

O JOGO DIDÁTICO DA ROLETA COMO RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE BIOLOGIA: UMA NOVA MANEIRA DE APRENDER

SANTOS, Herlei Nascimento dos ¹
ALMEIDA, Rebeca Oliveira de ²
AQUINO, Maria Aparecida Sousa ³
LIMA, Lailton Queiroz ⁴
OLIVEIRA, Maria Celeste Jesus de ⁵
MELO, Edilaine Andrade ⁶

RESUMO

Jogos didáticos são considerados como um forte aliado durante o desenvolvimento de uma aula, pois trata-se de uma das muitas ferramentas didáticas desenvolvidas para o estímulo do aprendizado dos alunos ao recorrerem a caminhos alternativos ao ensino tradicional. O objetivo desse trabalho é relatar atividades desenvolvidas com o jogo da roleta nas aulas de Biologia. Antes da aplicação do jogo didático em questão foi necessário seguir alguns passos como planejamento, elaboração, e por fim, aplicação. O material didático foi desenvolvido por bolsista de iniciação a docência que atuam em turmas de biologia do ensino médio em uma escola da rede pública estadual. O resultado de todo o processo sempre termina com incentivo do trabalho em grupo e da coletividade, pois além de aprender o conteúdo em si todos os envolvidos, professor e alunos, passa a ter a oportunidade de compartilhar e transportar os seus conhecimentos através das fronteiras do saber.

Palavras-chave: Recursos Didáticos, Jogos, Coletividade, Aprendizagem, PIBID.

INTRODUÇÃO

Diante dos diversos caminhos existentes dentro do processo de ensino/aprendizagem, a utilização de materiais e recursos didáticos durante a

¹ Graduando em Licenciatura em Geografia, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), IF Baiano, *Campus Santa Inês*, herleynascimento@outlook.com.

² Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), IF Baiano, *Campus Santa Inês*, oliveirarebeca@gmail.com.

³ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), IF Baiano, *Campus Santa Inês*, amandahdalima50@gmail.com.

⁴ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), IF Baiano *Campus Santa Inês*, lailtonlima2020@gmail.com.

⁵ Professora de Biologia da Educação Básica da rede estadual de ensino, bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Colégio Estadual José Malta Maia, Jiquiriçá-BA, celecimi@gmail.com.

⁶ Doutora em Botânica e professora do Curso Superior em Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, IF Baiano, *Campus Santa Inês*, edilaine.melo@ifbaiano.edu.br.

aplicação de conteúdo em sala de aula pode servir como uma grande ajuda para o profissional docente. Em um momento em que o uso dos livros didáticos da área das ciências da natureza tem se tornado cada vez menores devido a simplificação dos conteúdos voltados ao Ensino Médio, as exigências e os desafios para os professores aumentam, tendo em vista que estes precisam garantir que suas aulas sejam claras e dinâmicas, de modo que o conteúdo se torne compreensível. Em uma disciplina como a Biologia onde o uso de recursos visuais, é essencial, essa questão torna-se ainda mais significativa. A simplificação presente nos livros didáticos têm afetado a compreensão dos alunos. Isso não quer dizer que os professores não são prejudicados pois preparam as suas aulas muitas vezes baseadas nos livros, mas quando o assunto é os alunos estamos lidando com cidadãos em formação o requer ainda mais investimentos educacionais da parte do professor e da instituição de ensino.

Para o alcance da aprendizagem nessa questão, é necessário realizar uma busca por novos recursos na qual possam somar com o assunto passado em sala, por isso as ferramentas didáticas se tornam um forte aliado nesse processo de interação com os alunos. É notório que esse termo “ferramenta didática” é muito amplo pois engloba todos os tipos possíveis de ferramentas que podem ser ligados de forma direta ou indireta ao ensino, a ferramenta em destaque no presente trabalho é os jogos didáticos, na qual são denominados em sua maneira mais informal de “jogos educativos”. “O jogo educativo se oferece como uma ferramenta que permite organizar e inter-relacionar conhecimentos específicos, exercitando a criatividade e o senso crítico” (Legey *et al* 2012, p. 50), nessa afirmação já é perceptível identificar a importância e os benefícios desse recurso para o aprendizado. Para Luckesi *apud* Souza *et al*:

“o jogo didático, sendo um instrumento lúdico, não pode induzir à zombaria, ridicularizações ou a processos de exclusão e/ou agressão. Logo, o jogo, mediado pelo educador, incentiva o envolvimento prazeroso, oportunizando a cooperação e a colaboração, promovendo a socialização” (Luckesi *apud* Souza *et al*, p. 3, 2019).

Ou seja, os jogos de caráter pedagógico devem acima de tudo manter a harmonia e o bem estar coletivo pois só assim a aprendizagem de todos os envolvidos pode ser efetiva.

Entre os diversos tipos de jogos a roleta didática, ferramenta escolhida para abordar o conteúdo de núcleo celular em uma aula de Biologia, e como umas das atividades desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), surge como uma boa alternativa pois pode proporcionar a compreensão de conceitos específicos, um teste de conhecimento e o trabalho em equipe estimulando a cooperação, a socialização e o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem coletiva, em outras palavras pode-se dizer que a roleta didática não gira apenas em torno do acaso, mas sim da construção coletiva do conhecimento, onde cada rodada representa uma oportunidade única para os alunos explorarem conceitos, superarem desafios e consolidarem aprendizados. Sendo esse o caso, o presente trabalho objetiva então apresentar um breve relato acerca da elaboração e aplicação de um dos trabalhos realizados por bolsistas (pibidianos) durante a sua atuação na escola-campo do PIBID 2022/2024, sendo apresentado logo mais o processo da atividade e os resultados obtidos por eles.

METODOLOGIA

Durante o desenvolvimento do jogo didático em questão, fica evidente a aplicação da metodologia ativa, amplamente reconhecida por aqueles que estão familiarizado com o uso de diferentes recursos didáticos em sala de aula. Essa metodologia tem:

“como características principais: o aluno como centro do processo, a promoção da autonomia do aluno, a posição do professor como mediador, ativador e facilitador dos processos de ensino e de aprendizagem e o estímulo à problematização da realidade, à constante reflexão e ao trabalho em equipe” (Diesel *et al* 2016, p. 155).

A escolha dessa metodologia se deu pelo fato de garantir mais autonomia ao aluno o que se diferencia do método tradicional, ou seja, quando se recorre a novos caminhos que possibilita a participação dos alunos essa metodologia está sendo aplicada indiretamente sem a grande necessidade de ressalvas quanto a utilização de novos instrumentos.

Para alcançar essa metodologia durante a elaboração de um jogo didático, o desenvolvimento das atividades consiste em algumas etapas: 1, preparação; 2,

execução: e 3, aplicação. Na etapa inicial de preparação/planejamento do jogo da roleta, os pibidianos foram mobilizados sob a orientação da professora supervisora a produzir questões relacionada a Biologia celular, conteúdo que estava sendo abordado em sala de aula, o tópico principal foi “à divisão celular e as características atribuídas a ela”, tais como, a formação dos cromossomos e os eventos que precedem e procedem a essa formação, como também as etapas da divisão celular e as características gerais do núcleo celular. Essas perguntas partiram das observações das aulas ministradas pela supervisora, e também de uma pesquisa mais aprofundada a respeito da temática em livros didáticos e outros recursos de informações.

Após essa etapa partiu-se para a fase da elaboração. Após uma análise e devidas correções nas questões elaboradas, cuja ação foi realizada pela supervisora do programa, utilizou-se o Canva, uma ferramenta digital para a construção de fichas. Foram elaboradas fichas com 72 questões, as quais foram impressas, plastificadas e organizadas em envelopes numerados de 1 a 36 correspondentes aos números contidos na roleta. Cada envelope continha duas questões, agrupadas de acordo com o grau de complexidade contida nas questões elaboradas. Esses elementos foram elaborados em papel ofício e estão representados abaixo conforme a figura 01 a seguir:

Figura 01. Envelopes numerados de 1 a 36, nos quais haviam duas questões das 75 perguntas elaboradas por bolsistas do PIBID, aos alunos durante a aplicação do jogo.



Fonte: Elaborado por bolsistas do PIBID.

Com a conclusão da etapa de elaboração, partiu-se para a última etapa, a etapa de aplicação do jogo didático, essa etapa por sua vez foi realizada e concluída em sala de aula. O elemento principal do jogo didático elaborado pelos pibidianos, a roleta, por se tratar de um fruto de um trabalho anterior a instituição já o tinha guardado nas salas de professores, por isso não houve a necessidade de criar uma roleta, onde a mesma pode ser visualizada logo abaixo:

Figura 02. Roleta Didática da instituição de ensino utilizada como suporte para o jogo didático elaborado.



Fonte: Elaborado pelos bolsistas do PIBID.

Enfim, foi solicitado aos alunos que se dividissem em 5 equipes, onde cada equipe precisava eleger um porta voz para rodar a roleta. Nesse processo, fez-se uso de uma roleta que continha 36 números, onde o discente tinha que rodá-la para obter um dos envelopes elaborados, e retornar à equipe após essa ação para ouvir a pergunta, discutir entre si e por fim respondê-la diante das demais equipes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O jogo foi aplicado a todos os discentes do 1º ano, nas turmas A, B e C. Inicialmente as regras do jogo foram apresentadas aos discentes. Foi solicitado aos

alunos que se dividissem em 5 equipes, onde cada equipe precisava eleger um porta voz para rodar a roleta. Nesse processo, fez-se o uso de uma roleta que discente 36 números, onde o discente tinha que rodá-la para obter um dos envelopes elaborados, e retomar a equipe após essa ação para ouvir a pergunta, discutir entre si, e por fim, respondê-la diante das demais equipes. Durante a aplicação do jogo os alunos observou-se que os demonstraram empolgação e engajamento significativos. Eles participaram ativamente, demonstrando interesse no conteúdo e colaborando com entusiasmo durante todas as etapas do jogo.

"O jogo não é somente um divertimento ou uma recreação. Os jogos são atividades naturais que satisfazem a atividade humana e é necessário seu uso dentro de uma sala de aula" (SANTOS, 2010, p. 19), logo é compreensível que essa ferramenta seja umas das mais usadas pelos professores isso se dar também pela flexibilidade e pelo baixo custo dos recursos necessários para a sua criação. Durante o desenrolar do jogo didático foi perceptível o quanto a interação professor/aluno permanece sempre ativa, pois:

"o jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos" (Brasil *apud* Nicola & Paniz, p. 362, 2016).

Foi possível observar que os alunos revisaram o conteúdo com atenção e dedicação durante o jogo. Eles demonstraram interesse em compreender os conceitos abordados fazendo perguntas relevantes e discutindo entre si esclarecendo dúvidas.

Durante a aplicação do jogo os pibidianos e a professora regente aproveitaram o momento para oferecer suporte individualizado aos alunos, esclarecendo dúvidas e oferecendo explicações adicionais quando necessário. Além disso, foi possível observar de perto o processo de casa estudante e identificar quais áreas do conteúdo precisava de mais atenção. Essa relação que o professor estabelece com seus alunos durante esse processo de aprendizagem é benéfica para ambos por conta da constante troca de conhecimentos e experiências. Considerando a grande necessidade de apresentar os conteúdos de forma dinâmica aos alunos para ajudá-

los de alguma forma a assimilar, fixar e acima de tudo a aprenderem os conteúdos apresentados, é possível perceber o quanto a realização de atividades didáticas como essas é a melhor opção quando o assunto é a saída do tradicionalismo pois possibilita direcionar o professor para trilhar novos caminhos onde o objetivo final é o mesmo, a aprendizagem e a contribuição no aprimoramento do conhecimento do aluno.

Em relação a produção de materiais didáticos pelo professor, os autores também afirmam que:

“um aspecto importante na produção de material didático pelo professor, é a apropriação, e muitas vezes o aprendizado, de aspectos pedagógicos inerentes a sua profissão, visto que a pedagogia que temos contato no dia a dia escolar é uma extensa citação e leitura de clássicos da pedagogia, na maioria das vezes sem ligação com o contexto real da escola, assim ao produzir materiais didáticos o professor se vê obrigado a ir além do discurso pedagógico e pensar e educação, se aproximando ao fazer-pensar” (Kimura *apud* Nicola & Paniz, p. 266, 2016)

Na afirmação acima quando os autores ressaltam o quanto “o professor se ver obrigado a ir além do discurso pedagógico”, é perceptível que esse caminho em busca da dinamização do ensino será repleto de desafio na qual exigirá do profissional docente mais esforço do que o habitual pois esse tipo de atividade requer um pouco mais de tempo, reflexão e flexibilidade. Ou seja, esse tipo de metodologia não visa a realização de mais uma simples atividade cujo objetivo é obter uma nota efetiva para se concluir o ano letivo, mas em consideração ao aluno um momento único de diversão prazer e aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da elaboração dessa atividade foi possível observar e entender o quanto os diferentes recursos também são importantes para o desenvolvimento de uma aula interativa. Enquanto docentes em formação nosso conceito atual de uma boa aula, inicialmente, era definido como um momento de repasse de conhecimentos a respeito de um determinado assunto, hoje em dia com experiências desenvolvidas em sala de aula através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e da elaboração de várias atividades didáticas esse conceito agora é visto de uma perspectiva ainda mais ampla. A conclusão que pode se obter com tudo isso vai

muito além por isso não é possível trazer uma definição precisa, mais o que pode-se afirmar é que uma aula dinâmica surge do interesse e na constante relação de ambas partes envolvidas no processo de aprendizagem, e seja o professor ou os alunos todos podem contribuir da sua maneira para que essa experiência seja mais significativa.

REFERÊNCIAS

DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N., **Metodologias Ativas de Ensino na Sala de Aula: Um Olhar de Docente da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**, Revista Signos, Lajeado, ano 37, n. 1, p. 153 - 169, 2016.

LEGEY, A. P.; MOL, A. C. A.; BARBOSA, J. V.; COUTINHO, C. M. L. M., **Desenvolvimento de Jogos Educativos Como Ferramenta Didática: um olhar voltado à formação de futuros docentes de ciências**, ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.5, n.3, p.49- 82, novembro 2012.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M., **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia**. Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

SANTOS, S. C., **A importância do lúdico no processo ensino aprendizagem**, Monografia de especialização, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

SOUZA, R. V. F.; OLIVEIRA, C. A. M., BONATTO, M. P. O.; ALMEIDA, J. C. L., **O Lúdico no Ensino de Química: validando o jogo didático Roleta Iônica**, XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENEPEC Universidade Federal do Pio Grande do Norte, Natal,