



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **UMA PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PARA O ENSINO DE QUÍMICA: UM OLHAR SOBRE A ESTRUTURA FÍSICA E PEDAGÓGICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS EM AÇAILÂNDIA-MA**

Autor (1) Manoela Dandara Silveira de Sousa; Autor (2) Patrick Rosario Santos; Autor (3) Sérgio Holanda Rodrigues; Orientador (1) Marcélio Castelo Branco de Sousa.

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhã Campus Açailândia-  
mdandarah.souza@gmail.com*

**Resumo:** A Química está presente em todas as áreas de nossa vida, diferente do que pensamos ou do que aprendemos. Por muitos anos vimos à química apenas com uma disciplina, seus conceitos presentes apenas nos livros, mas com os estudos e pesquisa podemos aprender que a química está presente em todos os lugares e tempo. E foi com essa linha de pensamento que se tornou necessária uma pesquisa, o ensino de química nas escolas estaduais, abrangendo tanto as estruturas físicas e pedagógicas, com intuito de acompanhar como o ensino de química vem sendo desenvolvido e aplicado pelos professores e absorvidos pelos alunos. Os principais resultados evidenciam que a falta de formação continuada dos professores é o fator predominante das dificuldades no ensino de química na cidade de Açailândia Maranhão nos dias atuais.

**Palavras-chave:** Educação, aprendizado, química, formações de professores.

### **1 INTRODUÇÃO**

A Química é uma disciplina que faz parte do programa curricular do ensino fundamental e médio. A aprendizagem de Química deve possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que ocorrem no mundo físico de forma abrangente e integrada, para que os estes possam julgar, com fundamentos, as informações adquiridas na mídia, na escola, com pessoas, etc. A partir daí, o aluno tomará sua decisão e dessa forma, interagirá com o mundo enquanto indivíduo e cidadão.

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs de Química do Ensino Médio deixa claro que as ciências que compõem a área têm em comum a investigação sobre a natureza



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

e o desenvolvimento tecnológico, e é com ela que a escola compartilha e articula linguagens que compõem cada cultura científica, estabelecendo medições capazes de produzir o conhecimento escolar, na inter-relação dinâmica de conceitos cotidiano e científicos diversificados, incluindo o universo cultural da Ciência Química.

A aula prática é uma maneira eficiente de ensinar e melhorar o entendimento dos conteúdos de química, facilitando a aprendizagem. Os experimentos facilitam a compreensão da natureza da ciência e dos seus conceitos, auxiliam no desenvolvimento de atitudes científicas e no diagnóstico de concepções não-científicas. Além disso, contribuem para despertar o interesse pela ciência. Neste enfoque procura-se observar a eficiência de professores e o interesse dos alunos nas aulas práticas laboratoriais.

Os conceitos químicos não estão presentes apenas nos livros, e sim, no contexto diário de cada aluno, professor e de cada situação. Misturas, cozinhar, lavar roupas, inúmeras situações químicas, fazem parte da rotina de cada pessoa, e ainda assim a aprendizagem matemática apresenta resultados insatisfatórios. É perceptível que essa interpretação não seja tão fácil para os alunos e diante disso este projeto pretende refletir sobre maneiras como vários conceitos e procedimentos podem ser trabalhados em sala de aula e quais os cuidados a ter no encaminhamento de alguns tópicos, os quais os professores encontram dificuldades em trabalhar com os alunos. “O pensamento surge da interação espacial com os objetos e os movimentos do mundo físico e desenvolve-se por meio de localização, visualização, representação e construção de figuras” (CARVALHO, 2010, p. 93).

O conhecimento químico também pode ser aplicado em contextos socialmente relevantes, coma a reciclagem do lixo, o desperdício de água, ao fazer um suco, ao preparar uma comida aquecendo materiais e misturando-os. Esse contexto evidencia como a química pode auxiliar a formação do aluno enquanto cidadão, consciente de suas responsabilidades e atento aos problemas sociais do nosso país. Conforme os PCN's este é um dos objetivos para o Ensino Fundamental, que os alunos sejam capazes de “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo para a melhoria do meio ambiente.” (PCN's, 2001, p. 07).

Assim como o entendimento de diversos conceitos de outros contextos é importante para a compreensão da química, os próprios conceitos químicos também auxiliam o aluno a compreender



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

melhor, conceitos, procedimentos e instrumentos em outras áreas da atividade humana. Todas essas abordagens nos fazem perceber o quanto é importante integrar os alunos com situações cotidianas e com o espaço à sua volta, e o quanto a química se relacionam com outras disciplinas.

Segundo os Indicadores da Qualidade na Educação, 2007, p. 51:

“Ambientes físicos escolares de qualidade são espaços educativos organizados, limpos, arejados, agradáveis, cuidados, com flores e árvores, móveis, equipamentos, e materiais didáticos adequados à realidade da escola, com recursos que permitam a prestação de serviços de qualidade aos alunos, aos pais e à comunidade, além de boas condições de trabalho para professores, diretores e funcionários em geral.

A criança tem um mundo imaginário extremamente rico em contextos. Situações que podem parecer bobas ou sem sentido para um adulto despertam o interesse, a curiosidade e a imaginação da criança. Por isso, é tão importante que o ambiente físico escolar seja um espaço de ensino e aprendizagem, para que o professor possa aproveitar esse mundo de contextos e aplicar os conceitos as realidades vivenciadas, fazer com esses pequenos percebam que os conteúdos ministrados em sala de aula tem relação direta com as experiências cotidianas.

O ensino de química pode e deve ser ministrado de forma contextualizada, pois estar intimamente ligado com a vida diária de cada indivíduo, as crianças estão começando a descobrir este mundo, e cabe a escola ajudá-los a despertar ainda mais sua curiosidade e também a compreender as relações existentes entre a vida particular e as instruções direcionadas pela escola, ou melhor é papel da escola ajudar os alunos a compreender e utilizar as diferentes fontes de informação e recursos para adquirir e construir conhecimentos.

## 2 METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa foi analisar meios de utilização dos espaços para o ensino de química dinamizando e qualificando a educação das séries do Ensino Médio nas escolas públicas Estaduais de Açailândia Maranhão, verificando a estrutura física e pedagógica das mesmas; contribuindo com uma proposta didática e pedagógica de utilização dos espaços para o ensino de



Química; desenvolvendo assim, atividades que aproveitem materiais alternativos e os espaços transformando-os em instrumentos pedagógicos de ensino.

O presente estudo utilizou-se de pesquisa qualitativa, documental, bibliográfica com o auxílio de entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados nos campos de estudo, que é as escolas públicas estaduais de Açaílândia, com professores e alunos de diversas escolas disponíveis às informações propostas. A pesquisa bibliográfica foi utilizada como importante instrumento de informação para utilização dos espaços para o ensino de química. As metodologias utilizadas foram baseadas em dois autores: segundo Gil (2007, p.44) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Já o método de entrevista, segundo Lüdke e André, “permite correções, esclarecimentos e adaptações que a torna sobremaneira eficaz na obtenção das informações desejadas” (1994, p. 34).

A coleta de dados se deu em duas escolas, nas quais os questionários foram aplicados aos professores, gestores e supervisores pedagógicos das escolas. Foram entrevistados um gestor, dois supervisores pedagógicos, cinco professores, sete turmas, totalizando 98 alunos de 1º a 3º ano do ensino médio. Ressalta-se que os sujeitos envolvidos na pesquisa, foram escolhidos aleatoriamente e, em comum acordo com os entrevistadores. Após a pesquisa os dados foram tabulados e apresentados graficamente.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

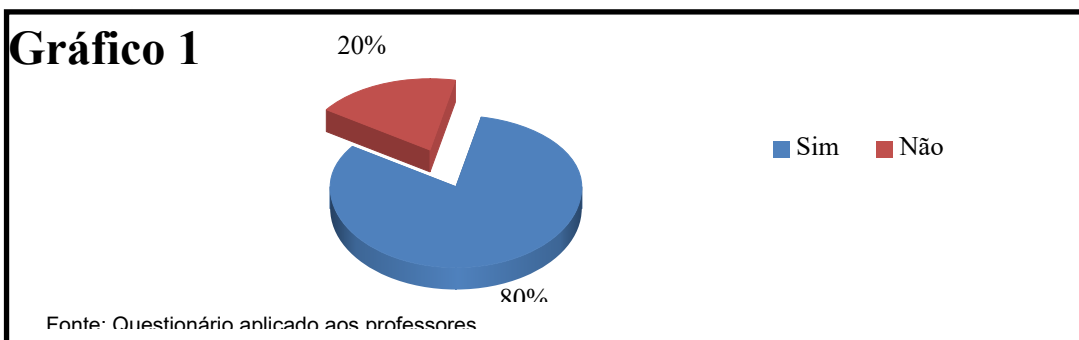
Os dados da pesquisa ressaltam a importância das Formações Continuidas, e sugerem que o resultado obtido no Gráfico 1, (onde 80% dos professores assumem ter dificuldades em ensinar Química) pode ser uma implicação da insuficiência das formações continuadas oferecidas por esse município.

O gráfico a seguir mostra as dificuldades dos professores em trabalhar a disciplina de Química com seus alunos.

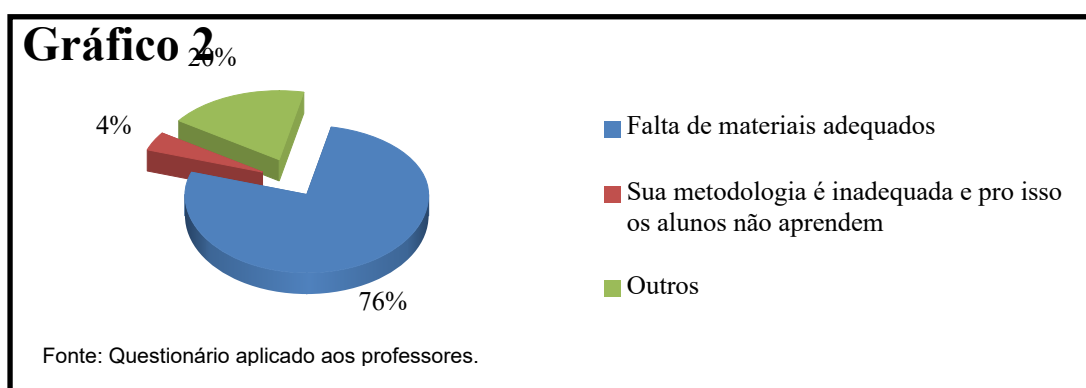


# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Durante as visitas para a aplicação deste questionário alguns professores recusaram-se a recebê-lo, estas recusas não entram como dados nesta análise, apenas o registro neste relatório. Com base na análise dos dados do gráfico 2 observamos que a maioria dos professores assumem ter dificuldades em trabalhar Química com seus alunos.



A análise do gráfico 2 confirma a dificuldade dos professores em ensinar Química, que se mostram insatisfeitos com os materiais disponíveis (76%) e aqueles que responderam outros (20%) queixam-se do interesse dos alunos.

## 4CONCLUSÃO

Após a realização dos questionários pode-se concluir que os professores buscam alternativas para contextualizar e até mesmo dinamizar suas aulas prendendo a atenção dos alunos e inovando suas metodologias. Mas observamos que ainda existem professores apegados apenas ao livro didático não menosprezando a importância do mesmo, mas ressaltando que além deste podem ser usados diversos outros materiais para se ensinar Química. Essas alternativas não poderão, de forma



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

alguma, substituir o livro didático, mas podem explorar o lúdico, o poético, o imaginário como auxiliares para a aprendizagem da linguagem e dos conceitos básicos da química, sendo, portanto, este o objetivo do projeto, construir uma proposta didática e pedagógica de utilização dos espaços para o ensino de química, e auxiliar na construção deste conceito. Também podemos ressaltar a importância das Formações Continuidas, e sugerem que o resultado obtido nos Gráfico 1, (onde 80% dos professores assumem ter dificuldades em ensinar Química) pode ser uma implicação da insuficiência das formações continuadas oferecidas por esse município.

## REFERÊNCIAS

A CRIANÇA DE 6 ANOS, A LINGUAGEM ESCRITA E O ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS: Orientação para o trabalho com o linguagem escrita em turmas de criança de seis anos de idade. Francisca Izabel Pereira Maciel, Mônica Correia Baptista e Sara Mourão Monteiro (orgs.). – Belo Horizonte : UFMG/FaE/CEALE, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil. Volume 1. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros básicos de infraestrutura para instituição de educação infantil. Brasília : MEC, SEB, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para educação infantil/ Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

CONFERENCIA NACIONAL DA EDUCAÇÃO BASICA. Documento final. – Brasília: Ministério da Educação, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INDICADORES DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO. Ação Educativa, Unicef, Pnud, INEP, Seb/MEC (coordenadores) – São Paulo: Ação Educativa. 2007. 3º Edição.

INDICADORES DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica – Brasília: MEC/SEB. 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1994.