

ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL NA ESCOLA EMÍLIA COSTA DAS TURMAS DO 5º ANO

Rithelly Tavares da Silva (1); Lucas Ruan de Oliveira Rodrigues(1); Rubens Renato Borges da Silva(2); Pedro Willian Silva Andrade (3); Joaldo da Silva Lopes(4)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA – Campus Caxias, rithellyt3@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Em meio ao cenário marcado por exigências que influenciam no desenvolvimento científico das sociedades, o ensino de Ciências passa a ser o mecanismo decisivo para formar sujeitos críticos e transformadores da sociedade, para tanto este deve-se apresentar objetivos que permeiam a formação cidadã de forma que possibilite criar condições que permitam que o aluno identifique problemas a partir de observações sobre um fato, e se aproprie disso para construir o conhecimento por meio de um método científico, que nada mais é do que uma sequência rígida de etapas preestabelecidas (BRASIL, 1998)

Furman (2009) afirma que o professor que ensina Ciências Naturais no Ensino fundamental ocupa um lugar privilegiado, mas que exige muita responsabilidade, pois este desempenha o papel de orientação aos alunos quanto às perguntas, que vão além daquilo que está explícito, relacionadas a um mundo novo esperando para ser desvendado. Sendo assim, o professor tem a tarefa de aproveitar curiosidades naturais trazidas para escola por cada aluno para construir as bases do pensamento científico, direcionando o olhar do aluno para o pensamento sistemático de forma que este possa observar a natureza e elaborar possíveis explicações para os fenômenos que nela ocorrem.

O ensino de Ciências estabelece que o processo de ensino e de aprendizagem escolar devem objetivar uma metodologia participativa, através da qual os conhecimentos prévios dos alunos precisam ser levados em consideração, sendo o ambiente escolar visto como um laboratório para o desenvolvimento de situações didáticas. Os conteúdos a serem trabalhados para a formação dos alunos devem obedecer a critérios de seleção tais como: favorecer a construção do conhecimento com uma visão interdisciplinar de forma que os alunos possam compreender a relação entre homem e natureza, e como essa relação pode ser mediada pelas tecnologias; devem ser relevantes do ponto



de vista social, cultural e científico, isto é, o processo de ensino-aprendizagem deve ser marcado pela experimentação, observação e comparação para que se possa construir um conhecimento a partir de situações concretas e reais próximas da realidade do aluno e os conteúdos devem ser construídos em fatos, conceitos, procedimentos, atitudes e valores. (BRASIL, 1998)

Desta forma, o objetivo do ensino de Ciências não é apenas reconhecer experiências científicas para cientistas, mas também para o cidadão comum. Diante disso, o presente trabalho objetiva avaliar a aprendizagem dos alunos quanto aos conteúdos: Fenômenos naturais, pontos cardeais, corpos celestes, meio ambiente e sustentabilidade.

METODOLOGIA

Foi feita a aplicação de um questionário com 10 questões aos alunos dos turnos matutino e vespertino do 5º ano do ensino fundamental da Unidade Escolar Municipal Emília Costa, com aproximadamente 60 alunos distribuídos em 2 salas, a coleta de dados foi feita a partir da tabulação das informações contidas nos questionários objetivando verificar o grau de aprendizado dos alunos sobre os conteúdos proposto pelo PCN, que versam sobre fenômenos naturais, pontos cardeais, corpos celestes, meio ambiente e sustentabilidade.

Após a coleta de dados, foi feita a análise das informações obtidas e expostas em forma de gráficos e as discussões, observando o grau de aprendizado e entendimento a cerca dos temas que deveriam ser discutidos em sala de aula, como orientação geográfica, surgimento do universo, ser humano e meio ambiente etc. Foi utilizado como referencial Gil (1991) que fala que pesquisa tem como objetivo proporcionar familiaridade com o problema para inseri-lo ou construir hipóteses, envolvendo levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Enquanto que a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.



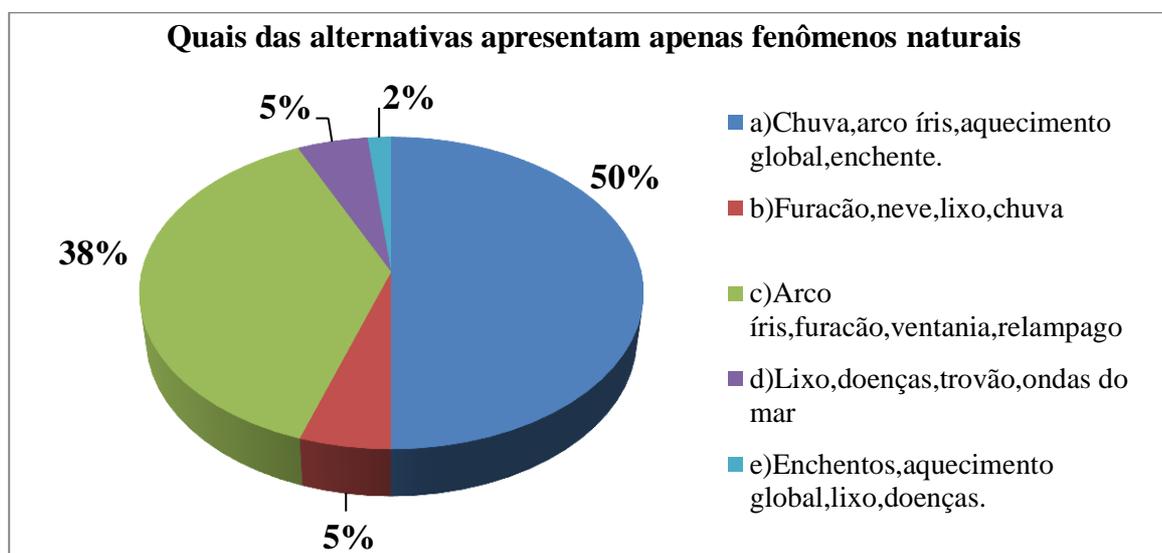


RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira questão foi subjetiva e exigia dos alunos interpretação de um poema e a partir disso a definição de fenômenos naturais, no entanto 80% dos alunos realizaram uma má interpretação da questão, isso foi evidenciado pelas respostas analisadas. Em vez da definição, os alunos apresentaram exemplos de fenômenos naturais destacados no poema, isso pode ser reflexo da não aprendizagem significativa que objetiva uma metodologia participativa, através da qual os conhecimentos prévios dos alunos precisam ser levados em consideração, sendo o ambiente escolar visto como um laboratório para o desenvolvimento de situações didáticas (MATOS, 2013).

A segunda questão foi objetiva e seguia o mesmo conteúdo abordado na primeira questão. De acordo com o gráfico, observa-se que metade dos alunos não sabem a definição de fenômenos naturais, e, portanto não sabe diferenciá-los de fenômenos artificiais, apenas 38% acertou a questão, uma realidade preocupante frente a um conteúdo já visto, mas que não se teve aproveitamento suficiente para ser trabalhado em outro período.

Gráfico 1 – 2ª Questão



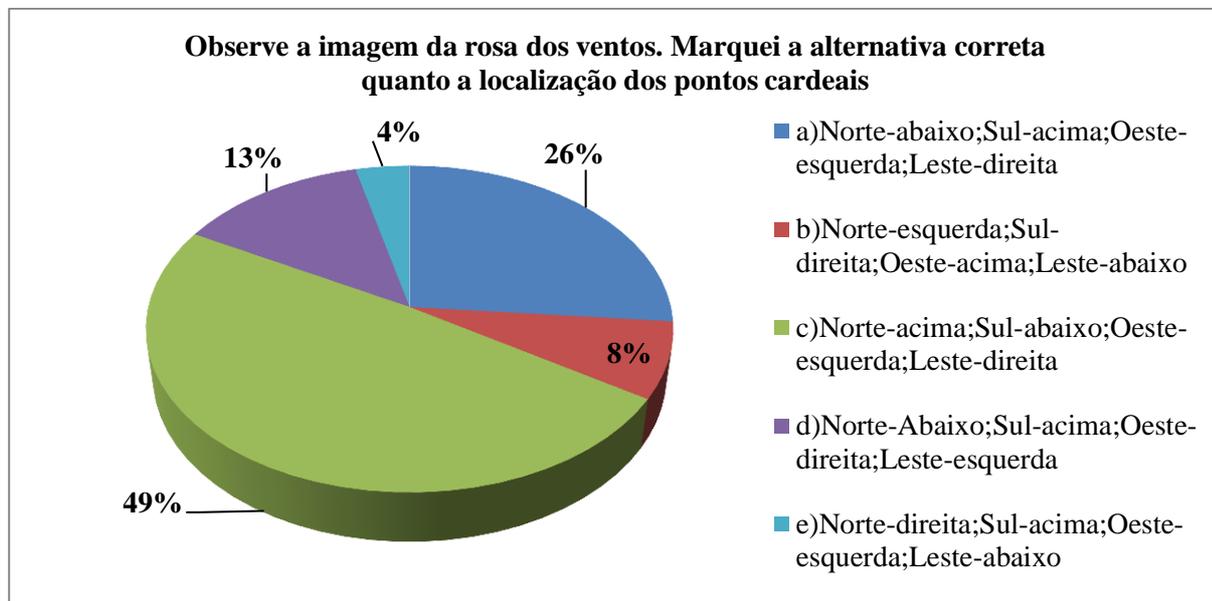
A questão 3 exigia dos alunos conhecimento sobre os corpos celestes. De acordo com o gráfico, nota-se que grande parte dos alunos desconhece o significado de corpo celeste e que conseqüentemente não saberiam identifica-lo. Portanto não tiveram uma aprendizagem significativa. A quarta questão exigia dos alunos conhecimento sobre os pontos cardeais e sua localização na rosa dos ventos. Observou-se que 49% dos alunos tem conhecimento dos pontos





cardeais e sabem identificar os pontos de orientação, e que mais da metade do total de alunos não apreenderam o conteúdo visto.

Gráfico 3 – 4ª Questão



A quinta questão abordava o conteúdo de corpos celestes e suas características, de acordo com o gráfico a maioria dos alunos, 42%, não respondeu de forma correta. E como justificativa para a resposta apresentaram que era a lua por que era redonda e grande. Isso evidencia uma grande dificuldade quanto à saber discernir as características de cada corpo celestes, bem como elencá-las. Apenas 7% responderam de forma correta e como justificativa para resposta apresentaram que uma estrela é um corpo celeste que possui luz própria como visto na imagem apresentada na questão.

A sexta questão exigia dos alunos conhecimento das teorias de ordenação do Sistema Solar, bem como diferenciá-las. De acordo com o gráfico, mais da metade dos alunos responderam de forma incorreta, o que evidencia que o processo de aprendizagem não foi significativo, pois os alunos podem até conhecer tais teorias, mas não as compreenderam de forma a diferenciá-las e aplicar tal conhecimento em questões como essa.

Na 7ª questão foi observado que maioria dos alunos tiveram um aprendizado efetivo a respeito do conceito de ciência com 32% de acerto, já 31% dos alunos atribuíram ao conceito de ciência – o conhecimento sobre fenômenos naturais – o que não chega estar totalmente errado, mas exige maior interpretação e habilidade de síntese para definições.





Na 8ª questão foi observado que houve uma certa confusão dos alunos ao responder, pois as alternativas estavam embaralhadas e apenas 13% dos alunos ficaram atentos e responderam a questão corretamente. Observou-se na questão que os alunos não possuíam o domínio do conteúdo, a maioria demonstraram pouco conhecimento sobre os efeitos de consequência dos malefícios causados pelo homem ao meio ambiente. Na questão de número 9, A maioria dos alunos marcaram a alternativa que coincidia com a alternativa verdadeira, correta e isso pode representar uma certa deficiência sobre os conteúdos ensinados que versam sobre as diferenças entre cada corpo celeste, bem como os encontrados na nossa Galáxia.

A última questão exigia dos alunos conhecimento sobre meio ambiente e sustentabilidade, bem como julgar práticas que sejam sustentáveis e não sustentáveis. De acordo com o gráfico, os resultados foram positivos, pois 78% dos alunos acertaram a questão, no entanto isso não quer dizer que os mesmo a compreendam, pois observando a sala de aula observou-se lixo no chão, um fato controverso. O conhecimento e compreensão de práticas sustentáveis leva o aluno a atuar como cidadão transformador da sociedade.

CONCLUSÃO

O presente trabalho investigativo com os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental teve metodologias qualitativa e quantitativa. No estudo aqui apresentado, os alunos tiveram dificuldade ou não estavam acostumados a conceituar, analisar, identificar fatos e resolver problemas relacionados aos conteúdos vistos de ciências. Poucos foram os conteúdos que os alunos dominavam completamente, decorrente muitas vezes, de práticas convencionalmente adotadas pelos professores (até mesmo de forma inconsciente) que incluem opções metodológicas engessadas e excluem o ambiente propício à realização de questionamentos, observações e experimentos, o que faz com que surjam dificuldades de diferentes origens ao ser efetivada a implementação sistemática de atividades investigativas no ensino.

Decorre então a importância de que o aluno conheça a existência de diversos modelos alternativos na interpretação e compreensão da natureza, sendo apresentado aos modelos da ciência, contrastando-os com os seus e com outros historicamente existentes. Isso o ajudará não só na compreensão mais clara do que é estudado como ainda colaborará para um melhor entendimento das formas de construção da Ciência.





REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC / SEF, 1998.

FURMAN, M.; O ensino de Ciências no Ensino Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico. **Sangari Brasil**. [S.l.: s.n.] 2009

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

SILVA, E.L.; MENEZES. E.M. Metodologia da pesquisa e elaboração de Dissertação. UFSC, 4. ed. Florianópolis 2005;

MACHADO, V. M.; análise das orientações didáticas dos pcn de ciências: enfoque sobre a problematização. **Horizontes: Revista de Educação**, Dourados, v. 1, n. 1, jan/ jun 2013