

O lúdico no ensino de ciências da natureza: Gincana Água e Energia

The playful teaching of natural sciences: Scavenger hunt Water and Energy

Tatiane Rezende Silva^{†*}

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo socializar uma experiência significativa desenvolvida por professores da área de Ciências da Natureza (Biologia/Ciências, Química e Física) do Colégio Estadual Barão de Palmeiras, localizado no município de Paraíba do Sul, estado do Rio de Janeiro. A Gincana Água e Energia objetivou a unificação dos conhecimentos científicos com atividades lúdicas, propiciando ao aluno um processo de ensino-aprendizagem baseado na motivação, construção e união da teoria com a prática, motivada pela crise hídrica enfrentada no ano de 2015, afetando áreas essenciais para o homem, como a indústria e agricultura, abastecimento hídrico e geração de energia.

Palavras-chave: Lúdico, ensino de ciências, gincana.

Como citar esse artigo.
Silva TR. O lúdico no ensino de Ciências da Natureza: Gincana Água e Energia.. Revista Fluminense de Extensão Universitária. 2017 Jan./Jun.; 07 (1): 03-07.

Abstract

This work aims to socialize significant experience developed by teachers of Natural Sciences area (Biology / Science, Chemistry and Physics) from the State College Palmeiras Baron, located in the city of Paraíba do Sul, state of Rio de Janeiro. The Water and Energy scavenger hunt aimed at the unification of scientific knowledge with fun activities, providing the student with a process of teaching and learning based on motivation, building and unity of theory and practice, motivated by the water crisis faced in 2015, affecting key areas for man, such as industry and agriculture, water supply and power generation.

Keywords: Playful, science teaching, scavenger hunt.

Introdução

Ensinar ciências não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas é ajudar o aluno a tomar consciência de si mesmo, dos outros e da sociedade¹.

Vasconcelos e Souto² acreditam que ao ensinar ciências, é importante não privilegiar somente a memorização, mas desenvolver situações que possibilitem o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Entretanto, o ensino de ciências encontra-se enraizado nas práticas tradicionais, sendo o professor mero instrumento de transmissão de informações. Buscando mudar este cenário, o professor deve reconhecer os alunos como construtores de seus saberes, a partir de suas atividades propostas que devem ser coerentes com a atividade científica, pois para eles não tem sentido os modelos baseados somente na explicação do professor e na realização de exercícios de fixação¹. Neste sentido, a escola necessita ser um espaço para vivenciar o inesperado e o imaginário³.

O lúdico pode ser utilizado como promotor da aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico. Neste sentido, trabalhar com ludicidade constitui um recurso para o professor desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos e atender aos anseios daqueles que ainda estão em processo de desenvolvimento⁴.

Silva⁵ salienta que a essência do brincar é a criação de uma nova relação entre as situações pensadas e as situações reais e possíveis, sendo um fator importante no desenvolvimento, pois possibilita e favorece transformações internas.

Baseado na concepção que o lúdico auxilia na apropriação dos conhecimentos científicos, propôs-se a realização da Gincana Água e Energia, justificada pela crise hídrica que o país enfrentava e como esta modificaria a vida cotidiana destes alunos.

A Gincana Água e Energia objetivaram-se ao desenvolvimento crítico dos alunos, fazendo-os perceber como a interdependência entre o consumo de

Afiliação dos autores: † Especialista em Ensino de Biologia e Ciências – Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - RJ - Brasil.

Professora da Rede Estadual do Rio de Janeiro- SEDUC- RJ- Brasil

* Estrada João Romero Gamboa, bairro Werneck, s/n, Paraíba do Sul, Rio de Janeiro. (24) 992230243, email: tnezeende@gmail.com

água e a falta de investimento por parte do governo afetam a cadeia produtiva de energia elétrica. Buscou-se desenvolver atitudes que os levem ao consumo consciente, tanto da água quanto da energia elétrica e através das atividades lúdicas consolidaremos conhecimentos científicos, propiciando ao aluno um processo de ensino-aprendizagem baseado na motivação, construção e união da teoria e prática do aprendizado.

Materiais e métodos

A atividade foi realizada no Colégio Estadual Barão de Palmeiras, situado no bairro Werneck na Estrada João Romero Gamboa, s/n, na cidade de Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, sendo ofertado o ensino fundamental e médio regular, nos períodos matutino e vespertino.

A Gincana Água e Energia contemplaram as disciplinas de Biologia/Ciências, Química e Física, que abarcam a área das Ciências da Natureza. O projeto foi desenvolvido por seis professores, responsáveis por lecionar as respectivas disciplinas.

Durante o primeiro semestre de 2015 foram realizados quatro encontros com os professores responsáveis, entre os meses de março a junho, a fim de elaborar todas as atividades que comporiam a

gincana.

Decidiu-se que todos os estudantes do colégio comporiam a gincana, englobando o ensino fundamental e o médio, divididos em três equipes, identificados pela cor branca, azul celeste e azul anil, com 163, 165 e 165 alunos participantes em cada equipe, respectivamente. Cada equipe escolheu um líder e um vice-líder por equipe, que coordenou a realização das atividades, juntamente com um representante de cada turma. Acordou-se que o evento deveria ter um espírito harmônico e festivo, e qualquer tratamento ofensivo em relação aos próprios componentes da equipe e aos professores organizadores acarretaria em exclusão do aluno na gincana e perda de ponto para a equipe. Como critério de avaliação foi definido três pontos para as disciplinas envolvidas, avaliando o aluno durante todo o processo do projeto, ou seja, na participação ativa nas tarefas antes e durante o evento.

As tarefas que compuseram a gincana foram de produção e relâmpago, envolvendo habilidades esportivas, intelectuais, jogos e recreativas. As tarefas de produção compreendiam as atividades anunciadas antes da gincana, visando à interação, responsabilidade e comprometimento dos alunos com o cumprimento destas atividades, enquanto que as tarefas relâmpagos seriam anunciadas durante a gincana e realizadas no momento.

Tabela 1. Tarefas realizadas na gincana.

Tarefas de Produção	Tarefas Relâmpago
Grito de Guerra e confecção da mascote.	Quiz: As Formas de Energia e suas Transformações.
Mural: Antigo X Moderno.	Mordida na maçã.
Rap sobre desperdício de água.	Montagem do Tangran.
Painel Informativo: Tipos de Energia.	Desafio de Física.
Pesquisa e coreografia da música Sobradinho.	Quebra-cabeça.
Tarefa Solidária	

Resultados

No dia 19 de setembro de 2015, das 08h00 às 12h00 horas, no Colégio Estadual Barão de Palmeiras, ocorreu a Gincana Água e Energia. Todos os alunos do colégio, professores, direção e coordenação pedagógica encontraram-se presentes.

As tarefas foram realizadas na quadra do colégio,

respeitando a ordem do sorteio, que definiu azul celeste, azul anil e branco, como primeiro, segundo e terceiro, respectivamente, para apresentação das tarefas (Figura 1).

A gincana iniciou-se com uma tarefa de produção – Grito de Guerra. O objetivo desta tarefa era a integração do grito de guerra com o tema proposto para a gincana, animação, organização das equipes e originalidade e apresentação de uma mascote que simbolizasse o tema



Figura 1. Equipes participantes e professores.

da gincana. Os grupos ficaram eufóricos e demonstraram motivação e criatividade com a atividade.

A segunda tarefa era a confecção do Mural: Antigo X Moderno. As equipes deveriam apresentar um mural com fotos, textos, jornais e demais fontes de informação sobre a parte hídrica do município, evidenciando as transformações sofridas pelo Rio Paraíba do Sul. Pode-se constatar que os murais estavam organizados, as imagens com as respectivas legendas e o conteúdo informativo de fácil leitura e visualização.

Na terceira tarefa da gincana cada equipe selecionou um estudante do segundo ano do ensino médio para participar do Quiz com perguntas sobre “As Formas de Energia e Suas Transformações”. O aluno que respondesse em menor tempo venceria a tarefa. Foi solicitado aos alunos que estudassem os assuntos trabalhados em sala de aula sobre energia. A tarefa foi realizada satisfatoriamente.

Como quarta tarefa os alunos deveriam criar um rap sobre o desperdício da água e, no máximo, três alunos realizariam a apresentação oral. As equipes demonstraram criatividade, desempenho em criar um rap original e conseguiram animar ainda mais os participantes.

Na quinta tarefa, cada equipe separou um aluno para morder a maçã que estava pendurada, sendo que os mesmos encontravam-se com as mãos presas para trás. Venceu aquele que conseguiu retirar mais rápido um pedaço.

O Painel Informativo: Tipos de Energia representou a sexta tarefa, que deveria conter imagens, definições, vantagens e desvantagens de cada tipo de energia. Cada equipe ficou responsável por um tema:

energia solar/biomassa, energia nuclear/térmica e energia eólica/usinas hidrelétricas. A atividade foi bem desenvolvida, propiciou a integração dos alunos, o conhecimento dos diferentes tipos de energia e a necessidade do uso consciente da energia elétrica (Figuras 2 e 3).

A sétima tarefa foi a montagem do Tangram, alusivo ao meio de transporte aquático (barco), por alunos do sexto e do sétimo ano. Cada aluno teve um total de cinco minutos para a montagem completa. A equipe vencedora foi a que conseguiu realizar a tarefa em menor tempo.

A oitava tarefa era uma pesquisa e coreografia da música “Sobradinho” dos compositores Sá e Guarabira, que retrata o impacto causado pela usina hidrelétrica de Sobradinho, localizada no estado da Bahia. As equipes se empenharam na coreografia, com roupas e acessórios alusivos à música. Esta tarefa empolgou os participantes, que dançaram e cantaram juntamente com as apresentações.

Na nona tarefa cada equipe selecionou dois alunos do terceiro ano do ensino médio para resolverem um problema referente à disciplina de física, em cinco minutos. A equipe vencedora foi a que apresentou o resultado correto em menor tempo.

A décima tarefa foi o quebra-cabeça, realizada por alunos do oitavo e nono ano. Estes receberam uma frase fragmentada, devendo montá-la corretamente em três minutos. A equipe vencedora foi a que apresentou a frase corretamente em menor tempo.

Por último foi revelado à contagem das caixas de leite longa vida referente à tarefa solidária. Cada equipe deveria arrecadar a maior quantidade possível de caixas



Figura 2. Painel informativo: usina hidrelétrica.



Figura 3. Maquete usina termoeétrica.

de leite de um litro longa vida, que posteriormente, foi doada a três instituições de caridade pertencentes ao município, sendo arrecado 543 litros de leite. As equipes deveriam estar atentas à data de validade nas caixas. O grupo que arrecadou a maior quantidade recebeu a pontuação, mas o mais importante foi os alunos perceberem como as ações solidárias contribuem para aproximar o ser humano e entender as necessidades do próximo (Figura 4).

Durante toda a gincana, cada tarefa realizada era anunciada a equipe vencedora. No final, depois da

contagem dos pontos, foi anunciada que a equipe Azul Celeste era a vencedora da gincana, seguida da Azul Anil e Branca. Foi entregue troféus para os respectivos primeiro, segundo e terceiro lugar.

Discussão

Pode-se constatar que a utilização de recursos didáticos alternativos, como a gincana, constitui um caminho auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo significativamente para despertar o



Figura 4. Caixas de leite longa vida arrecadadas.

interesse do aluno e motivando-o.

Foi possível conscientizar os alunos sobre a interdependência entre o consumo de água, nível dos reservatórios nas bacias hidrográficas e o efeito positivo ou negativo na geração de energia, a partir de um posicionamento crítico sobre a falta de investimentos por parte do governo na distribuição de água, desmatamento e exploração das florestas e mananciais devido ao desenvolvimento urbano exacerbado sem planejamento das cidades.

Considerações finais

Conclui-se que a gincana contribuiu para motivar os estudantes a trabalharem em grupo, desenvolverem o gosto pela ciência e adquirirem responsabilidades para o cumprimento de prazos através da aprendizagem diversificada e lúdica, percebendo a importância da água como fonte motriz do planeta Terra, no que tange as ações antrópicas e no equilíbrio ecológico.

Referências Bibliográficas

1. Oliveira, D.L. de. (1999). Ciências nas salas de aula. Porto Alegre: Ed. Mediação.
2. Vasconcellos, S.D. & Souto, E. (2003). “O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico”. *Ciência & Educação*, v. 9, p. 93-104.
3. Balbino, M. C. (2005). Uso de modelos, numa perspectiva lúdica, no ensino de ciências. Anais do IV Encontro Ibero-Americano de coletivos escolares e redes de professores que fazem investigação na sua escola. Lajeado (RS), Univates.
4. Campos, L.M.L.; Bortoloto, T.M.; Felício, A.K.C. (2008). A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para

favorecer a aprendizagem. Disponível em: <www.unesp.br/prograd/PDF-NE2002/aproducaodejogos.pdf>. Acesso em: 10 de julho 2015.

5. da Silva, A. M. T. B., Mettrau, M. B., & Barreto, M. S. L. (2008). O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das ciências. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 88(220).