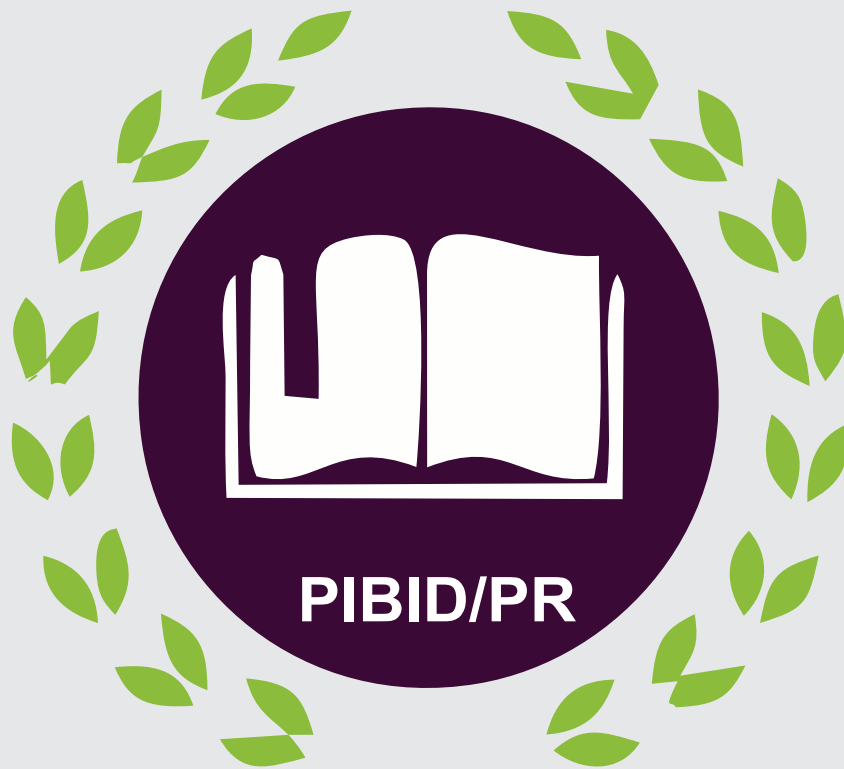


# II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

## Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

## METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: JOGOS INTERATIVOS COMO FERRAMENTA NA BIOLOGIA CELULAR

André Wrubleski Pereira<sup>1</sup>

Evandro Claro dos Santos<sup>2</sup>

Mateus Peressuti Batista Santos<sup>3</sup>

Marco Antônio Ferreira Randi<sup>4</sup>

**Resumo :** A educação básica clássica, onde o aluno se encontra estagnado em sua carteira e professor acentuado à lousa não é vista com tão bons olhos pelos apreciadores da educação ocidental. É essencial compreender o contexto social onde o aluno se desenvolve e acompanhar o desenvolvimento científico e tecnológico, perfazendo, portanto, uma evolução longínqua do processo de aprendizagem. Visando isto, foi desenvolvida uma alternada série de jogos lúcidos cooperativos conectados ao conteúdo curricular de Biologia Celular, com o intuito de promoção do desenvolvimento das competências cognitivas e psicológicas do aluno em tempo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Jogos lúdicos (JLC). Desenvolvimento Cognitivo. Tecnologia à Educação. Jogos em Biologia.

### Introdução

O homem não é nada mais do que um conjunto de informações que absorve durante toda a sua vida e se submete a conhecê-las. Papel este que é direcionado pela escola e, conseqüentemente, pela educação ao longo de sua infância e juventude: jardins, ensino fundamental e médio. Visto que são estas instituições que irão redirecioná-lo para o seu papel fundamental na sociedade, tanto construindo um indivíduo profissional quanto socialmente correto, é necessário aplicar a elas técnicas que ajudem na promoção do desenvolvimento cognitivo e psicológico do aluno. Uma destas técnicas são aulas via jogos lúdicos cooperativos, que promovem a educação de forma precisa e constroem um indivíduo coletivamente ativo.

A aprendizagem dinâmica se tornou escassa. O método clássico de ensino, professor na lousa, aluno na carteira é instável e não acrescentando conhecimento na atual realidade social e moderna, pois o centro ascensional se desviou à tecnologia, que dominou o ambiente escolar. Dentro deste campo, é constante a pesquisa por novos métodos que focalizem o aluno no conhecimento e na ciência, e desenvolver tecnológicas lúdicas se fortalece como um

1459

<sup>1</sup> Graduando do curso de Ciências Biológicas e bolsista do PIBID pela Universidade Federal do Paraná. email: andre.wrubleski@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando do curso de Ciências Biológicas e bolsista do PIBID pela Universidade Federal do Paraná. email: evandro.claro\_@hotmail.com.

<sup>3</sup> Graduando do curso de Ciências Biológicas e bolsista do PIBID pela Universidade Federal do Paraná. email: mateuspbs13@hotmail.com.

<sup>4</sup> Doutor em Biologia Celular e Estrutural, professor da Universidade Federal do Paraná. email: mafrandi@ufpr.br.

exímio artefato para orientar o aluno aos novos campos da educação, criando uma aprendizagem divertida e, ao mesmo tempo, embasada.

O objetivo central do trabalho é verificar e compreender o grau de eficácia dos jogos lúdicos cooperativos na aprendizagem de conteúdos de Biologia Celular e regulamentar a qualidade curricular e social do aluno através dos mesmos. Ao aplicar em sala de aula os jogos desenvolvidos, foram esperados, em primeira instância, que estes fossem previamente expostos, utilizados e, logo após, armazenados para futuras aulas; análises posteriores também foram feitas e serão observadas ao desenvolver da tese. Ao fim deste percurso, entender-se-á a relação entre jogos e educação.

### **Desenvolvimento**

A educação tem se desenvolvido de forma que esteja sempre procurando novas metodologias para o ensino e para que a atenção e interesse dos alunos sejam despertados de forma a aperfeiçoar este processo. A aplicação de jogos didáticos é uma forma convencional e relativamente antiga de atingir estes objetivos. Segundo Márcia:

A ideia do ensino despertado pelo interesse do estudante passou a ser um desafio à competência do docente. O interesse daquele que aprende passou a ser a força motora do processo de aprendizagem, e o professor, o gerador de situações estimuladoras para a aprendizagem (Cunha, 2012, p. 92).

1460

Em jogos educativos, podemos associar diversas visões sobre o conteúdo e também fazer com que os alunos sejam mais perceptíveis ao que acontece ao seu redor. Quando um aluno joga em sala de aula, além de estar associando o conteúdo de forma alternativa, ele acaba se relacionando com outros alunos e se interessando cada vez mais pelo assunto, seja por meio de competição, seja por meio de cooperação ou por pura curiosidade do resultado final. Segundo Neide:

A exploração do aspecto lúdico, pode se tornar uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, tornando esse processo transparente, ao ponto que o domínio sobre os objetivos propostos na obra seja assegurado (FIALHO, 2007, p. 16).

Ainda temos casos em que podemos aplicar estes jogos nos assuntos sociais de alunos, como fazer com que dois alunos que não se dão bem trabalhem em equipe por um objetivo em comum.

O uso desta metodologia também traz uma aproximação entre professor-aluno, sendo está muito importante para o sucesso da aplicação, levando em conta que o professor está apenas como um facilitador do aprendizado e não como o retentor dele.

Sabendo disso, o objetivo central era aplicar os jogos as escolas e aos alunos do primeiro ano medial. Para isto, foram desenvolvidos e criados dois jogos cooperativos relacionados à grade curricular do colégio onde se encontravam e o conteúdo escolhido foi o de Biologia Celular, pois se encaixava no calendário escolar das turmas que entramos em contato.

Os JLC criados foram, em suas premissas, coletivos. Um se redirecionava a montagem de células animais e vegetais e o outro a analogia de organelas citoplasmáticas e suas funções dentro do organismo celular.

No primeiro contato com os alunos, houve uma pequena confusão por não haver uma prévia explicação sobre o assunto com os alunos, fazendo com que os jogos tivessem um papel de levar a informação para os alunos em primeira instância, como forma de ensino alternativo. A turma que recebeu esta metodologia teve algumas dificuldades com o início do jogo, porém conforme decorreu a metodologia aplicada, os alunos começaram a se situar e conseguir dar continuidade aos jogos até que pudessem dar conclusão para com o conteúdo aplicado, tendo em vista que durante a aula, apresentavam indícios de que absorveram as informações necessárias para completar o desafio, sendo assim, era esperado que o conteúdo fosse aprendido pelos alunos.

1461

Em duas outras turmas que já haviam tido o conteúdo, a aplicação se tornou mais facilitada, tendo em vista que parte do conteúdo já havia sido associada previamente pelos alunos, então a dinâmica dos jogos se desenvolveu de forma mais associativa em relação a turma anterior e os alunos pareciam ter aprendido o conteúdo mais facilmente, sendo que os jogos tiveram o papel de reforçar o aprendizado e a associação, diferentemente do primeiro caso.

Durante todo o contato com os alunos, houve respeito por parte deles em relação aos bolsistas do PIBID, mesmo com a pouca diferença de idade ou o nível hierárquico menor que o de um professor. Isto possivelmente se deu pelo fato de descontração levado à eles em uma aula alternativa, levando conhecimento e uma brincadeira ao mesmo tempo.

Rubens Alves diz em duas colunas da Folha de S. Paulo – “As tarefas da educação” e “A caixa de brinquedos” – sobre a importância entre o uso de metodologias diferentes durante o ensino como competência do docente, tendo em vista que os objetivos da educação são

ensinar o uso de “ferramentas” e ao mesmo tempo, de ensiná-los como isso pode ser usado na sua vida pessoal deixando isso mais próximo da realidade do aluno, de forma que o objetivo não seja apenas virar uma nova máquina de um sistema, mas um ser com objetivos e realizações futuras que usaram estas ferramentas como auxílio para alcançar a felicidade.

Então, nosso papel com esta metodologia, era levar o conteúdo com uma forma alternativa de ensino, sendo que por meio dela, podemos aplicar também conceitos sobre o cotidiano do aluno e prender a sua atenção e interesse em relação ao aprendizado.

### Conclusões

Com base nas provas dos alunos que passaram por este método de ensino, tivemos uma pequena decepção, já que os alunos acabaram por mostrar resultados abaixo do esperado. Portanto, fizemos um pequeno levantamento da possível funcionalidade e efetividade dos jogos no ensino. Segundo a bibliografia, uma grande parte dos alunos acha esse método eficaz para o ensino, porém ainda não substitui a metodologia de ensino expositivo clássica da escola.

É possível que a metodologia aplicada seja boa para com o ensino com uma explicação prévia dos assuntos em uma aula expositiva clássica e tendo em vista que não foi a metodologia aplicada, isso pode ser a causa do baixo desempenho dos alunos que passaram por este ensino alternativo.

Sendo assim, acreditamos que a metodologia possa sofrer reformas de forma que, quando os alunos tenham o contato com os jogos, eles possam associar os conteúdos como base auxiliar do ensino expositivo, sendo uma ferramenta para reforçar o assunto que já foi previamente apresentado. Futuras tentativas de aplicação serão testadas em novas turmas e serão feitas comparações com turmas em que existiram apenas aulas expositivas e as turmas que passaram por este primeiro contato e então, serão obtidas novas perspectivas quanto ao uso de jogos no ensino.

### Referências Bibliográficas

Alves, Rubens. **A caixa de brinquedos**. Folha de S. Paulo Online, 2004. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u877.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2014.

Alves, Rubens. **As tarefas da educação**. Folha de S. Paulo Online, 2004. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u855.shtml>>. Acesso em: 18 out. 2014.

Cunha, Marcia Borin Da. **Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula**. Química nova na escola, Vol. 34, N° 2, p. 92-98, MAIO 2012.

Fialho, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

Fialho, Neusa Nogueira. **Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino**. Disponível em: < [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293\\_114.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2014.

Randi, Marco Antônio Ferreira. **Aprendizagem através de Role-Playing Games: uma Abordagem para a Educação Ativa**. Revista Brasileira de Educação Médica, p. 80, 2013.