



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **ENTRE O SABER E O FAZER: UM POUCO DE LÚDICO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NATURAIS**

**Autora: Dennefe Vicencia Bendito**

*Universidade Estadual da Paraíba, dennefe.ly@gmail.com*

**Co-autor (1) Gabriel dos Santos Souza Gomes**

*Universidade Estadual da Paraíba, gabrielmatem@hotmail.com*

**Co-autora (2) Liliane Silva Câmara de Oliveira**

*Universidade Estadual da Paraíba, lilianecamara2007@hotmail.com*

**Co-autora (3) Nívia Maria Rodrigues dos Santos**

*Universidade Estadual da Paraíba, niviabiologia@hotmail.com*

**Orientadora: Ma. Geruza Vicencia Bendito**

*Universidade Federal da Paraíba, gel.happy@yahoo.com.br*

### **Resumo**

O presente estudo tem como objetivo discutir sobre o ensino de Ciências Naturais na perspectiva de estratégias e ações para o diálogo entre teoria e prática através do lúdico e sua abordagem para a sala de aula. Dialogamos a partir de algumas atividades executadas junto aos alunos do ensino fundamental II, numa pesquisa realizada em 2014 com 67 alunos das turmas de 6º e 7º ano nas aulas de Ciências, que mostram a possibilidade em tratar tanto o exigido pelo currículo para o desenvolvimento de competências e habilidades, como também, integrar estratégias que motivem e coloquem os alunos no centro do processo. O estudo aborda a execução de algumas oficinas ao passo que discute os resultados obtidos trazendo à luz da importância do ensino de Ciências Naturais e possibilidades acessíveis para o trabalho em sala de aula. Consideramos que o ensino de Ciências Naturais permite a flexibilidade para ações que envolvam teoria e prática, o saber e o fazer, além disso, trazemos a abertura para discussões sobre o ensino e concomitante o que pensam alguns autores. O presente estudo deixa ainda propostas para novas pesquisas nessa corrente de pensamento, atentando como este, para o desenvolvimento e aprendizagem significativa através de atividades com tons de ludicidade.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências, Lúdico, Aprendizagem Significativa.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **Introdução**

O Ensino de Ciências Naturais vem tomando destaque nas salas de aula, muito se tem questionado o que e como deveria ocorrer, visto as competências e habilidades que os alunos precisam contemplar. Na verdade ainda não temos efetivado ações que deem conta da grande abrangência do mesmo, o que temos feito são ações que vem dando certo e que são ao mesmo tempo incentivos para muitos educadores.

Nas mais variadas inquietações tanto de professores como de alunos, o que vemos é a constante busca pela desejada participação do aluno nas aulas, pois como já temos visto, a aprendizagem só acontecerá quando o educando participar de sua própria construção. É preciso entender que muitos fatores colaboram para o distanciamento dos alunos nas aulas, entre eles a falta de motivação, a saber, que um de fatores que influenciam para que haja aprendizagem significativa é a predisposição do aluno para aprender, ou seja, ele precisa querer e sentir-se atraído pelas atividades (AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. e HANESIAN, H., 1980).

Desse modo, o ensino de Ciências Naturais toma novas proporções daquelas realizadas a 60 anos atrás, temos uma nova sociedade, novos pensamentos e necessidades, além disso, é preciso entender a Ciência como um fenômeno vivo que não possui respostas prontas e se mesmo assim encontrarmos sabemos que estas sofrerão variáveis rapidamente.

Portanto, temos como objetivo discutir sobre o ensino de Ciências Naturais na perspectiva de estratégias e ações para o diálogo entre teoria e prática através do lúdico e sua abordagem em sala de aula, ou seja, uma discussão sobre o ensino de Ciências Naturais apontando caminhos, propostas e incentivos. Este trabalho foi realizado na escola Estadual Monsenhor Odilon Alves Pedrosa, localizada em Sapé-Pb, com 67 alunos do ensino Fundamental II, nas turmas de 6º e 8º ano, nas aulas de Ciências Naturais do turno manhã.

## **O Percorso Metodológico**

Considerando a natureza dos objetivos dessa pesquisa, direcionamos nossa investigação na linha de uma abordagem qualitativa. Segundo, Silvio Oliveira (1999, p. 117).



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

As abordagens qualitativas facilitam descrever a complexidade de problemas e hipóteses, bem como analisar a interação entre variáveis, compreender e classificar determinados processos sociais, oferecer contribuições no processo das mudanças, criação e formação de opiniões, ou formação de opiniões de determinados grupos, e interpretações das particularidades dos comportamentos e atitudes dos indivíduos.

Para proceder a uma reflexão que demonstre a relevância e viabilidade dessa investigação utilizamos um estudo teórico-prático orientado numa perspectiva de destacar algumas formulações teóricas gestadas por autores que tecem suas considerações acerca do ensino de Ciências Naturais, postas em interlocução com outros que apresentam breves considerações acerca de estratégias metodológicas que norteiam essa pesquisa como para o levantamento de informações, análise e discussão dos dados observados.

Além da pesquisa como referencial teórico foram realizadas algumas oficinas com viés teórico-prático, visando o saber e o fazer com abordagem lúdica junto aos alunos da Escola Estadual Monsenhor Odilon Alves Pedrosa, localizada em Sapé- PB zona urbana, nas turmas do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental no ano de 2014, como demonstração de possíveis efetivações em sala de aula. Neste ponto, buscamos orientados pelos estudos teóricos, oferecer aos educandos a oportunidade de unir teoria e prática, e incentivar educadores em ações significativas para o Ensino de Ciências Naturais tendo como suporte a ludicidade.

### **Aprender Fazendo: relatando experiências**

No ensino buscamos inovações constantes ao passo que trazemos para a sala de aula a contemplação do currículo e ao mesmo tempo traçamos melhores estratégias tendo em vista a aprendizagem dos alunos. Assim, dentro das possibilidades para o tratamento conceitual frequentemente visto em sala e, sobretudo, nas aulas de Ciências Naturais, trazemos para a discussão do ensino de Ciências algumas atividades realizadas em sala de aula, junto aos alunos de 6º a 7º ano e os resultados observados. Para entre outros, compreender como se comportam os alunos frente às atividades práticas e lúdicas e os reflexões na demonstração de aprendizagem, assim, quebrar o que nos alerta Pereira (1998, p. 17) “A Ciência é apresentada como um conjunto de informações teóricas prontas e acabadas, nunca como um processo de investigação, de consulta e de redescoberta”.



Trazemos alguns exemplos de atividades que envolvem a ludicidade. Nos exemplos que mostraremos foram abordados conteúdos respeitando o período que os alunos estavam contemplando-os em sala. O desenvolvimento das oficinas seguia sempre de discussões sobre as temáticas e a produção das atividades, sendo trabalhadas em grupo ou individualmente, para que houvesse elaboração colaborativa e discussão entre os alunos, além do interesse que era culminar em aprendizagem significativa.

### **Atividade 1: Quebra-cabeças sobre animais em extinção**

Este jogo didático-pedagógico foi realizado com 33 alunos do 6º ano do ensino Fundamental II, para o trabalho com o conteúdo “Animais em Extinção”, vale salientar, que sua utilização pode ser adequada a outros conteúdos que estejam sendo tratados em sala de aula, visto a necessidade observada pelo educador.

Visando estabelecer nas aulas a dinamicidade trazida pelo lúdico e relacionando teoria e prática, afim de, envolver o aluno de forma prazerosa, tivemos como proposta a produção de quebra-cabeças, para o desenvolvimento e a compreensão sobre os conteúdos e como forma também de que houvesse aprendizagem significativa, além de estabelecer um ambiente produtivo, ao qual os alunos interagissem e partilhassem conhecimentos, além de promover a dialogicidade através de aulas lúdicas.

Para a produção do quebra-cabeça, foi necessário imagens ampliadas referentes ao tema que estava sendo trabalhado em sala de aula, após a pesquisa os alunos foram orientados para que colassem a imagem em um material mais resistente, como em caixas de sapado, papelão etc, e por fim, recortar a imagem para que o quebra-cabeça tomasse forma como o conhecemos, ver na imagem a seguir (figura 1).



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

**FIGURA 1:** Quebra-cabeças com o tema “Animais em Extinção”



**Fonte:** autora, 2014.

Nesta atividade e devido sua prática na produção do jogo, não foi analisado inicialmente o processo de construção do quebra-cabeça, mas as pesquisas de imagens e discussões acerca delas, levantando debates como exemplo: se as imagens condiziam com o tema, porque dentre tantas possibilidades escolheram determinado animal, qual sua representação em nossa fauna etc. Outro ponto de avaliação ocorreu na utilização do jogo, quando os alunos ao passo que realizavam a brincadeira iriam falando sobre o animal e mostrando seus entendimentos como os motivos que consideravam importantes para sua preservação.

Observamos que a turma numa forma geral participou da atividade, 31 dos 33 alunos se engajaram e mesmo aqueles mais tímidos ou não tão comprometidos, acabavam participando do jogo e aos poucos iam se colocando nas discussões, vale salientar, que antes da confecção e utilização dos jogos foi feito tanto a discussão das imagens como de pesquisas trazidas para incitá-los a participar.

A intenção nesta atividade foi perceber como os alunos reagiam com o lúdico, em confronto com o que colocam alguns autores sobre sua importância em sala de aula. Para Piaget (1976) o jogo é um exercício sensório-motor, como também de simbolismos, em que o indivíduo pode fazer uso da imaginação, assimilando a realidade e sua vida diária, para assim, transformar o real em prol de suas necessidades múltiplas.

Tivemos alguns resultados importantes e positivos nesta atividade, podemos apontar: o levantamento de questões pertinentes, dúvidas sobre o tema, apresentação de soluções, desenvolvimento da oralidade, trabalho em equipe, participação nas discussões e atividade proposta, neste caso, podemos considerar válida e pertinente as ações que intencionam trazer para a sala de aula atividades diferenciadas, que os alunos possam sair do comodismo e refletir mais sobre os



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

conhecimentos e, nesse caso, ver a Ciência como uma disciplina viva, além de dinamizar os saberes com o fazer.

Tivemos também alguns pontos negativos, entre eles o curto tempo para maiores discussões e dificuldade inicial de trabalho em grupo, entretanto, talvez essas dificuldades estejam justificadas no que nos coloca Pereira (2003 p. 53) “Os métodos de ensino tradicionais estão centrados em teorias não críticas, tendo o professor responsabilidade de repassar informações livrescas aos alunos”.

### **Atividade 2: Caça-Palavras sobre o tema água**

O caça-palavras é um jogo que a grande maioria já praticou, quem nunca pegou revistas ou mesmo panfletos só para responder o caça-palavras que continha, pois bem, essa atividade lúdica é de extrema riqueza nas aulas de Ciências, e simples de confeccionar. A atividade foi realizada com alunos do 6º ano, com duração de 90 minutos.

Nesta atividade buscou-se a autonomia dos educandos, pois antes de melhor discutido a temática foi proposto que lessem ao conteúdo e produzissem individualmente um caça-palavras com os principais termos vistos no conteúdo que estavam estudando em sala. Nesta atividade tivemos como objetivos trabalhar o conteúdo através da busca e desafio, propor uma aprendizagem dinâmica e estimular os alunos ao raciocínio lógico.

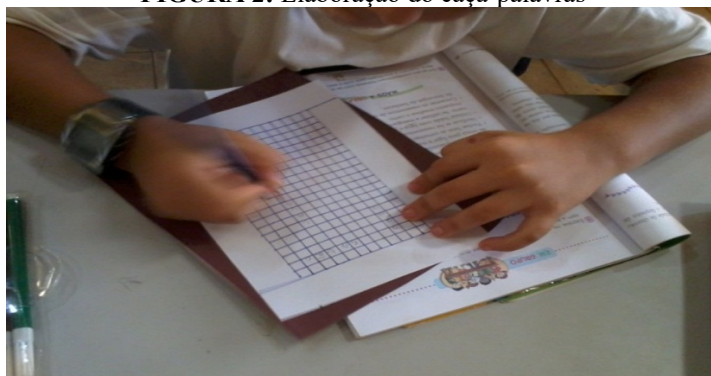
A produção do caça-palavras foi simples, os alunos seguiram a seguinte sequência: Após conversa informal sobre o conteúdo abordado, os alunos foram ao livro didático de Ciências e fizeram a seleção das palavras relevantes sobre a temática em questão; Os alunos utilizaram as canetas e o papel ofício para a construção da base de seu caça-palavras; Com a base feita, os discentes inseriram as palavras utilizando letras em caixa alta e dispondo-as de forma aleatória; O restante da base foi preenchida com outras letras. Por fim, foi colocado na ficha de caça-palavras as palavras a serem encontradas. Para a apreciação do jogo, os alunos fizeram desafios aos colegas trocando os caça-palavras para sua realização. A estética do caça-palavra variou de aluno para aluno, como podemos observar na imagem a seguir (figura 2).

“A motivação é tanto um efeito quanto uma causa da aprendizagem. Assim, não é necessário esperar que se desenvolva a motivação antes de engajar um estudante em atividades de



aprendizagem” (AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. e HANESIAN, H., p. 359, 1980), sendo assim, descobrimos que a motivação e o desafio quando bem proposto é um excelente reforço para a aprendizagem, foi observado alguns pontos relevantes como o interesse em descobrir, a relação das palavras com o tema, as críticas às palavras que não tinham relação e o senso crítico quanto a escolha dessas palavras. Como ponto negativo, foi observado a dificuldade na leitura vista em 6 alunos, em que esta acontecia como decodificação, dificultando sua participação. Para Lajolo (1982, p. 59) “ler não é decifrar, como num jogo de adivinhações, o sentido de um texto. É, a partir do texto, ser capaz de atribuir-lhe significado”.

**FIGURA 2:** Elaboração do caça-palavras



**Fonte:** autora, 2014.

### **Atividade 3: Experimento sobre tipos de solo**

O experimento a seguir, propôs aos alunos uma forma diferenciada de estudar os tipos de solo através da aula prática e da simulação dos fenômenos naturais, além de, dinamizar os conhecimentos integrando teoria e prática com o saber e o fazer, “despertando a criatividade pessoal, propor aos alunos novos momentos de aprender-fazendo” (PEREIRA, 2002 p. 21). O experimento foi realizado na turma de 7º ano do ensino fundamental II com 34 alunos e duração de 45 minutos.

Para a realização do mesmo foi necessário seguir as seguintes instruções: o experimento propõe o estudo sobre a filtração da água nos diferentes tipos de solo e a partir disto tratar das características diferentes de cada solo, para isso, foi necessário que fizessem uso de três garrafas pet, pela intenção de abordar apenas três tipos de solos, o argiloso, o arenoso, e o orgânico, assim, tendo as três garrafas, os alunos cortaram sua superfície para obter funis, depois colocaram um



papel filtro em cada funil, em seguida, depositaram em cada funil um tipo de solo diferente; pondo as três juntas, os alunos despejavam a mesma quantidade de água nas garrafas e aguardavam 2 minutos, por fim, marcavam a quantidade de água que descia em cada garrafa como podemos observar.

**FIGURA 3:** Experimento sobre os tipos de Solo



**Fonte:** autora, 2014.

Para a realização do experimento foi necessário alguns recursos materiais como, três papéis filtro; três funis; três copos plásticos descartáveis; três garrafas plásticas transparentes, canetas coloridas; quantidades iguais de solo arenoso, solo argiloso e o solo orgânico para cada grupo. A intenção desta atividade é o desenvolvimento de aprendizagem por descoberta.

A aprendizagem por descoberta não é simplesmente um método primário exequível de transmissão de grandes corpos de conteúdo da matéria (para alunos que são capazes de aprender conceitos e princípios mediante o ensino expositivo) para justificar o grande aumento de tempo e despesas que envolve. (AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. e HANESIAN, H., p. 434, 1980)

Nesse sentido, a atividade buscou ainda a abertura para discussões e levantamento de hipóteses sobre o tema, sobretudo, na tentativa de desfazer a ideia de que: “Os professores não usam o recurso do questionamento em classe porque temem que, de alguma forma, sua autoridade seja abalada e haja perda de segurança e do poder assegurados pelas aulas expositivas” (KRASILCHIK, 2008, p. 58).

Tivemos como resultados positivos a verificação da interpretação dada pelos alunos sobre o experimento, trabalho com a oralidade e escrita, uma vez que todo o processo era registrado pelos alunos desde a elaboração até os resultados e os possíveis motivos para a diferença na quantidade de água descida de cada solo, além de mostra de dúvidas, compreensão prática do tema, participação efetiva de todos os alunos e como ponto negativo o curto tempo. Dessa forma, concluímos de





## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

acordo com Luckesi (2003, p. 31) “a escola deve ser instrumento de conscientização e organização política dos educandos”.

### Conclusões

Neste trabalho discutimos o ensino de Ciências Naturais a partir de uma perspectiva diferenciada das comumente relacionadas na ação efetiva da mesma, tratamos de atividades simples para a demonstração do quão possível é realizar o ensino de Ciências lançando diferentes olhares.

Ao pensar nas oficinas e em seu planejamento, colocamos como ponto de partida atividades fáceis, com a utilização de materiais simples e de baixo custo, sobretudo, os descartáveis, essa preocupação partiu também dos discursos ouvidos quanto as dificuldades de levar para a sala atividades que envolvessem a turma, sendo assim, surgiram alguns questionamos, será que são os recursos o entreve maior?, Os tipos de atividades?, Sofisticações que farão a diferença?, ou simplesmente, levar para a sala de aula atividades em que os alunos não fiquem só no saber superficial, mas que mostrem esse saber com um pouco do fazer?.

Todo o mundo fala em melhorar a qualidade do ensino de Ciências Naturais e nesse âmbito se englobam várias iniciativas para inovar as situações de aula, porém o pior que pode acontecer na vida intelectual é a confusão dos termos, não saber exatamente o que seria a tão proclamada qualidade em termos concretos. (PALÁCIOS, 1998 p. 139).

Entendemos que levar para a sala de aula propostas inovadoras e atrelar ao ensino uma prática que saia da rotina estabelecida pelas aulas apenas teóricas, não é uma tarefa fácil, pois exige do educador perspicácia para fazer o que é possível sem que distancie da proposta principal, ou seja, mais do que levar aos alunos o acesso a inovações no ensino e trazer atividades que fogem dos limites da possibilidade, tendo em vista, a realidade de cada sala de aula, mas mostrar que atividades e abordagens simples podem colaborar significativamente para a abertura e participação efetivas dos mesmos e, sobretudo, que essa participação resulte em aprendizagem significativa, foram essas perspectivas que buscamos mostrar.

Chegamos aos resultados desejados, que era levar para a sala atividades simples, mas lúdicas, integrar teoria e prática, o saber e o fazer e, sobretudo, estabelecer discussões e participação efetiva dos alunos. Constatamos que a maioria dos discentes participaram das atividades e interagiram de forma satisfatória, observamos ainda, que tais participações resultaram em



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

aprendizagem significativa, pois não simplesmente reproduziram o que já estava pronto, mas elaboraram suas conclusões a partir do que entendiam, questionavam e interagiam com os colegas, demonstraram seus saberes na ação prática, no fazer propriamente dito e foram verdadeiramente autores de sua construção, elaboraram com autonomia seus entendimentos.

Outro ponto a ser destacado é que as ações levadas para a sala de aula, dificilmente serão inéditas, não fazemos ideia de quantos trabalhos já foram desenvolvidos sobre o que pretendemos investigar, mas que a aprendizagem e os resultados nunca serão iguais, principalmente quando mesmo utilizando estratégias comumente efetivadas nas aulas as abordagens se diferenciem. O presente estudo deixa além dos resultados apresentados a inquietação para pesquisas futuras, em que seja observado a teoria e prática, o saber e o fazer em diferentes ambientes, que os alunos possam explorar mais o seu meio e estar em maior contato com ele, a partir de atividades como os experimentos sendo realizados em aula campo, laboratórios, entre outros, para que assim, tenhamos o que chamamos ‘ambientes interessantes para aprendizagem’.

### Referências Bibliográficas

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D., & HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª ed. Ver. E ampl., 2ª reimpr. São Paulo: EDUSP, 2008.
- LAJOLA, M. **Usos e abusos da literatura na escola**. São Paulo, Globo, 1982.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2003.
- OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- PALÁCIOS, J. **La Cuestión Escolar: Críticas y Alternativas**. Barcelona, Laia, 1998.
- PEREIRA, Maria de Lourdes. **Métodos e Técnicas para o ensino de ciências** – João Pessoa: Editora Universitária, 1998.
- \_\_\_\_\_. **O ensino de Ciências através do lúdico: uma metodologia experimental**. – João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 2002.



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

\_\_\_\_\_. **Inovações para o ensino de Ciências Naturais.** – João Pessoa:  
Autor Associado / Editora Universitária / UFPB, 2003.

**PIAGET, J. A Equilibração das Estruturas Cognitivas-Problema Central do Desenvolvimento.**  
Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.