NATURAIS

**Lillyanne Karla Rodrigues Brito, UFCG**

**Tatiele Matos Venâncio, UFCG**

**Rayffi Gumercindo Pereira de Sousa, UFCG**

**Janice Anacleto Pereira Reis, UFCG**

**RESUMO:** Tendo em vista as práticas educacionais na atualidade que se mostram nem sempre eficazes e que são encontradas de modo generalizado nas escolas brasileiras, fato esse que dificultam o desempenho socioeducativo dos educandos. O presente artigo busca apontar as intervenções necessárias que foram realizadas em uma turma de ensino fundamental na escola estadual Álvaro Gaudêncio de Queiroz no município de Campina Grande-PB a partir de novas metodologias de ensino desenvolvidas pelos alunos e bolsistas do PIBID – Pedagogia (Ciências Naturais) da UFCG. Abrangendo, assim, a importância da estrutura, a forma de administração das escolas, a metodologia de ensino exercida nelas e as práticas docentes que pudemos encontrar e ressignificar nas aulas de ciências da natureza.

**Palavras-chave:** Práticas, Desempenho, Metodologia, Pedagogia.

### 1. O envolvimento da comunidade escolar

Há muito tempo a estrutura e a organização das escolas é a mesma. Tanto na área Pedagógica, quanto na dimensão hierárquica. A educação na condição atual necessita de uma gestão que proporcione a democracia entre os sujeitos que participam dessa comunidade, a escolar. Paro (2010), em suas reflexões sobre a prática do diretor da escola, nos traz a realidade de que “quando o assunto é escola, uma das questões mais destacadas diz respeito à relevância de sua administração, seja para melhorar seu desempenho, seja para coibir desperdícios e utilizar mais racionalmente os recursos disponíveis.”

O PIBID Pedagogia (Ciências Naturais) desde o ano de 2012 atua em escolas públicas da cidade de Campina Grande – PB e pode observar que a grande maioria dos gestores dessas escolas estão empenhados em proporcionar um desenvolvimento completo aos alunos de suas escolas, ou seja, são diretores que estão interessados não apenas em dirigir a escola, mas que possuem a determinação de ver seus alunos como



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

sujeitos ativos no ambiente escolar. Isso se torna mais claro ao vermos a receptividade às atividades por todos da escola, não só do PIBID – PEDAGOGIA, mas de outros projetos desenvolvidos.

Os grandes pensadores/reformadores pedagógicos há muito tempo já discutem a relevância de novas práticas que priorizem na escola mais que o papel do diretor, deem mais atenção a promoção de qualidade, de crítica, de autocrítica e de democracia. Esses são os reais valores que contribuem para a estrutura e organização da instituição. Parafraseando Paro (2011) a visão economicista que também trata a educação como um outro serviço qualquer do Estado contribui para aprofundar as fragilidades do sistema.

(...)É importante destacar que a noção de administração do senso comum, deixando de captar o que há de administrativo no processo pedagógico (ao limitar a administração às normas e procedimentos relativos à organização e funcionamento da escola), acaba por valorizar aquele que é o responsável direto pelo controle das pessoas que devem cumprir essas normas e realizar esses procedimentos: o diretor escolar. (Paro, 2010).

Embora existam iniciativas individuais, como a do PIBID o caminho para atingir o modelo de gestão ideal, ainda é longo. As pessoas devem sair do conformismo que incorporaram e buscar serem participativas e ativas no campo educacional. Para quem sabe, assim, serem protagonistas de uma nova história. Onde as relações ocorram de forma horizontal em uma estrutura que se adeque às necessidades de toda a população, não de uma minoria beneficiada.

## **2. Ressignificando as aulas de Ciências Naturais**

Desde agosto de 2012 o PIBID – PEDAGOGIA vem realizando intervenções em escolas públicas na cidade de Campina Grande com a intenção de proporcionar aulas prazerosas e proficientes na disciplina de ciências naturais. Tendo em vista que a disciplina de ciências é uma das disciplinas que os alunos menos demonstram interesse. Isso se reflete não pelo conteúdo, mas pelas práticas dos professores que não atingem às expectativas dos alunos, no tocante à falta de prática da ciência.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

O programa de iniciação a docência, permite que os alunos de graduação na área de licenciatura possam ter na sua formação acadêmica, uma introdução as atividades docentes, uma vez que os alunos bolsistas são possibilitados de ingressar no seu campo de atuação, com o intuito principal de levar para os alunos do ensino fundamental, uma forma diferente de perceber que os conceitos de ciências naturais podem ser ensinados de maneira prática. Para tanto, vale a pena ressaltar que a função do PIBID é de permitir que a o ensino público seja de qualidade, já que a iniciação a docência visa uma participação efetiva nas escolas públicas de ensino fundamental. Assim, podemos perceber que:

O programa visa também proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2011).

A disciplina de ciências naturais, assim como as outras, é essencial para a aprendizagem e desenvolvimento dos indivíduos, inclusive em sua condição de cidadão. Em especial para crianças e jovens, no sentido que promove o conhecimento e a compreensão do funcionamento de várias questões e elementos relativos à natureza.

Neste contexto, o papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo. Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais (PCNs, 1997, p.15).

Nessa perspectiva, a junção do ensino teórico de ciências naturais nas séries iniciais do ensino fundamental com a utilização dos recursos didáticos, promovem o enriquecimento das aulas, motivam a curiosidade, atenção e o interesse dos alunos. Para que se gerassem tais efeitos com os alunos, seria interessante que a escola e o professor



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTAMARIA-RIOGRANDEDOSUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

dispusessem de laboratório de ciências, mas não é essencial, pois, é possível nos depararmos com ciência em todo lugar, em casa, ao realizarmos o processo de catar o feijão, na cozinha da escola, quando a merendeira adiciona açúcar a água na preparação de um suco, no jardim, quando as plantas após a noite amanhecem encharcadas pelo orvalho, etc., em toda parte há elementos que envolvem a disciplina de ciências, e o professor pode explorar com louvor essas e outras possibilidades oferecidas pela natureza.

Assim, pode-se destacar, que “o livro didático [...] não pode nem deve ser encarado como a única fonte de conhecimento para todos os envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem” (PORTO, 2009, p. 27-28). Considerando isso, podemos constatar que há outros meios de recursos didáticos relevantes acerca do ensino de ciências naturais do ensino fundamental, caracterizando assim, como inserção de experimentos, maquetes, demonstração de materiais concretos, data show, e entre outros.

Com isso, fica claro que a disciplina de ciências é de suma importância para o desenvolvimento e aprendizagem do ensino desta no contexto escolar, tendo em vista que por meio de recursos midiáticos, experimentos em sala de aula, pela observação dos fenômenos naturais, e entre outros mecanismos que promovem o desenvolvimento e o aprimorando do conhecimento dos alunos sobre a disciplina de ciências naturais.

O nosso trabalho é desenvolvido de forma contínua onde comparecemos semanalmente na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Deputado Álvaro Gaudêncio de Queiroz. Durante nossas intervenções utilizamos sempre materiais concretos na demonstração de experiências como, por exemplo, no projeto Solo: Fazendo e Aprendendo, onde pudemos relacionar teoria e prática e proporcionar aos alunos a oportunidade de estudar a disciplina Ciências através do manuseio de materiais concretos, correspondente ao manejo de objetos sendo estes também do cotidiano das crianças, a exemplo de: areia, rochas, argila, etc. Oferecendo a ajuda necessária aos alunos realizamos construções de maquetes e cartazes nos quais o solo foi reproduzido na sua diversidade que serviu de base para melhor compreensão do conteúdo solo.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

Também a realização de experimentos manipulados pelos próprios alunos do Ensino Fundamental com nosso auxílio. Tudo isso com o principal objetivo de colaborar para que os alunos compreendessem como aconteceu o surgimento do solo além de sua fundamental relevância para o ecossistema terrestre. Apropriando-se também suas características físicas e conceituais.

Tivemos também o Projeto Água: Conservação e Vida, que para que fosse significável, buscamos transmitir o conteúdo de forma prática e coesa. Adotamos, assim, as seguintes estratégias: Leitura informativa sobre o tema estudado; Músicas; Vídeos. Propomos para as crianças uma visão ampla que envolvesse inúmeros problemas que o mundo atual vem enfrentando com relação à falta de água. O projeto foi desenvolvido visando proporcionar aos alunos uma grande diversidade de experiências, com participação ativa, para que fosse provável ampliar a consciência sobre as questões relativas à água no meio ambiente, e assumir de forma independente, responsável e autônoma atitudes e valores voltados à sua proteção e conservação.

Outro de nossos projetos desenvolvidos foi o projeto Atmosfera. Bastante relevante já que somos nós, os seres vivos, que consumimos o oxigênio. Fazemos isso quando respiramos e é justamente nesse processo que resulta na criação de dióxido de carbono e na criação de vapor de água. Conseqüentemente, são outros seres e em outros processos que absorverão esses gases, como, por exemplo, na fotossíntese, onde algas absorvem gás carbônico e o transformam em oxigênio. A aplicação desse projeto se fez necessária por entendermos que essa camada tem papel fundamental à subsistência e a manutenção da vida dos seres no planeta. Tema comum nos dias atuais onde constantemente podemos observar os discursos a cerca do efeito estufa, que é a junção de mudanças provocadas pelas ações do homem na atmosfera juntamente com as mudanças que ocorrem naturalmente.

No ano de 2013, constatamos em nossas reuniões a necessidade contemporânea de discutirmos a sustentabilidade. Desenvolvemos mais um projeto, dessa vez o projeto intitulado de Conscientização Ambiental na Escola: Um olhar sobre a reciclagem, com a



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

necessidade de expor aos alunos da referida escola como a educação ambiental é importante para a manutenção do nosso planeta, dando enfoque à problemática do lixo e à solução oferecida pela reciclagem, através de elaboração juntamente com os alunos de informativos a respeito da reciclagem do lixo, dos perigos que o acúmulo do lixo pode ocasionar para a saúde, conscientizando a comunidade escolar da importância do reaproveitamento dos materiais recicláveis. Utilizando a mesma metodologia de prestigiar as atividades práticas e levando em consideração os conhecimentos prévios que os alunos possuem sobre a temática a ser estudada, o desenvolvimento desse projeto priorizou espaços e momentos coletivos, baseando-se em aulas práticas e expositivas, fazendo uso de recursos áudio visuais, materiais concretos e experimentos.

Justificamos essa metodologia em Traversini e Buaes (2009) que apontam que “Ao estudar metodologias de ensino, as entendemos como práticas pedagógicas operacionalizadas por meio de conjuntos de atividades escolares propostas pelos professores com vistas a alcançar a aprendizagem de determinados conhecimentos, valores e comportamentos”.

Concluimos ressaltando a grande relevância na inovação das práticas pedagógicas de ensino em turmas de nível fundamental e o despertar de interesse, como determinantes para um bom desempenho dos alunos nessa fase. Assim

Se por um lado as atividades caracterizadas como tradicionais, tais como a repetição, a cópia, são tratadas como enfadonhas, cansativas e posicionadas como desinteressantes para os alunos, por outro, parece haver um imperativo do prazer para aprender. A partir dessa hipótese, o professor é concebido como alguém que orienta mais do que ensina”. (Traversini e Buaes, 2009)

Podemos considerar o PIBID como o encontro entre os saberes experienciais docentes com a fundamentação teórica vivenciada nas Universidades. Diante disso, o PIBID/PEDAGOGIA anuncia o exercício à cidadania nas escolas, pois, desenvolve atitudes direcionadas a



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTAMARIA-RIOGRANDEDOSUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

cidadania, a ética, aprendizagem, e crescimento individual e coletivo.

Com isso, o PIBID tem tornado rica a experiência entre a docência e o alunado, e o conhecimento na área de ciências naturais consideravelmente discutido e aprimorado em sala de aula por meio de experiências práticas correlacionadas a vivência diretas dos alunos. Sobre isso, Freire (1996), Para ensinar é necessário uma reflexão crítica ente a teoria e a prática, ou seja, do comprometimento real entre esses dois aspectos. É Nesse sentido, que o PIBID surge, à luz das realidades reais dos alunos, de modo a articular de modo simplório, porém rico, cada momento de contato com o conhecimento, seja esse, científico ou pertinentes ao senso comum

## REFERÊNCIAS



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTAMARIA-RIOGRANDEDOSUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

BRASIL. **Ministério da Educação**. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=467&id=233&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=467&id=233&option=com_content&view=article)>. Acesso em: 11 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

PARO, V. H. **A educação, a política e a administração**: reflexões sobre a prática do diretor de escola. Educ. Pesqui. vol.36 no.3. São Paulo Sept./Dec. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022010000300008&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022010000300008&lang=pt)> Acesso em: 12 mar. 2014.

PORTO, Amélia. **Um olhar comprometido com o ensino de ciências** / Amélia Porto, Lízia Ramos; Sheila Goulart; Belo Horizonte: Editora FAPI, 2009.

Traversini, C. S.; Buaes, C. S. Como discursos dominantes nos espaços da educação atravessam práticas docentes? Rev. Port. de Educação v.22 n.2 Braga 2009, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0871-91872009000200007&lang=pt](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-91872009000200007&lang=pt)> Acesso em: 12 mar. 2014

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Ed. Paz e terra, 1996.