

Políticas Públicas na Educação Brasileira

Ensino Aprendizagem e Metodologias

Atena Editora



Atena Editora

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA:
ENSINO APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª. Drª. Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P769 Políticas públicas na educação brasileira: ensino aprendizagem e metodologias / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.
354 p. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 11)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-93243-85-1
DOI 10.22533/at.ed.851182604

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Professores – Condições de trabalho. 4. Professores – Formação.
I. Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Sumário

CAPÍTULO I

O ENSINO DE BIOLOGIA NO PRÉ-VESTIBULAR SOLIDÁRIO: IMPLEMENTANDO MODALIDADES DIDÁTICAS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

José Jailson Lima Bezerra e Joseclécio Dutra Dantas..... 7

CAPÍTULO II

O USO DE JOGOS DIDÁTICOS E O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO BOTÂNICA

Layane Pereira de Brito, Rafael Marinho Sousa, Kildery Muniz de Sousa, Antonio Edinardo Araújo Lima e Lucilene Silva Pereira Soares 17

CAPÍTULO III

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE METODOLOGIAS INOVADORAS E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE BIOLOGIA EM ESCOLA PÚBLICA DE TERESINA-PI

Evandro Bacelar Costa, Raymara Sabrina Soares dos Santos, Alberto Alexandre de Sousa Borges, Adna Dallyla Torres Lopes e Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda..... 26

CAPÍTULO IV

A BOTÂNICA NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA ENSINÁ-LA

Andreia Quinto dos Santos, Guadalupe Edilma Licona de Macedo e Ricardo Jucá Chagas.....35

CAPÍTULO V

A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO ESTUDO DE CASO SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS DISCENTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Mariana Monteiro Soares Crespo de Alvarenga e Gerson Tavares do Carmo 43

CAPÍTULO VI

ATIVIDADES LABORATORIAIS: A IMPORTÂNCIA DAS MACROMOLÉCULAS NO NOSSO ORGANISMO

Hudson Guilherme Silva da Costa, Ranyelly Gomes Alves e Thiago Emmanuel Araújo Severo 56

CAPÍTULO VII

AVALIAÇÃO EM AULAS DE BIOLOGIA: OLHARES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Carlos Bruno Cabral de Oliveira, Mariana Guelero do Valle e Brenna Yonarah Santiago Avelar 63

CAPÍTULO VIII

CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE ESTUDANTES DO FUNDAMENTAL II SOBRE PLANTAS

Anna Clara Targino Moreira Spinelli, Adrielly Ferreira Silva, Pietra Rolim Alencar Marques Costa e Rivete Silva Lima 76

CAPÍTULO IX

INSERÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DOCENTE- RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rosália Rodrigues da Costa Silva, Rayane Santana da Silva, Rose Kelly dos Santos Sousa e Emanuel Souto da Mota Silveira..... 86

CAPÍTULO X

O EFEITO DOS GÊNEROS TEXTUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL

Nilson Soares de Vasconcelos Júnior, Marília Danielli Rodrigues Pontes e Lígia Gabriela da Cruz dos Santos..... 94

CAPÍTULO XI

O TEATRO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO E DE POPULARIZAÇÃO DA ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Énery Gislayne de Sousa Melo e Antônio Carlos da Silva Miranda 101

CAPÍTULO XII

O USO DE MATERIAL DIDÁTICO ADAPTADO PARA ALUNOS CEGOS: EXPLORANDO O PERCEPTUAL TÁTIL ACERCA DAS CAMADAS DA TERRA

Ester Silva Chaves, Josiel de Oliveira Batista, Lucas Gomes de Sousa e Luciane Ferreira Mocrosky 115

CAPÍTULO XIII

PROPOSTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS POR INVESTIGAÇÃO A PARTIR DE OBSERVAÇÕES EM UM LICEU FRANCÊS

Helaine Haddad Simões Machado, René Lozi e Nicole Biagioli 132

CAPÍTULO XIV

USO DA DINÂMICA “VOCÊ NA TEIA ALIMENTAR DO MANGUEZAL” PARA O ESTUDO DAS TEIAS ALIMENTARES

Nathalya Marillya de Andrade Silva, Márcia Adelino da Silva Dias, Josley Maycon de Sousa Nóbrega, Viviane Sousa Rocha, Cristiana Marinho da Costa e Silvana Formiga Sarmento 149

CAPÍTULO XV

A RÍTMICA DE DALCROZE E O ORFF-SCHULWERK DE CARL ORFF PERSPECTIVAS BASEADAS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Tássia Luiz da Costa Porto e José Tarcísio Grunennvaldt 158

CAPÍTULO XVI

PRINCÍPIOS HISTÓRICO-PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: BASES EPISTEMOLÓGICAS PARA O ENSINO E PESQUISA

Marlon Messias Santana Cruz, Pedro Alves Castro, Ana Gabriela Alves Medeiros e Sebastião Carlos dos Santos Carvalho..... 166

CAPÍTULO XVII

A GEOGRAFIA ESCOLAR: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA E O ENSINO NA SALA DE AULA

Sílvia César Lopes da Silva, Maria do Socorro Guedes, Islany Caetano de Souza, Chistiane Jéssika Vidal Santos e Naéda Maria Assis Lucena de Moraes 178

CAPÍTULO XVIII

O ENSINO DA CARTOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFPE SOB UMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA

Wagner Salgado da Silva e Ana Paula Torres de Queiroz 187

CAPÍTULO XIX

O USO DAS GEOTECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA REPRESENTAÇÃO FITOBOTANICA DAS PALMEIRAS EM MT – UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

Zuleika Alves de Arruda, Barbara Albues Campos, Valeria Rodrigues Marques Rosa e Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa 197

CAPÍTULO XX

O USO DE SIMULADOR COMO RECURSO DIDÁTICO-METODOLÓGICO EM AULA DE GEOGRAFIA

Thayana Brunna Queiroz Lima Sena, Deyse Mara Romualdo Soares, Gabriela Teles, Luciana de Lima e Robson Carlos Loureiro 209

CAPÍTULO XXI

EXPLORANDO A HISTÓRIA E A CULTURA NA LINGUAGEM DE CINEMA DE ANIMAÇÃO COM O SOFTWARE PIVOT

Giselle Maria Carvalho da Silva Lima 222

CAPÍTULO XXII

A ELABORAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS COMO RECURSO PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

Larisse Carvalho de Oliveira, Tiago Alves Nunes e Jorge Luis Queiroz Carvalho 230

CAPÍTULO XXIII

OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: UM CONVITE A REFLEXÃO E AÇÃO

Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti e Marcelo Silva de Souza Ribeiro 241

CAPÍTULO XXIV

A INFLUÊNCIA DO PERFIL ESTUDANTIL NO DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO PEDAGÓGICO: UM TRABALHO REALIZADO NO ÂMBITO DO ESTÁGIO III DO IFBA DE VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

Amanda Moreira de Oliveira Melo e Wdson Costa Santos 254

CAPÍTULO XXV

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA DINAMIZAR O ENSINO DE

QUÍMICA

Weslei Oliveira de Jesus e Grazielle Alves dos Santos..... 261

CAPÍTULO XXVI

CONSUMO SUSTENTÁVEL DE MATERIAIS: CONHECIMENTOS DE QUÍMICA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A SOCIEDADE COM CIDADANIA.

Joaldo Bezerra de Melo 270

CAPÍTULO XXVII

ENSINO DA QUÍMICA: DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE UM PONTO DE VISTA CONTEXTUALIZADO, INVESTIGATIVO E PROBLEMATIZADOR, COM DISCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Aline Maria Herminio da Mata, Francivaldo de Sousa, Anely Maciel de Melo, Bruno Rodrigues Dantas, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino 280

CAPÍTULO XXVIII

ENSINO DE QUÍMICA: DESENVOLVIMENTO DE EXPERIMENTO DIDÁTICO DE GALVANOPLASTIA UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Antonio Zilverlan Germano Matos, Marco Aurélio da Silva Coutinho, Eziel Cardoso da Silva, Abraão Leal Alves, Francisco Dhiêgo Silveira Figueiredo e Dihêgo Henrique Lima Damacena..... 290

CAPÍTULO XXIX

EXTRAÇÃO DE CAFEÍNA: COMO TEMA CONTEXTUALIZADO GERADOR DO CONHECIMENTO, ATRAVÉS DA TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE QUÍMICA

Francivaldo de Sousa, Aline Maria Hermínio da Mata, Bruno Rodrigues Dantas, Anely Maciel de Melo, Valéria Marinho Leite Falcão e Max Rocha Quirino..... 306

CAPÍTULO XXX

PRÁTICA PROFISSIONAL II: UMA ANÁLISE DA METODOLOGIA E APLICAÇÃO DE MATERIAIS LTERNATIVOS NO ENSINO DA QUÍMICA

Alisson de Lima Xavier, Maria das Graças Negreiros de Medeiros e Rafael Batista Reinaldo 316

CAPÍTULO XXXI

VIVÊNCIAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO ENSINO DE QUÍMICA: O PAPEL DA EXPERIMENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO NÍVEL MÉDIO

Adriana Lucena de Sales, Emmanuele Maria Barbosa Andrade, Iessa da Silva Dias, Érica Araújo de Almeida e Alberlane da Silva Alves 325

Sobre os autores.....336

CAPÍTULO II

O USO DE JOGOS DIDÁTICOS E O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO BOTÂNICA

**Layane Pereira de Brito
Rafael Marinho Sousa
Kildery Muniz de Sousa
Antonio Edinardo Araújo Lima
Lucilene Silva Pereira Soares**

O USO DE JOGOS DIDÁTICOS E O ENSINO DE BIOLOGIA: APRENDENDO BOTÂNICA

Layane Pereira de Brito

Universidade Estadual Vale do Acaraú, UEVA- Centro de Ciências Agrárias e Biológicas - Sobral - Ceará

Rafael Marinho Sousa

Universidade Estadual Vale do Acaraú, UEVA - Centro de Ciências Agrárias e Biológicas - Sobral - Ceará

Kildery Muniz de Sousa

Universidade Estadual Vale do Acaraú, UEVA - Centro de Ciências Agrárias e Biológicas - Sobral - Ceará

Antonio Edinaldo Araújo Lima

Universidade Estadual Vale do Acaraú, UEVA - Centro de Ciências Agrárias e Biológicas - Sobral - Ceará - E.E.M Gov. Adauto Bezerra, Massapê - Ceará

Lucilene Silva Pereira Soares

Universidade Estadual Vale do Acaraú, UEVA - Centro de Ciências Agrárias e Biológicas - Sobral - Ceará

RESUMO: A utilização de jogos didáticos vem se tornando uma ferramenta para que o ensino tradicional seja cada vez mais atrativo e os alunos consigam ver algo a mais além das aulas cotidianas. O objetivo foi observar o potencial dos jogos em sala de aula e qual sua importância nas aulas de Biologia, além de identificar vantagens e desvantagens desta metodologia e verificar qual a frequência que é utilizada nestas aulas, e aceitação do jogo por parte da turma. Foi possível verificar que a metodologia foi bastante aceita pelos alunos, visto que é uma metodologia raramente utilizada. O presente trabalho desenvolveu-se numa escola de Ensino médio da região norte do Ceará onde trabalhamos com uma aula e jogo didático de Biologia (Angiospermas) produzidos a partir de conhecimentos prévios colhidos através de questionários. Após o jogo os alunos apresentaram uma evolução nos conhecimentos em comparação com os resultados após a aula expositiva, mostrando espírito ativo, participativo e competitivo. A metodologia do uso de jogos apesar de ser satisfatória, exige bastante planejamento, organização e tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos Didáticos, Ensino, Biologia

1. INTRODUÇÃO

O ensino tradicional vem se tornando alvo de mudanças, que por vezes estão relacionadas à falta de estratégias educativas que estimulam o envolvimento ativo dos alunos, provocando nos mesmos, a falta de interesse pelas atividades de sala de aula, obrigando o professor a buscar algumas alternativas que o ajudem no favorecimento e facilitação deste processo. (CABRERA, 2006; KRASILCHIK, 2004)

Tendo em vista estas alternativas, a utilização de jogos pedagógicos vem se

tornando uma metodologia que visa complementar o processo de ensino aprendizagem, partindo de um contexto educacional em contraste com o ensino tradicional. Cabrera (2006) afirma que “o lúdico, por ser uma atividade física e/ou mental, aciona e ativa as funções psiconeurológicas e os processos mentais, pois o ser que brinca, joga e se expressa é também um ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve intelectual e socialmente.”

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio), mais do que fornecer informações, é fundamental que o ensino de Biologia se volte ao desenvolvimento de competências que permitam ao aluno lidar com as informações, compreendê-las, elaborá-las, refutá-las, quando for o caso (BRASIL, 1998).

Levando em conta esta perspectiva de relevância da ludicidade dos jogos em sala de aula, a pesquisa aqui desenvolvida, tem como objetivo verificar a importância da utilização de jogos pedagógicos no processo de ensino aprendizagem na disciplina de Biologia, bem como verificar quais as vantagens e desvantagens desta metodologia e obter feedback dos alunos em relação ao jogo.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido por bolsistas do PIBID/BIOLOGIA atuantes em uma escola de ensino médio da região norte do Ceará, com alunos de uma turma do 3º ano do turno matutino. Na primeira parte, aplicamos questionários (denominado QA), que continham 8 questões subjetivas sobre botânica, mais especificamente sobre angiospermas, onde os alunos tinham que descrever sucintamente o que a questão pedia. O QA foi aplicado em três ocasiões: 1º- para verificar o conhecimento prévio; 2º- Após a aula expositiva; 3º- Após aplicação do jogo, que assim como a aula, foi elaborado a partir das principais dificuldades identificadas na primeira aplicação de QA. Segundo Kishimoto (1996) “o jogo pedagógico ou didático tem como objetivo proporcionar determinadas aprendizagens [...] por ser utilizado para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem”.

A aula expositiva foi elaborada consultando bibliografia utilizada no ensino médio e sites consultados na internet, e foi ministrada com o auxílio de projetor multimídia.

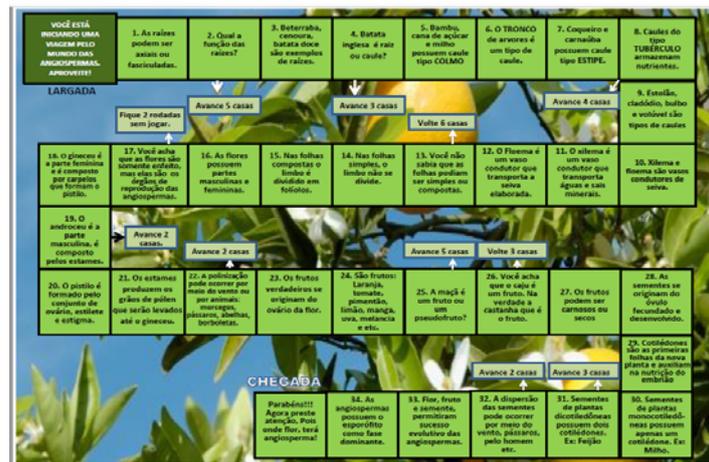


Figura 1 – Jogo “Caminho das Angiospermas”. Fonte: Autores

O jogo denominado “Caminho das angiospermas”, assim como a aula expositiva, também foi desenvolvido focando nas principais dificuldades dos alunos e consistia nas seguintes regras: A turma foi dividida em grupos de 6 integrantes e a cada grupo foram distribuídas uma trilha, um dado e a identificação de cada jogador numerada de 1 a 6. Inicialmente todos os integrantes estão na primeira casa, e os jogadores vão lançar o dado para ver quem tira o número maior. Quem tirá-lo inicia a partida lançando novamente o dado. O número que sair no dado será a quantidade de casas que o jogador deverá avançar, contando a partir da casa seguinte que o jogador se encontra. O jogo segue de acordo com os números que aparecem no dado. Se ele cair em uma casa que contém uma pergunta, deverá respondê-la. Respondendo corretamente, avança as casas indicadas, e respondendo errado, permanece onde está. Algumas casas também indicam que o jogador deverá avançar ou voltar algumas casas, contando nesse caso com a sorte. Sempre que parar em uma casa, o aluno terá que ler o que está escrito em voz alta para que todos compartilhem daquela informação. Vence quem chegar na última casa primeiro.

Outro questionário também foi aplicado, denominado QB. Este foi elaborado com o intuito de saber a opinião dos alunos sobre o jogo e se esta metodologia já tinha sido utilizada antes, por algum professor de Biologia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise dos resultados de QA, as respostas dos alunos foram classificadas de acordo com quatro categorias estabelecidas pelos autores: Totalmente adequado, regularmente adequado, inadequado e em branco.

	Totalmente adequada		Regularmente adequada		Inadequada		Em Branco	
	Pós Aula	Pós Jogo	Pós Aula	Pós Jogo	Pós Aula	Pós Jogo	Pós Aula	Pós Jogo
1. Quais os órgãos reprodutivos das angiospermas?	5	22	0	3	18	3	16	7
2. Nas flores, o que compõe a parte feminina? E a Masculina?	0	5	15	17	2	1	22	12
3. Quais os tipos de raízes das angiospermas?	16	22	1	6	7	2	15	5
4. De onde se originam os frutos? E as sementes?	3	10	24	12	0	5	12	8
5. Como os frutos podem ser?	20	24	1	6	0	0	18	5
6. Cite 3 tipos de caules.	4	18	9	10	16	2	10	5
7. Cite 2 meios em que a polinização pode ocorrer.	13	17	5	8	2	4	19	6
8. Cite 2 meios que a dispersão pode ocorrer.	12	20	3	5	2	0	22	10

Tabela 1 - Resultados de QA Pós aula (39 Alunos) e Pós jogo (35 alunos)

Fonte: Autores

Os resultados para obtenção do conhecimento prévio não serão discutidos, pois foram apenas para identificação das principais dificuldades. Na aplicação de QA para obtenção dos conhecimentos prévios e após a aula expositiva foram 39 alunos. No dia da aplicação de QA após o jogo, apenas 35 alunos foram a aula. Todas as questões apresentaram melhoras consideráveis após o jogo, em relação à aula expositiva, mas discutiremos as mais relevantes.

De acordo com a aplicação após a aula expositiva, o resultado da primeira questão considerada fácil, surpreendeu com a quantidade de respostas inadequadas e em branco, indicando uma confusão nos conceitos sobre as partes das angiospermas que são consideradas como os órgãos reprodutivos, chamando a atenção para o equívoco de 18 deles, que responderam “Monocotiledôneas e dicotiledôneas”. Após a aplicação do jogo, o número de respostas inadequadas e em branco reduziram bastante, caindo de 18 para somente 3, e aumentando o número de respostas totalmente adequadas para 22, sendo que as respostas que continham “Flores” era a mais correta, sendo, portanto, consideradas totalmente adequadas.

Obtivemos os melhores resultados com a aula expositiva na quinta questão, onde 20 alunos, atingiram o nível de totalmente adequados. Os resultados após o

jogo passaram a ser de 24 respostas consideradas totalmente adequadas, significando, portanto, que nesta questão foi onde obtivemos os melhores resultados, tanto com a aula expositiva, como com o jogo, pois o número de respostas em branco também teve um decréscimo considerável. Aqui também foram consideradas adequadas, as respostas onde diziam “Secos e Carnudos”, pois mesmo que esteja escrito errado, subentende-se que o aluno diferencia os frutos como uns tendo uma polpa seca, e outros apresentando polpa carnosa e suculenta.

Na sexta questão, as 16 respostas que foram consideradas inadequadas antes do jogo, assim foram, pois os alunos exemplificaram o que consideravam caules como “cebola, alho”, ou realmente eram caules como, batata inglesa, sendo que neste caso ela não representa um tipo de caule, e sim um vegetal que possui um caule do tipo tubérculo. Após o jogo alguns alunos conseguiram perceber quais outros tipos de caules como “Tronco” e “estipe” que também foram citados pelos alunos, e assim passaram a ser somente 2 respostas inadequadas por responderem “Grande, médio e pequeno”.

Na oitava questão de QA, os alunos deveriam expor quais as formas de dispersão das sementes, e foi onde obtivemos o maior número de respostas em branco após a aula expositiva, juntamente com a segunda questão . Após o jogo, o número de alunos que atingiram o nível de totalmente adequados foi de 20 e o número de respostas em branco foram reduzidas a 10, pois os alunos conseguiram identificar as formas de dispersão mesmo que tenham dito somente uma forma, sendo portanto, considerados regularmente adequados.

Os resultados após a aplicação do jogo foram satisfatórios, pois durante o jogo os alunos iam tirando as dúvidas, e discutindo para que todos pudessem compartilhar da informação, e assim, conseguir assimilar o conhecimento sobre as angiospermas.

Os resultados de QB irão indicar qual a relevância do jogo aplicado na concepção dos alunos, bem como a frequência da utilização de jogos na disciplina de biologia.

Dos 27 alunos que foram no dia da aplicação de QB e responderam este questionário, 26 afirmaram que, primeiro, o jogo ajudou-os a compreender melhor o conteúdo de botânica e segundo, que acham importante a utilização de jogos. Vinte e cinco (25) alunos gostaram do jogo e querem que esta metodologia continue sendo aplicada. Alguns alunos ainda reafirmaram a satisfação nos comentários: “Eu gostei, acho que para mim ajudou mais um pouco sobre as angiospermas”. Aluno “A”. Já outro ressaltou entusiasmado que: “É muito maravilhoso, pois nos ajuda a ter mais conhecimento sobre biologia, que é uma matéria fascinante de aprender”. Aluno “B”. Para Mafra (2008) “A utilização de jogos educativos como recurso didático-pedagógico, voltado a estimular e efetivar a aprendizagem, desenvolvendo todas as potencialidades e habilidades nos alunos, é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas”. Outro aluno comentou que pra ele o jogo: “[...] nos ajuda a entender os conteúdos de biologia”- Aluno “C”.

Esses comentários foram em relação aos conteúdos de biologia trabalhados no jogo Caminho das Angiospermas, mas alguns aprofundaram e fizeram comentários sobre o desenvolvimento mental como: “Ajuda melhor o desenvolvimento do conhecimento do cérebro, e ajuda a saber um pouco da vida e da natureza”- Aluno “D”. Um fragmento do comentário do Aluno “C” ressalva: “[...]além de ajudar a desenvolver mais nossa mente [...]. Já para outro aluno: “É uma forma bacana de trabalhar a mente. Divertido e fácil de apreender”- Aluno “E”. O lúdico, segundo Feijó (1992), torna-se uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente, fazendo parte das atividades essenciais da dinâmica humana caracterizada por ser espontânea, funcional e satisfatória.

Os jogos além de buscar desenvolver no aluno o intuito ativo e participativo, promove a diversão enquanto trabalha o desenvolvimento cognitivo. “Assim desenvolve ainda mais a mente da gente, ficamos mais atentos a algo que gostamos, distrai um pouco”- Aluno “F”. “Faz com que nossa mentalidade se fortaleça rapidamente” - Aluno “H”.

Apenas um aluno respondeu positivamente sobre um professor de biologia ter utilizado esta metodologia, e a grande maioria respondeu que jamais algum professor utilizou jogos nas aulas de biologia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a aplicação do jogo os alunos ficaram muito agitados e entusiasmados, foi difícil manter a ordem, por ser uma turma muito numerosa. O fato de ter mais de uma pessoa na aplicação do jogo contribuiu para que não se tornasse uma bagunça, pois como a turma foi dividida em grupos, a organização e o controle poderiam ser afetados. Em uma sala que possui somente um professor, o que pode ser feito é eleger monitores da própria turma, para que o andamento da atividade seja favorecido, e se torne bem sucedida, e essas seriam as possíveis desvantagens.

Mesmo evidenciada a opinião de alunos sobre o quanto é relevante à utilização de jogos em sala de aula, principalmente nas aulas de biologia, este recurso ainda não vem sendo muito utilizado pelos professores, o que pode influenciar a falta de interesse nas aulas.

Apesar de satisfatória e de grande importância, a utilização de jogos exige muita organização e planejamento. Segundo Cabrera (2006) “O planejamento no ensino da matéria depende de pensamentos, sentimentos, ações, atitudes e experiências afetivas positivas que gerem no aprendiz uma maior predisposição para aprender”.

Contudo, a utilização de jogos deve fazer parte do processo de ensino aprendizagem, mas nunca em substituição as aulas tradicionais e de outras metodologias, e sim como um complemento que irá auxiliar no desenvolvimento ativo dos alunos, trabalhando suas habilidades que por vezes em uma aula comum não podem ser expressas, pois estimulam o desenvolvimento mental, psicológico, intelectual e social, mesmo que inconscientemente.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: Ministério da Educação, 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em 20 de Julho de 2016

CABRERA, W. B. **A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa**. 2006.159f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.

FEIJÓ, O. G. **Corpo e Movimento: Uma Psicologia para o Esporte**. Rio de Janeiro: Shape, 1992.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2004.

MAFRA, S.R.C. **O Lúdico e o Desenvolvimento da Criança Deficiente Intelectual**. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Políticas e Programas Educacionais. Programa de Desenvolvimento Educacional. 2008.

ABSTRACT: The use of didactic games has become a tool for traditional teaching is each time more attractive and students can see something beyond daily classes. The objective was observe the potential of classroom games and their importance in Biology classes, as well identify the advantages and disadvantages of this methodology and verify the frequency that is used in these classes, and acceptance of the game by the class. It was possible to verify that the methodology was well accepted by the students, since it is a methodology rarely used. The present work was developed in a secondary school in the northern region of Ceará where we worked with a didactic class and game of Biology (Angiosperms) produced from previous knowledge collected through questionnaires. After the game the students presented an evolution in knowledge compared to the results after the lecture, showing active, participative and competitive spirit. The methodology of using games despite being satisfactory requires a lot of planning, organization and time.

KEYWORDS: Educational Games, Teaching, Biology

AGRADECIMENTOS

A professora e orientadora Lucilene pela paciência e atenção, ao supervisor Edinardo, aos colegas do PIBID por todo o apoio e a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)

tiagopark@gmail.com

Valéria Marinho Leite Falcão: Graduanda em Licenciatura em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Paraíba; Grupo de pesquisa – Grupo de Pesquisa em Ensino Química - GPEQ; E-mail para contato: valeriafalcao001@gmail.com

Valeria Rodrigues Marques Rosa: Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: valeriarrosa@gmail.com

Viviane Sousa Rocha: Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba (2016). Foi monitora dos componentes curriculares Filosofia da Educação e Pensamento Pedagógico Contemporâneo. Desenvolveu pesquisas na Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa), como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), entre os anos de 2013 à 2015. Mestranda no programa de pós graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Wagner Salgado da Silva: Graduação em Licenciatura em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*; - Grupos de Pesquisa: Educação: Políticas e Práticas Pedagógicas e Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciências – GEPEC; Bolsista do PIBIC financiado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus Recife*; E-mail: wagnersalgado@hotmail.com.br

Wdson Costa Santos: Professor de Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA – *Campus de Vitória da Conquista*; Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB (2009); Mestrado em Química Analítica pela Universidade Federal da Bahia - UFBA (2012); Grupo de pesquisa: Coordenador do subprojeto PIBID/CAPES

Weslei Oliveira de Jesus: Acadêmico do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Têm interesse na área de Ensino de Química.

Ythallo Henrique Sebastião Gomes Costa: Estudante do Ensino Médio Integrado em Agrimensura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus Cuiabá. E-mail: ythallo.henrique@gmail.com

Zaira Dantas de Miranda Cavalcanti: Professora da Universidade do Estado de Pernambuco (UPE); Graduação em Letras - Português e Inglês pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); Mestrado Profissional em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares (UPE); Grupo de pesquisa: Linguagem em Contexto Educacional/UPE; E-mail para contato: zairacavalcanti@hotmail.com

Zuleika Alves de Arruda: Professora de Geografia do Ensino Médio e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - Campus “ Octayde Jorge da Silva” - Cuiabá. Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pós-Doutorado no Departamento de Geoinformática da Universidade Friedrich Schiller - Universitat Jena, FSU, Alemanha. E-mail: zuleika.arruda@cba.ifmt.edu.br

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-85-1



9 788593 243851