

UTILIZAÇÃO DE HORTA VERTICAL COMO MÉTODO DE ENSINO INTERDISCIPLINAR

Mikael Jakson Silva de Assis (1); Vasco de Lima Pinto (1); Antônio Gautier Farias Falconieri (2); Kelânia Freire Martins Mesquita (4)

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, mikael.jakson@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) surgiu da preocupação da sociedade com o futuro da humanidade e com a qualidade de vida das futuras gerações (CARVALHO, 2004, p. 51). O termo surgiu, em 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, como parte primordial da educação de todos os cidadãos, e seria vista como sendo essencialmente conservação ou ecologia aplicada. (DIAS, 2000, p.78).

Considerando esta discussão, segundo Lima, 2009, a horta didática não deve apenas ficar restrita ao processo de produção de alimentos, mas deve ser trabalhada como uma intervenção pedagógica. A horta inserida no ambiente escolar é uma ferramenta bastante eficaz na formação integral do estudante, pois este tema aborda diversas áreas de conhecimento, podendo ser desenvolvido durante todo o processo de ensino/aprendizagem, inclusive com um enfoque interdisciplinar. A horta é um espaço onde os alunos podem trabalhar de maneira espontânea, com autonomia e criatividade.

As atividades realizadas na horta vertical escolar ajudam o aluno a compreender a importância do meio ambiente, construir e adquirir novos conhecimentos de diferentes áreas. Baseado nesse pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo discutir a estratégia pedagógica de implantação do sistema de horta vertical escolar e avaliar sua aplicabilidade como metodologia ativa interdisciplinar.

METODOLOGIA

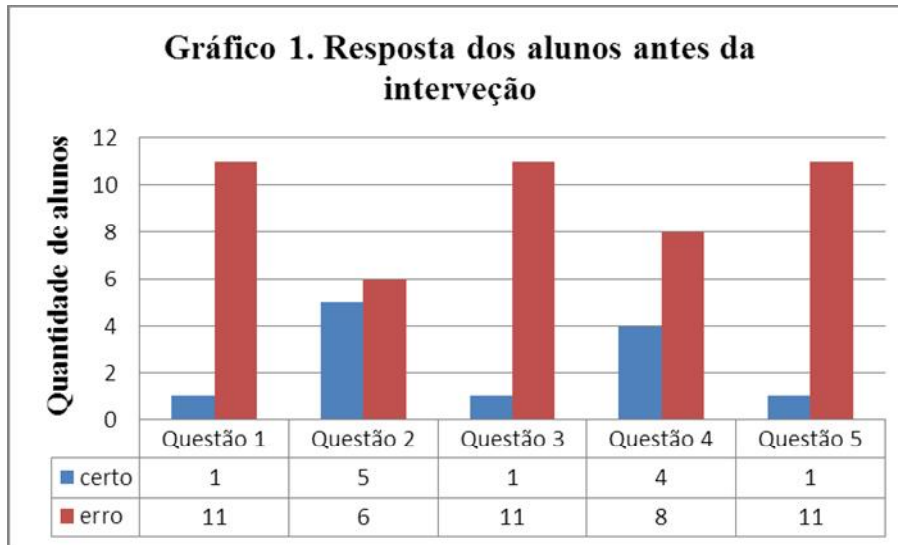
Os estudantes bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – do subprojeto de Química da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN – realizou uma intervenção didática interdisciplinar, em uma escola pública do sistema estadual de educação,

na cidade de Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte. Os participantes eram alunos do primeiro ano do ensino médio.

O presente trabalho foi realizado em três etapas, que serão mostradas a seguir. Na primeira etapa, aplicou-se um questionário antes da intervenção, composto de 5 (cinco) questões, as quais estavam relacionadas a assuntos de Biologia, Química e Matemática, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos alunos. Na segunda etapa, os bolsistas do PIBID/QUÍMICA juntamente com os participantes, fizeram a montagem da horta vertical, usando materiais recicláveis e reutilizáveis, como: garrafa PET, palhetes, entre outros. Em meio a construção da horta vertical, foram abordados conteúdos de diversas disciplinas, uma vez que as aulas de Ciências e Matemática, quando realizadas fora do ambiente de sala de aula, tornam-se mais atraentes aos alunos, tornando-os agentes ativos do processo pedagógico (BORGES, 2014). E para concluir, a terceira etapa compreendeu um questionário, o qual foi aplicado após o contato com a horta vertical, com o mesmo grupo de alunos, que possuía os seguintes requisitos, contendo as mesmas questões do pré-questionário, com a clara intenção de identificar se houve alguma mudança nos conhecimentos, relacionados aos assuntos abordados.

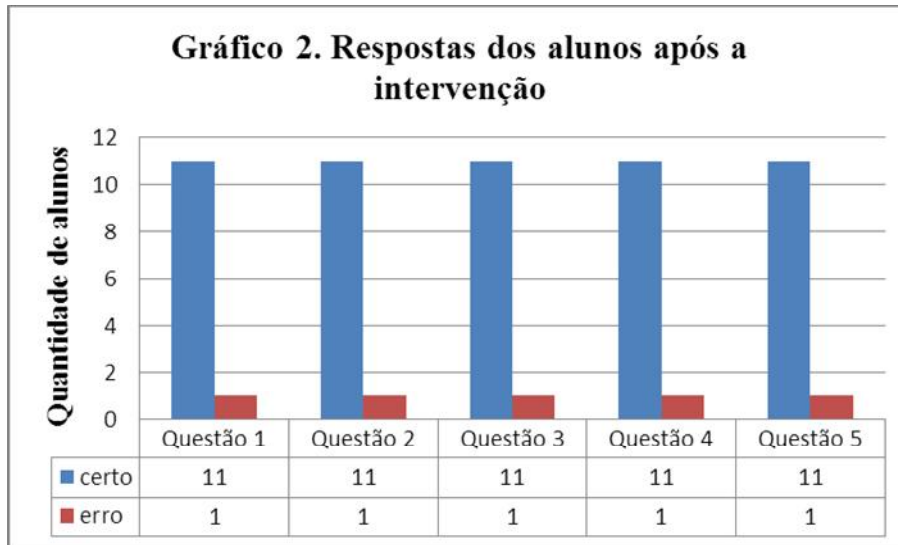
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio de análise dos dados obtidos, a partir dos 12 (doze) questionários aplicados antes de inserir a Horta Vertical no ambiente escolar, percebeu-se (Gráfico 1) que nem todos os alunos tinham conhecimento prévio para responder as questões, visto que os erros dos participantes foram maior do que os acertos em todas as questões.



Durante a construção da Horta Vertical, foi possível notar que os alunos puderam interagir diretamente com o ambiente, compartilhando e construindo conhecimentos através de uma visão diferenciada. Percebeu-se nesse instante que os alunos se sentiram mais a vontade para discutir suas ideias, levantar questionamentos, compartilhar conhecimentos com os demais alunos e solucionar alguns problemas que surgiam nesse momento.

A partir da comparação dos questionários final e inicial, pode-se perceber (Gráfico 2) que na questão que abordava o significado dos 3Rs da sustentabilidade (conteúdo estudado na matéria de química) tiveram um incremento de acertos da ordem de 58% após participar do projeto Horta Vertical. Sempre considerando pós-participação, o percentual dos que acertaram a primeira questão que abordava o conceito de hortaliças (conceito visto na matéria de biologia no ramo da botânica), teve um incremento superior a 80% quando comparada as respostas iniciais. Na segunda questão, que solicitava uma regra de três simples, o que exigia conhecimentos básicos de Matemática, teve um incremento de 50% pós-participação dos mesmos nas atividades da Horta Vertical. Já na terceira e quarta questões que foram elaboradas com o nível de complexidade maior que as demais, abordando assuntos de Biologia e Química, tiveram o mesmo incremento que chegou a 83% de acertos após a implantação da Horta Vertical. Antes do projeto Horta Vertical contava com apenas 1 aluno respondendo corretamente (8,33%) dos 12 questionados, após a Horta ser inserida no ambiente escolar, o número de estudantes que passaram a responder corretamente ao mesmo questionamento foi de 9 (75%).



Tendo como base a análise do resultado, pode-se ressaltar que a Horta vertical é uma importante ferramenta didática, já que foi efetivo, talvez por ter retirado o aluno da rotina e tê-los inserido em um contexto diferente da rotina escolar, ou seja, uma escola que busque uma aproximação com a realidade do aluno, oferecerá um contexto mais adequado para a assimilação de conhecimentos, especialmente os conceituais. Essa observação merece destaque especialmente quando se analisa como sendo o ponto de partida, o número de acertos das questões que exigiam um nível de complexidade mais elevado antes da aplicação do jogo. É fundamental compreender que nenhuma intervenção didática consegue abranger todos os conteúdos ou objetivos estabelecidos para a sala de aula, devendo o professor (a) se manter consciente de que as escolhas feitas para cada turma devem sempre considerar uma análise prévia criteriosa que permita a elaboração de uma abordagem que contemple as características daquele grupo de alunos (Lopes, 1996). Porém, é inegável que a manutenção de um modelo de ensino e aprendizagem centrado em conteúdos e enfoques metodológicos despreocupados com a motivação dos alunos, não deve ser priorizada.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir por meio do envolvimento dos alunos e dos resultados obtidos a partir da análise comparativa entre o pré e o pós questionário que a implantação da Horta Vertical no ambiente escolar possibilita uma oferta de uma abordagem educacional efetiva no campo do ensino formal de ciências e na prática da interdisciplinaridade. Além de causar certa curiosidade nos alunos, possibilitando um maior envolvimento e participação nas aulas ali realizadas, ela pode ser uma ferramenta, bastante eficaz na formação do estudante, pois o tema proposto possibilita a

abordagem de diversas áreas do conhecimento, podendo ser desenvolvido durante todo processo de ensino/aprendizagem.

A horta também viabiliza trabalhar com a complexidade dos saberes desde sua implantação, pois ela dá embasamento para todos que almejam produzir uma forma de ensino diferenciada, proporcionando nesse sentido um aprendizado significativo. Tavares *et. al* (2012), aponta em seus estudos que é através da horta que o professor coloca em prática suas capacidades de despertar o senso crítico, cooperação, curiosidade e acima de tudo, gera possibilidades na conexão de vários conteúdos ministrado fora da sala de aula, trazendo para a prática, despertando valores no que se refere a proteção do meio ambiente como também uma nova consciência alimentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOPES, M. G. Jogos na educação. São Paulo: Hemus, 1996.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez. 2004, 51p.

LIMA, F. C. et al. **Horta didática: abordagens sobre a utilização desta ferramenta para auxiliar no ensino de ciências**. TCC – Centro Universitário de Lisboa, Rio de Janeiro, 2009.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, v. 3, n. 04, p. 119-143, 2014.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas** São Paulo: Gaia, 6a edição, 2000, 78p.

TAVARES, A. M. B N. et al. **Educação Ambiental e Horta Escolar: novas perspectivas de melhorias no ensino de ciências e biologia**. in: novas perspectivas de melhorias no ensino de ciências e biologia, 3., 2012, RJ. Anais... RJ: UFF, 2012. p. 1 - 11.