

NO MUNDO DAS SENSACÕES: EXPLORANDO OS SENTIDOS

Beatriz Neves¹
Carla Lúcia de Oliveira¹
Clarice Rodrigues¹
Deise Maestrine¹
Geseli Souza¹
Marina Andrade de Abreu¹
Juliana da Silva Cardoso²

RESUMO

Os jogos didáticos são reconhecidos como recursos facilitadores do processo de ensino e aprendizagem, dentro e fora do contexto escolar, pois estimulam o raciocínio lógico, a concentração, a percepção visual, a coordenação motora ampla e fina, proporcionando um maior desenvolvimento para a criança. Tendo em vista o potencial dos jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem, elaboramos um jogo chamado *No mundo das sensações*. O jogo foi confeccionado com materiais de baixo custo e foi aplicado em duas escolas da rede particular de ensino no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro, em uma turma da Educação Infantil e outra do Ensino Fundamental. O objetivo geral do jogo foi estimular a percepção dos órgãos dos sentidos pelos alunos.

Palavras-chave: jogo. aprendizagem. interação.

ABSTRACT

Didactic games are recognized as facilitating resources of the teaching and learning process, inside and outside the school context, as they stimulate logical reasoning, concentration, visual perception, and broad and fine motor coordination, providing a greater development for the child. In view of the potential of didactic games in the teaching and learning process, we elaborated a game called *In the world of sensations*. The game was made with low cost materials and was applied in two schools of the private school network in the municipality of São Gonçalo, Rio de Janeiro, in a class of Early Childhood Education and another of Elementary School. The overall goal of the game was to stimulate the perception of sense organs by students.

Key words: games. learning. interaction.

A nova realidade de um mundo globalizado sugere e, de certa forma, pressiona mudanças no modelo de ensino de nossas escolas (FRIGOTTO, 1995; JANTSCH; BIANCHETTI, 1995; KLEIN, 2001; KUENZER, 2001; AZEVEDO; ANDRADE, 2007). Diante disso, a utilização de uma abordagem tradicional dos conteúdos em sala de aula nem sempre é a mais adequada. A história da educação brasileira demonstrou que a metodologia de ensino predominante em nossas salas de aula tem sido desestimulante e encontra-se obsoleta e, além disso, tende a dificultar a relação professor-aluno bem como a aprendizagem de nossos alunos (CABRAL et al, 2004; SATO; MAGALHÃES; 2006). Dessa forma, faz-se necessário, repensarmos a nossa prática docente (FRIGOTTO, 1995; JANTSCH; BIANCHETTI, 1995; KLEIN, 2001; KUENZER, 2001; AZEVEDO; ANDRADE, 2007).

¹ Aluna do ISAT – Instituto Superior Anísio Teixeira. São Gonçalo, RJ.

² Professora do ISAT – Instituto Superior Anísio Teixeira. São Gonçalo, RJ.

No que diz respeito ao ensino de Ciências e Biologia, não tem sido diferente; o mesmo tem sido pautado em uma abordagem tradicional, conteúdistas e fragmentada do conhecimento (AZEVEDO; ANDRADE, 2007; SATO; MAGALHÃES; 2006; FRACALANZA, et al, 1986). Apesar de amplamente utilizado em nossas escolas, por uma série de fatores, dentre eles a escassez de recursos didáticos, Banet e Ayuso (2000) destacam que estratégias de ensino tradicionais têm pouco efeito na aquisição de conceitos pelos alunos. Nesse modelo de ensino, os alunos interagem muito pouco na construção do conhecimento, comportando-se como meros ouvintes, o que muitas das vezes não resulta em uma aprendizagem plena e significativa (LIMA, et al, 2010). É inegável que metodologias tradicionais de ensino ainda ocupam grande espaço nas salas de aula. As aulas expositivas, por exemplo, são relevantes no contexto do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que representam uma das maneiras fundamentais de comunicação no espaço escolar. No entanto, a predominância de metodologias tradicionais devem ser repensadas, substituídas ou associadas a outras formas de se ensinar e aprender.

O ensino de Ciências e Biologia requer um diálogo constante entre teoria e prática (SATO; MAGALHÃES, 2006; FRACALANZA et al, 1986; CACHAPUZ et al, 2002). Estas disciplinas abordam conteúdos de natureza abstrata que são mais facilmente construídos cognitivamente quando vivenciados por nossos alunos sob uma perspectiva teórico-prática. No entanto, o que observamos em nossas escolas é a predominância de uma abordagem tradicional dos conteúdos científicos, que geralmente são apresentados como uma verdade absoluta, imutável e pouco dinâmica. E como sabemos o conhecimento científico e a sua construção/produção são extremamente dinâmicos. Ao apresentarmos o conhecimento científico seguindo esta abordagem estamos distanciando nossos alunos de suas próprias características, podendo assim despertar pouco interesse pela área científica.

Existem várias estratégias de ensino que podem ser utilizadas por nós, professores, no ensino de Ciências e Biologia (DE LIMA et al, 2010). Podemos citar além das aulas expositivas, o uso de debates, aulas práticas no laboratório e na sala de aula, jogos didáticos, atividades de campo, uso de plataformas web e ferramentas de informática, entre outras. Dentre as estratégias mencionadas, destacaremos neste trabalho o uso dos jogos como instrumento de pedagógico no ensino de ciências.

Krasilchik (2004) sugere o emprego de jogos educacionais que auxiliam os alunos na reflexão e assimilação do conteúdo por intermédio do raciocínio próprio e o reforço do assunto que promova a interação, exercitando assim o conhecimento adquirido. Em concordância com as ideia de Krasilchik, Cardona (2007) afirma que os jogos educativos

facilitam a compreensão de conceitos abstratos, estimulam a socialização e fazem com que o estudante se sinta ator do próprio aprendizado, proporcionando o prazer da descoberta e do trabalho em equipe.

Tendo em vista o potencial dos jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem, elaboramos um jogo chamado *No mundo das sensações*. O jogo foi confeccionado com materiais de baixo custo e foi aplicado em duas escolas da rede particular de ensino no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro, em uma turma da Educação Infantil e outra do Ensino Fundamental.

O objetivo geral do jogo *No mundo dos sentidos* foi estimular a percepção dos órgãos dos sentidos pelos alunos. E os objetivos específicos foram reconhecer os órgãos dos sentidos e suas funções, problematizar a importância dos órgãos dos sentidos e discutir com eles a questão da inclusão das pessoas com necessidades especiais e promover o autoconhecimento. Os procedimentos metodológicos envolvidos nesta pesquisa iniciam-se a partir da revisão de literatura sobre o conteúdo da disciplina de ciências - os sentidos - e em seguida sobre jogos didáticos que contemplassem esse assunto. Os materiais pesquisados nos inspiraram na elaboração do Jogo *No mundo das sensações*. O jogo é composto por um dado que foi confeccionado com uma caixa de papelão e revestido com papéis coloridos (dado dos sentidos). Cada face do dado possui uma imagem correspondente a um dos sentidos e por isso o dado recebeu o nome de Dado dos sentidos. Também foi confeccionado um livro sensorial, cada página desse livro possui diferentes tipos de materiais de diferentes texturas, tamanhos e odores. Além do Dado dos sentidos e do Livro Sensorial foram confeccionadas duas trilhas em TNT vermelho e amarelo, numeradas de um a cinco e uma lista de trinta perguntas (Quiz dos sentidos) sobre o conteúdo abordado nas aulas de ciências com as turmas participantes (Figura 1). Foram elaboradas cinco perguntas para cada órgão do sentido, essas perguntas ficaram em caixas separadas (Caixa de Perguntas) de acordo com o órgão, nessas caixas havia escrito o nome de cada órgão. Duas trilhas foram elaboradas com TNT nas cores vermelha e amarela numeradas de 1 a 5.



Figura 1: Alunos participando do jogo; destaque para o Dado dos Sentidos e trilhas em TNT

A aplicação do jogo foi realizada com turmas da Educação Infantil e do 2º ano do Ensino Fundamental com abordagens apropriadas para cada série respeitando os níveis de alfabetização e letramento tanto na língua portuguesa quanto na linguagem científica.

O Jogo No Mundo das sensações

O jogo *No mundo das sensações* é composto por um dado dos sentidos, um livro dos sentidos, uma caixa de perguntas e quiz dos sentidos. As regras do jogo são as seguintes: Organizar a turma em equipes, escolher quem inicia o jogo, jogar o dado, visualizar a face do dado, retirar uma pergunta correspondente ao sentido da face do dado, a equipe deverá responder a pergunta, resposta certa avançar uma casa, resposta errada passa a vez para a outra equipe, vence o jogo a equipe que chegar ao final da trilha primeiro.

Aplicação do Jogo *No mundo das sensações* no 2º Ano do Ensino Fundamental

Os alunos ficaram dispostos em círculo para um bate-papo descontraído, em que foram lançadas questões sobre a vivência que cada um já tivera com o uso do sentido, e a partir dessa conversa livre, porém intencional, foram abordados assuntos que os levavam a pensar sobre a importância e função de cada órgão do sentido.

Após essa reflexão prévia, os alunos foram levados para a quadra da escola, local bastante atrativo para eles, o que possibilitou um maior interesse com o que lhes seria apresentado e maior liberdade para o desenrolar do jogo por causa do espaço disponível.

A professora explicou todo o procedimento e regras para que todos participassem efetivamente do jogo.

A turma foi dividida em duas equipes, cada uma composta por seis alunos. Uma equipe ficou na trilha vermelha e a outra na trilha amarela.

Para dar início ao jogo um aluno de cada equipe escolheu entre par ou ímpar determinando assim, o primeiro a iniciar as jogadas.

Ao iniciar, o primeiro aluno da equipe vermelha (Figura 2) jogou o dado e respondeu a uma pergunta retirada da “Caixa de Perguntas” relacionada ao órgão correspondente na jogada do dado. Ao acertar a resposta a equipe avançou uma casa da trilha, depois sendo a vez da equipe amarela que também teve bom êxito. A equipe que errasse a pergunta não avançaria na trilha.



Figura 2: Aluno iniciando o jogo.

Durante a aplicação do jogo foi observado um momento de interação entre as equipes e até mesmo a colaboração entre os grupos adversários, o que foi muito produtivo possibilitando a convivência harmoniosa entre os grupos, sem que fosse enfatizado o erro de forma punitiva e sim foi conduzida a percepção do erro construtivo, estabelecendo uma relação da vida cultural da criança com o conteúdo trabalhado (Os Sentidos). O jogo aconteceu de forma bastante participativa em que todos demonstraram-se felizes. As perguntas foram elaboradas de forma interdisciplinar, transcendendo ao conteúdo de Ciências,

abordando também as disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa e propiciando a criticidade dos alunos para questões sociais envolvidas nas perguntas.

A professora improvisou questionamentos, não limitando-se apenas à perguntas já estabelecidas previamente, de acordo com as necessidades que surgiram, lançando novos olhares para o conteúdo.

Os alunos não foram meros receptores, e sim atores de um processo em que ocorreu a aprendizagem de forma significativa.

Ao final do jogo venceu a equipe vermelha, pelo maior número de acertos às perguntas, deixando claro que esse fato não determinou o significado da aprendizagem de cada aluno, tendo, portanto alcançado resultados positivos.

Venceu o jogo a equipe que chegou ao número 5 primeiro.

Aplicação do Jogo *No mundo das sensações* na Educação Infantil

O jogo *No mundo das sensações*: Explorando os sentidos, sofreu algumas adaptações ao ser aplicado nas turmas da Educação Infantil. Foi priorizado o uso do Dado dos Sentidos e o Livro Sensorial uma vez que esses alunos encontram-se em um nível de alfabetização menor quando comparados aos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental que também tiveram acesso ao jogo.

Inicialmente a professora mostrou o dado dos sentidos aos alunos e pediu que cada criança jogasse o dado e logo era perguntado da seguinte maneira: caiu a face do dado com a imagem da boca. Assim a professora perguntou: - para que serve? As crianças responderam: - para comer! E assim sucessivamente.

Em seguida o Livro Sensorial foi construído com os alunos da Educação Infantil onde cada página correspondia a um dos sentidos. Na página do tato foram colocados 4 tipos de materiais com as seguintes texturas: áspero, liso, macio e duro. Na página correspondente a visão foi colocado um espelho, binóculos feito com rolo de papel higiênicos, óculos e cores variadas. Na página do olfato foi colocado em recipientes materiais com cheiros como pó de café, sabonete e perfume. Na página do paladar fomos ao refeitório com o auxílio da professora, os alunos experimentaram frutas sortidas sentindo várias sabores como o doce (banana) e o azedo (limão e kiwi) e para termos a sensação do salgado (biscoito *cream cracker*). Na página da audição foram colocadas imagens de rádios, celulares e com o auxílio de um rádio, os alunos ouviram sons que representavam cada imagem como o som da chuva, de cavalos, do toque de telefone. Fomos até o parque de areia para ouvirmos o canto

dos pássaros e assim concluímos o nosso livro sensorial. Além do livro sensorial, exploramos o dado sensorial com os alunos através de uma roda de conversa (Figura 3).



Figura 3: Roda de conversa sobre os sentidos, explorando o livro e o da dos sentidos.

Através da aplicação do Jogo *no mundo das sensações* pudemos observar que os alunos ficaram motivados e desenvolveram espontaneamente aspectos emocionais, cognitivos, motores, sociais e o raciocínio lógico. Além disso, foi possível observar o potencial que os jogos didáticos possuem. Eles de fato influenciam o processo de ensino aprendizagem. Outro aspecto que merece destaque é o processo de pesquisa e de elaboração do jogo. Em um primeiro momento a pesquisa, a organização, a escolha dos materiais, a definição das regras requer uma certa dedicação, tempo e esforço por parte dos professores. No entanto, os resultados de sua elaboração e aplicação surtem efeitos tão positivos, não só para a aprendizagem dos conteúdos dos campos das ciências mas nas relações afetivas entre alunos e professores, que os jogos devem fazer parte das aulas de ciências com mais frequência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, M. A. R.; ANDRADE, M. F. R. **O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar.** Editora UFPR. Educar, Curitiba, n. 30, p. 235-250, 2007.

BANET, E.; AYUSO, E. **Teaching genetics at secondary school: A strategy for teaching about the location of inheritance information.** Science Education, v. 84, n. 3, p. 313-351, 2000.

- CABRAL, F. M. S.; CARVALHO, M. A. V.; RAMOS, R. M. **Dificuldades no relacionamento professor/aluno: um desafio a superar**; Paidéia, 2004, 14(29), 327-335.
- CACHAPUZ, A. F. A universidade, a valorização do ensino e a formação dos seus docentes. In: SHIGUNOV NETO, A.; MACIEL, L. S. B. (Orgs.). **Reflexões sobre a formação de professores**. São Paulo: Papyrus, 2002. p. 115-139.
- CARVALHO, U. R. L.; PEREIRA, D. D.; MACEDO, E.; SILVA, K.; CIBELI, M.; FOLEMA, M. **A importância das aulas práticas de biologia no ensino médio**. X Jornada de ensino, pesquisa e extensão – JEPEX 2010 – UFRPE: Recife, 18 a 22 de outubro.
- DE LIMA, R. M. S.; DE LIMA, A. N.; SILVA, V. H.; ARAÚJO, M. L. F. **Ensino de biologia em escolas públicas estaduais: um olhar a partir das modalidades didáticas**. X Jornada de ensino, pesquisa e extensão – JEPEX 2010 – UFRPE: Recife.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. **O ensino de ciências no primeiro grau**. 14. ed. São Paulo: Atual, 1986. 124 p.
- FRIGOTTO, G. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. **Universidade e interdisciplinaridade**. 1995.
- KLEIN, J. T. Ensino interdisciplinar: didática e teoria. In: Fazenda, I. C. A. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 6. ed. Campinas. SP: Papyrus, 2001. p. 109-132.
- KRASILCHICK, M. **Práticas de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo 2008.
- KUENZER, A. Z. O que muda no cotidiano de sala de aula universitária com as mudanças no mundo do trabalho. In: Castanho, M. E. (Org.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.
- SATO, L.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O. **Investigação das dificuldades dos professores de ciências com relação à prática de ensino por meio da experimentação**. EDUCERE – Revista da Educação, Umuarama, vol. 6, n.1, p.35-47, jan./jun., 2006.