

## DESVENDANDO O SISTEMA SOLAR DE FORMA LÚDICA

Giovanna Castro Leitão<sup>1</sup>  
Raquel Nicolino de Carvalho da Silva<sup>2</sup>  
Alexandre do Prado Caldas Serafim<sup>3</sup>  
Andreia Arantes Borges<sup>4</sup>

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que descreve as aprendizagens básicas e essenciais para todos os estudantes brasileiros durante o ensino básico que compreende a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. De acordo com este documento, os conteúdos do ensino de Ciências estão organizados em três unidades temáticas: “Vida e Evolução”, “Matéria e Energia” e “Terra e Universo” (BRASIL, 2018).

A unidade temática “Terra e Universo” tem como principal abordagem o Sistema Solar, onde deve-se compreender as características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes, destacando suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles.

O ensino do Sistema Solar desperta a curiosidade dos alunos e suscita muitos questionamentos. Neste sentido, Veit, Saraiva e Moretti (2012) consideram que:

Responder as questões relacionadas ao Universo como um todo, leva ao estudante a se aperceber de sua localização temporal e espacial no Universo, o que pode ajudá-lo a ampliar a sua consciência com relação à sua própria história e às condições químicas, físicas e biológicas para a sua existência (VEIT, SARAIVA e MORETTI, 2012, p. 7).

A fim de despertar a curiosidade científica dos alunos, os conteúdos teóricos associados ao Sistema Solar podem ser abordados de forma dinâmica, a partir da adoção de novas estratégias de ensino, tais como o lúdico.

Luckesi (1998) define atividade lúdica como:

aquela que dá plenitude e, por isso, prazer ao ser humano, seja como exercício, seja como jogo simbólico, seja como jogo de regras. Os jogos apresentam múltiplas possibilidades de interação consigo mesmo e com os outros (LUCKESI, 1998, p. 29)

No que tange à aprendizagem, Machado (2016), considera que as atividades lúdicas são capazes de contribuir com o aprendizado científico pela reconstrução dos saberes, promovendo o desenvolvimento intelectual, cognitivo e efetivo.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, [giovannacastro.bio@gmail.com](mailto:giovannacastro.bio@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, [raquelncs97@gmail.com](mailto:raquelncs97@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor da Educação Básica, Secretaria Regional de Educação de Itajubá, SRE - MG, [alexandre.serafim@educacao.mg.gov.br](mailto:alexandre.serafim@educacao.mg.gov.br);

<sup>4</sup> Professora Orientadora: Doutora em Genética e Melhoramento, Instituto de Recursos Naturais, Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, [andreiaborges@unifei.edu.br](mailto:andreiaborges@unifei.edu.br).

Botti e Santos (2004), consideram o professor que trabalha a ludicidade como um excitador de circunstâncias e não um transmissor de informações, o que corrobora com as concepções freirianas para a educação contemporânea de que ensinar não corresponde a transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou para a sua construção (FREIRE, 1996).

Desta forma, torna-se importante que a escola e professores privilegiem as atividades com caráter lúdico, criando oportunidades de integração em que os alunos possam coordenar suas ações e expressar seus pensamentos.

Neste sentido, as bolsistas de iniciação à docência do subprojeto Biologia/Química/Ciências do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de uma instituição pública do Sul de Minas Gerais confeccionaram um jogo de tabuleiro com o objetivo de proporcionar a construção do conhecimento de ciências interligando conceitos científicos relacionados ao Sistema Solar à forma lúdica.

O jogo de tabuleiro confeccionado integrou uma sequência didática desenvolvida para as turmas do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental II da escola-campo do PIBID. O jogo foi aplicado após a aula em que se realizou a discussão sobre os planetas que constituem o Sistema Solar, destacando as suas principais características, bem como as condições que propiciam a existência de vida.

O jogo foi confeccionado para ser jogado coletivamente, onde os alunos foram distribuídos em um total de oito grupos que correspondiam aos oito planetas do Sistema Solar discutidos em aula previamente. Os planetas foram identificados por símbolos geométricos coloridos. Cada grupo recebeu um símbolo referente a um planeta por eles desconhecidos e considerado como um planeta misterioso.

A ideia inicial era desenhar o tabuleiro no pátio da escola de forma a garantir uma dinâmica diferenciada à atividade, em que os alunos percorreriam as “casas” do tabuleiro. Contudo, em virtude do tempo chuvoso no dia da aplicação do jogo não foi possível deslocar os alunos para o pátio, assim, o tabuleiro foi desenhado na lousa da sala de aula. Tal adaptação se fez necessária e não comprometeu o resultado final da atividade, visto que os alunos se mostraram empolgados a participar mesmo no ambiente da sala de aula.

Algumas “casas” do tabuleiro foram representadas por estrelas e indicavam locais que premiavam o grupo com dicas que permitiam identificar as características discutidas em sala de aula. Adicionalmente, no tabuleiro também haviam “casas” representadas por interrogações que permitiam que o grupo formulasse perguntas direcionadas às bolsistas de iniciação à

docência sobre o planeta misterioso, além de “casas” representadas por triângulos com uma exclamação no interior que os penalizava, fazendo com que voltassem algumas “casas”.

A cada rodada, um participante de cada grupo jogava o dado e afixava o símbolo referente ao seu planeta misterioso na lousa correspondente ao número de “casas” percorridas. Ao longo do jogo, os grupos tinham a oportunidade de passar pelas “casas” com dicas que lhes permitiam acessar as informações referentes às características dos seus planetas. A seguir são apresentadas as dicas referentes a cada planeta misterioso que os membros dos grupos receberam ao percorrer o tabuleiro quando acessavam as “casas” representadas por estrelas:

### **Mercúrio**

1. Sou um planeta rochoso;
2. Sou um dos menores planetas do sistema solar e tenho temperaturas bastante altas;
3. Posso dizer que eu me movimento com bastante rapidez.

### **Vênus**

1. Sou um planeta rochoso;
2. Sou vizinho do planeta Terra;
3. Minha superfície é coberta por lava e tenho um apelido muito bonito.

### **Terra**

1. Sou um planeta rochoso;
2. Minha temperatura é agradável;
3. Possuo apenas um satélite natural e uma atmosfera equilibrada.

### **Marte**

1. Sou um planeta rochoso;
2. Existem vários filmes sobre mim, sou um verdadeiro astro do cinema;
3. Minha superfície é composta por várias rochas, o que afeta a minha coloração.

### **Júpiter**

1. Sou um planeta gasoso;
2. Tenho várias luas e sou bem gelado;
3. Minha superfície apresenta nuvens muito bonitas.

### **Saturno**

1. Sou um planeta gasoso;
2. Existem vários fragmentos de rochas ao meu redor;
3. Tenho bastante hidrogênio na minha superfície.

### **Urano**

1. Sou um planeta gasoso;

2. Também possuo anéis ao meu redor;
3. Sou um planeta com baixas temperaturas.

### **Netuno**

1. Sou um planeta gasoso;
2. Minha coloração é minha característica marcante;
3. Meu nome tem origem mitológica.

O grupo que chegasse primeiro ao final do tabuleiro tinha a chance de opinar sobre o seu planeta misterioso. Na turma do 6º ano, os vencedores foram os grupos que identificaram corretamente os planetas Vênus (1º lugar), Mercúrio (2º lugar) e Júpiter (3º lugar), enquanto que na turma do 7º ano, os planetas Urano, Vênus e Terra foram os três primeiros planetas corretamente identificados pelos grupos. Em ambas as turmas, o jogo continuou até que todos os grupos desvendassem os seus planetas misteriosos.

Observou-se com a aplicação do jogo que os alunos assimilaram os conteúdos teóricos relacionados aos planetas do Sistema Solar. Ademais, a atividade lúdica despertou a emoção dos alunos, criando um clima de competição, desafio, diversão e aprendizagem, reforçando que “a aprendizagem não depende apenas do ensino de conteúdos: para que ela ocorra são necessários afeto e movimento também” (BIBIANO, 2010, p. 13).

Desta forma, observou-se que a aula organizada privilegiando a ludicidade, mostrou-se mais dinâmica e atrativa, onde os alunos demonstraram-se interessados e participativos. Assim, além de benéfica para os alunos, a presente aula foi importante para a formação das bolsistas de iniciação à docência, pois enquanto futuras professoras vivenciaram uma experiência que contribuiu para o desenvolvimento de um ensino que resultou na compreensão dos alunos a partir da busca pela melhor forma de ensinar.

**Palavras-chave:** Sequência didática interdisciplinar, Sistema solar, Lúdico.

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela concessão das bolsas de iniciação à docência, supervisão e coordenação de área que viabilizou a vivência da experiência relatada no presente trabalho.

### **REFERÊNCIAS**

BIBIANO, B. A. A.. A teoria da diversão. **Nova Escola**, V. 33, p. 12-15, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BOTTI, M. R. V.; SANTOS, S. M. P.. Saúde vira brinquedo: proposta lúdica de educação para a saúde. Santa Maria: **Ed. UFSM**, 2004.

FREIRE, P.. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: **Paz e Terra**, 1996.

LUCKESI, C. C.. Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade. **Caderno de Pesquisa**, 1998.

MACHADO, J. P.. Sistema solar: uma proposta lúdica para o ensino de ciências. Trabalho de Conclusão de Curso: **Universidade Federal do Pampa**, 2016.

VEIT, E. A.; SARAIVA, M.; F O, MORETTI, R, L.. Universo, Terra e Vida: aprendizagem por investigação. Porto Alegre: **UFRGS**, 2012.