

## UTILIZANDO O LÚDICO COMO FERRAMENTA PARA FAVORECER O ENSINO DE SISTEMAS DO CORPO HUMANO COM ALUNOS DO 8º ANO

Robécia Graciano de Souza<sup>1</sup>

*Colégio Conhecer Educacional: centroeduc.conhecer@gmail.com; robeciagraciano@yahoo.com.br<sup>1</sup>*

**Resumo:** Ensinar Ciências a cada dia tem se tornado um desafio para o docente, por apresentar conteúdos abstratos, complexos e que muitas vezes o estudante não consegue relacionar a situação corriqueira e o conteúdo em sala de aula. Ainda, existem inúmeras dificuldades para que esse saber seja proporcionado, como: a falta de materiais e laboratórios para uma aula diferenciada, a aproximação do conteúdo com a realidade desse estudante. Mas, o professor precisa desenvolver habilidades para que sua criatividade seja estimulada. E os jogos oferecem estímulos que proporcionam um ambiente que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos permitindo ao docente ampliar seu conhecimento por meio de técnicas ativas de ensino. O trabalho visa à implantação de um jogo educativo de tabuleiro, em uma turma do 8º ano do ensino fundamental, com o objetivo de instigar modalidades didáticas diversificadas ao processo de ensino-aprendizagem, inserindo a ludicidade para possibilitar aos alunos uma aprendizagem mais significativa, bem como a interação e o compromisso com o saber científico. A ação de intervenção ocorreu durante os meses de fevereiro a Junho de 2018, sendo executada em três etapas. Na aplicação do jogo todos os discentes permaneceram bastante participativos e motivados fazendo notório um espírito de competição na duração de todo o jogo. Ainda, para a aplicação de um jogo lúdico, não é interessante a aplicação em todos os conteúdos, mas, é importante que o docente tenha critérios, buscando sempre inovar, pesquisar e desenvolver tecnologias alternativas juntamente com o método tradicional, melhorando a sua práxis acadêmica.

**Palavras-Chaves:** Ensino de Ciências. Metodologias diferenciadas. Lúdico. Jogos. 8º ano.

### INTRODUÇÃO

Ensinar Ciências a cada dia tem se tornado um desafio para o docente, por apresentar conteúdos abstratos, complexos. Ainda é perceptível que muitos alunos não conseguem relacionar a elevação dos batimentos cardíacos com a respiração ofegante ao término das aulas de educação física e/ou em situação corriqueiras como sofrer um susto. Desta maneira, os discentes aprontam por “memorizar” para realizar as atividades propostas pelos professores.

Entretanto, Vanzela (2007) afirma que, a dificuldade na memorização de estruturas anatômicas afeta diretamente o ensino de ciências, pois, sem este conhecimento, o aluno não consegue compreender o funcionamento dos sistemas. Além disso, é notório que, existem inúmeras dificuldades para que esse saber seja proporcionado ao aluno, como: a falta de materiais e laboratórios para uma aula diferenciada, a aproximação do conteúdo com a realidade desse estudante. Porém, cabe ao professor desenvolver habilidades para que sua criatividade seja estimulada, e que por meio desse estímulo a sua sala de aula, torne-se atrativa ao alunado.

De acordo com os Parâmetros curriculares nacionais (PCN, 1998) os jogos e brincadeiras são elementos proveitosos no processo de apropriação da construção do saber. Haja vista que estes elementos permitem o desenvolvimento de competências no âmbito da comunicação, das relações

interpessoais, da liderança e do trabalho em equipe, utilizando a relação entre cooperação e competição em um contexto formativo.

Ainda, o jogo oferece o estímulo proporcionando um ambiente que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao docente ampliar seu conhecimento por meio de técnicas ativas de ensino. Segundo Cabrera (2007) a ludicidade é considerada uma ferramenta pedagógica excepcional, pois é desafiadora, motivacional e construtivista sendo um ótimo complemento para o trabalho curricular e, ainda, favorece a aprendizagem. Partindo das necessidades para a mediação do ensino de ciências sobre os sistemas do corpo humano, o presente trabalho visa à implantação de um jogo educativo de tabuleiro com assuntos envolvendo alguns sistemas humanos, sendo utilizado como uma importante metodologia no processo de ensino-aprendizagem, como proposta para favorecer o aprendizado em uma turma do 8º ano do ensino fundamental na Escola Conhecer Educacional. Deste modo o trabalho teve como objetivo instigar modalidades didáticas diversificadas ao processo de ensino-aprendizagem, inserindo a ludicidade para possibilitar aos alunos uma aprendizagem mais significativa, bem como a interação e o compromisso com o saber científico. Na aplicação do jogo todos os discentes permaneceram bastante participativos e motivados fazendo notório um espírito de competição na duração de todo o jogo, se tornando um ambiente bem lúdico e atrativo.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Escola Conhecer Educacional (Figura 1), localizada no município de São José de Mipibu - RN, com a turma do 8º ano do ensino fundamental II, no turno matutino, composta por 21 alunos, com faixa etária entre 13 e 15 anos. A ação de intervenção ocorreu durante os meses de fevereiro a Junho de 2018, sendo executada em três etapas. A primeira etapa foi realizada em quatro aulas, sendo iniciada com uma explanação informal para avaliação do nível de conhecimento dos discentes sobre “*o que é uma célula*”, seguidamente, foi feita uma projeção enfatizando sucintamente sobre a organização celular dos seres vivos.

A partir dessa, ocorreu à aplicação preliminar de uma atividade contendo cinco questões discursivas sobre o tema de ciências “*organização geral dos seres humanos*”, trazendo questões como: “*Quais são as três partes básicas que compõem uma célula? Qual a diferença entre células procariontes de eucariontes? Qual dessas constituem os seres humanos? Você já ouviu falar sobre a teoria celular? Em sua opinião como se deu a formação dos sistemas do corpo humano?*”. Após a resolução da atividade pelos estudantes e discussões das respostas, foi mediada a introdução do conteúdo abordando os níveis de organização dos seres vivos (células, tecidos, órgãos e sistemas).

Esta etapa foi realizada em dez aulas, nestas os discentes trouxeram papelões, cartolinas nas cores preta, azul, verde, lilás e amarela, caneta hidrocor, pilotos, folhas de papel ofício, borracha, lápis, tesoura sem pontas, cola e fita adesiva, aonde foi confeccionado em conjunto com a professora um jogo em formato de tabuleiro com o tema “*Da célula ao organismo: compreendendo os sistemas do corpo humano*”, apresentando 66 cartas que posteriormente foram utilizadas no jogo, juntamente com bloquinhos (para andar nas casinhas) e um dado de cor branca. As cartas apresentavam perguntas referentes à célula, tecidos e alguns sistemas que compõem o corpo humano como mostra na Tabela 1 a seguir:

**Tabela 1: Identificação das cartas do jogo.**

TEMA	CARTA	COR
Célula / Tecidos	Organelas; estrutura dos tecidos e localização.	Preta
Sistema locomotor	Ossos, músculos, flexibilidade.	Verde
Sistema digestório	Pâncreas, intestino, absorção, fígado, esôfago e dentes.	Azul

Sistema respiratório	Oxigênio, pulmões, alvéolos, faringe, laringe e músculos respiratórios.	Lilás
Sistema circulatório	Veias, capilares, sangue, linfa, pressão sanguínea e coração.	Rosa
Sorte ou revés	Entropia e regulação.	Amarela

Na etapa seguinte foram utilizadas quatro aulas, onde foi argumentado sobre as instruções do jogo e a ocorrência desse. Sendo esse, constituído por casinhas que acompanhavam o avanço para a casa seguinte a cada resposta correta. Ainda, contendo duas marcas uma de início e outra de chegada, totalizando 56 cartas nas cores preta, azul, verde, rosa e lilás. Ademais, foram adicionadas cartas de sorte e revés totalizando 16, sendo 08 para revés (exemplo: O vírus da gripe atacou seu organismo e seus glóbulos brancos não conseguiram combatê-lo, você acabou gripando. Volte duas casas.) e 08 para sorte (exemplo: Parabéns você está se alimentando direitinho, seu organismo agradece! Avance 03 casas.) sendo essas nas cores amarela, com o objetivo de avançar no jogo ou voltar às casas. Deste modo totalizando 66 casinhas no tabuleiro (Figura 1A).

O jogo foi realizado com quatro jogadores, sendo um componente de cada grupo, os participantes ficaram sentados em círculo e um jogador aleatoriamente jogou o dado e de acordo com a numeração que esse apresentou, foram contadas as casinhas e colocado um bloquinho no local (Figura 1B).



**Figura 1A:** Tabuleiro finalizado com 66 casinhas; **B:** Aluno iniciando o jogo. **Fonte:** Arquivo pessoal (2018)

Em seguida foi realizada a pergunta da carta de acordo com a cor da casinha (verde), exemplo: “Longo tubo musculoso que vai da boca ao ânus, por onde o alimento passa após ser ingerido, seu comprimento pode chegar a 8 metros em um adulto. Sou o?” com posterior resposta. Portanto, o participante não respondeu corretamente a questão, permanecia no mesmo local passando a sua vez para o próximo jogador, mas, se houvesse o acerto o mesmo daria continuidade ao jogo.

Além do mais, cada integrante teve um minuto para responder as questões, podendo pedir ajuda ao grupo que estava integrado. Também foi confeccionado um manual de regras pelos discentes e a docente, contendo todas as regras supracitadas, e ainda um cartão de respostas que ficou com a professora para controle das respostas. O jogo teve uma sequência de oito partidas, havendo assim a participação de todos os integrantes, à medida que os participantes acertavam as questões foi perceptível que havia uma interação entre cada componente e seu grupo, ocorrendo trocas de conhecimentos para que houvesse triunfo no grupo inserido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a execução da primeira etapa por meio de aula expositiva dialogada foi perceptível à interação dos discentes com o conteúdo abordado, aonde foi trazido situações do dia a dia dos estudantes para facilitar a compreensão inicial do assunto. Segundo Wartha et. al (2013) o cotidiano se caracteriza por ser um recurso que visa relacionar situações corriqueiras do dia a dia das pessoas com conhecimentos científicos, com o objetivo de promover a aprendizagem de conceitos. Partindo dessa observação e em continuidade com a aplicação da atividade, e tabulação das respostas, foi evidenciado que os alunos já apresentavam algum conhecimento sobre o assunto, porém incompleto, detonando de uma memorização. Araújo (2003) ainda afirma que aproximar os saberes da realidade vivenciada pelos estudantes em seu dia a dia e os conhecimentos científicos, fornece a esse uma forma de enriquecer sua própria experiência.

É evidenciado nos dados que as questões 1 e 3 (Quais são as três partes básicas que compõem uma célula? Qual dessas constituem os seres humanos? ) apresentaram resultados de 100% e 72% respectivamente, por se tratarem de um conhecimento já adquirido em séries anteriores. Perrenoud (2002) enfatiza que a construção do conhecimento é uma trajetória coletiva que o professor orienta, criando situações e auxiliando o aprendiz. Entretanto nas demais o resultado observado é baixo, pois, provavelmente seria o primeiro contato de alguns estudantes com esse tipo questões.

Logo após o encerramento dessa etapa, foi apresentado aos estudantes o conteúdo sobre os sistemas do corpo humano, bem como a metodologia utilizada. Assim, os estudantes ficaram nitidamente empolgados, principalmente com a execução do jogo de tabuleiro *Da célula ao organismo: compreendendo os sistemas do corpo humano*. Desde modo, foram apresentadas as regras e a distribuição das tarefas para a turma.

Na aplicação do jogo todos os discentes permaneceram bastante participativos e motivados fazendo notório um espírito de competição na duração de todo o jogo, se tornando um ambiente bem lúdico e atrativo. Assim, “Ensinar ciências não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas é ajudar o aluno a tomar consciência de sim mesmo, dos outros e da sociedade (SOARES, 2014, p.1)”. Neste sentido, é perceptível a importância do lúdico no processo de aprendizagem, uma vez que esse contribui a partir de jogos e brincadeiras para o ensino, dando ênfase para o caminho percorrido, principalmente em conteúdos abstratos como é o caso das ciências naturais.

Ademais é relevante mencionar que no decorrer do jogo houve dificuldades principalmente em perguntas relacionadas ao sistema digestório, mas, com o auxílio da professora e dos demais discentes ocorreu à construção da resposta. Deste modo, a construção do saber teve uma contribuição de todos integrantes da turma. Dentro deste contexto, “o professor precisa estar consciente do papel do lúdico no processo de ensino-aprendizagem e que o brincar demanda planejamento e delimitação de objetivos, desta feita, o professor pode usar a brincadeira como meio para se chegar ao fim desejado (FERRARI; SAVENHAGO; TREVISOL, 2014, p.16)”. Para tanto, ações dessa natureza precisam ocorrer com mais frequências no ambiente escolar, proporcionando aos estudando um aprendizado mais prazeroso e significativo, além da aula tradicional.

## CONCLUSÃO

O jogo possibilitou aos discentes um maior comprometimento e interação durante as aulas e também a sua aplicação. Torna-se perceptível que utilizar metodologias alternativas, como o lúdico, possibilita aos discentes uma aprendizagem diferenciada, mesmo diante de algumas dificuldades apresentas na construção do saber científico. Ainda, é considerado um avanço na aprendizagem no que se refere aos assuntos sobre os sistemas do corpo humano.

Desta forma, com os resultados obtidos, é notável ressaltar que a aplicação de um jogo lúdico apresentou um efeito eficaz e aprazível aos discentes, proporcionando a instigação, curiosidade e colocando-o no papel de protagonista na obtenção da ciência. Assim, é relevante mencionar que, para a aplicação de um jogo lúdico, não é interessante que seja aplicado sempre em todos os

conteúdos, mas, é importante que o docente tenha critérios e busque sempre inovar, pesquisando e desenvolvendo tecnologias alternativas juntamente com o método tradicional, com isso, melhorando a sua práxis acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Moderna, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais: Ensino de quinta a oitava séries. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CABRERA, W. B. **A Ludicidade para o ensino médio na disciplina de Biologia: contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com o pressuposto 13 teóricos da aprendizagem significativa**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina, 2007.

FERRARI, Karimone Paula Galio; SAVENHAGO, Suzana Dambros; TREVISOL, Maria Teresa Ceron. **A contribuição da ludicidade na aprendizagem e no desenvolvimento da criança na educação infantil**. Unoesc & Ciência – ACHS, Joaçaba, v. 5, n. 1, p. 17-22, jan./jun. 2014.

PERRENOUD, Philippe; GATHER THURLER, Monica. **As competências para ensinar no século XXI - formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre, ArtMed, 2002.

SOARES, Max Castelhana et al. O ensino de ciências por meio da ludicidade: alternativas pedagógicas para uma prática interdisciplinar. **Revista Ciências&Ideias** VOL. 5, N.1. JAN/ABR - 2014.

VANZELA, E.C. BALBO, SL. JUSTINA, LAD. **A integração dos sistemas fisiológicos e sua compreensão por alunos do nível médio**. Arq Mudi. 11(3): 12-9. 2007.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química, **Química nova na Escola** 2013, 35, 84.