



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS LÚDICA E TRADICIONAL NO ENSINO DE BIOLOGIA NA MODALIDADE EJA EM ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA

Área temática: Educação

Rômulo Jorge Batista Pereira¹; Marco Luciano Rabelo Pinto¹; Isabelle Christina Pantoja dos Santos¹; Igor Rêgo Nogueira¹; Alexander Silva Aguiar¹; Jéssica Sabrina da Silva Ferreira¹; Loraine Porto da Silva¹; Claudia Luana dos Santos Brandão¹; Emilly Thaís Feitosa Sousa¹; Juliana Maria dos Santos Ribeiro¹; Adriane Xavier Hager¹; Marcia Mourão Ramos Azevedo¹; Ellen Naiany Araújo de Freitas¹

¹ Universidade Federal do Oeste do Pará; Instituto de Biodiversidade e Florestas; Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Agrárias.

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)

Resumo

A ludicidade acompanha a vida do indivíduo desde a fase infantil até a maturidade propiciando uma visão de um ângulo diferente da qual nos acostumamos a enxergar, e a partir de então, redescobrimos um mundo novo. Desta forma, o emprego de metodologias lúdicas em sala de aula na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), irá fomentar o caminho do aluno no processo de ensino-aprendizagem, visto que a gama de alunos pertencentes a esta parcela, vivenciam atualmente uma grande dificuldade de reterem os assuntos abordados pelos professores, por consequência, a busca por mecanismos que visam orientar, guiar e conduzir o aluno em uma direção de construção do caráter e pensamento crítico é de extrema importância. Diante desta premissa, objetivou-se com o presente trabalho avaliar o índice de conhecimento adquirido pelos alunos após a abordagem de três metodologias distintas: Tradicional, Tradicional e Lúdico e somente o Lúdico, acerca do tema Núcleo referente a disciplina de Biologia. A avaliação do índice de conhecimento foi conduzida na Escola Estadual De Ensino Fundamental e Médio Almirante Soares Dutra, no município de Santarém, Pará. Para este, consistiu inicialmente na aplicação de um pré-teste antes de qualquer abordagem do assunto para os alunos, com

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



o intuito de medir seus conhecimentos prévios acerca do tema proposto. Após a aula ministrada, aplicou-se posteriormente um pós-teste contendo a mesmas perguntas do primeiro, com o propósito de comparar ambos os testes e obter os resultados da aula. Este processo se repetiu nas três metodologias. Observou-se que o emprego da metodologia tradicional e lúdica e a metodologia somente lúdica, obtiveram os maiores índices significativos, sendo o tradicional o pior método. Deste modo, a implementação de um modelo que envolva qualquer prática lúdica, satisfaz as expectativas para a elaboração de práticas mais dinâmicas, pois a assimilação do assunto procedeu-se de forma clara e facilitada pelos alunos, havendo uma grande interação, entusiasmo e interesse pela forma que a temática fora ofertada, assim sendo, os alunos manifestaram que gostariam de ter tal práticas aplicadas em outras matérias. Portanto, o docente necessita se adequar a uma temática mais diversificada, apresentando temas constituídas em seu interior mecanismos lúdicos que estimulam o pensar crítico do aluno.

Palavras-chave: biologia, EJA, ludicidade

1. Introdução

A demanda atual de mecanismos abordados no ensino básico das redes de escolas públicas denota que para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem, existe a necessidade de se estender além do horizonte da interação entre o aluno e professor, conforme Santos et al. (2014, p. 32), pondera-se que:

Entendemos que o ensino promovido em sala de aula deveria possibilitar que o estudante se apropriasse dos conhecimentos científicos de modo a compreendê-los, questioná-los e utilizá-los como instrumento do pensamento[...]. O que observamos empiricamente é que parte do saber científico transmitido nas escolas é rapidamente esquecido.

O papel do professor é o de instigar, fomentar, incentivar e conduzir seus alunos a obterem conhecimentos. Nos dias de hoje, alguns cenários escolares são equiparáveis a de outrora considerada arcaico, ou seja, uma metodologia tradicional de ensino que visa

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



apenas a verbalização do conteúdo forçando o aluno a repetição, à cópia e à memorização da temática ofertada (BEHRENS; ZEM, 2007; MELO; ALVES, 2011).

Constantemente mudanças se fazem necessário, à medida que o tempo passa, novas tecnologias surgem, novos conceitos se aprimoram, e teoricamente, novas práticas pedagógicas são requeridas para atenderem às necessidades da realidade atual em sala de aula. Diante dessa perspectiva, a reflexão sobre a proposição de metodologias contemporâneas que possam fomentar a construção do caráter do aluno vem se intensificando e resultando em uma ampla gama de pesquisa e estudos.

Vários autores de áreas distintas do conhecimento abordaram pesquisas acerca de metodologias lúdicas como forma de aplicação durante explicação da aula, com o intuito de os alunos assimilarem o conteúdo de um jeito mais eficiente e produtivo (CABRERA, 2007; NIGRO; CAMPOS; BESSEN, 2007; ORLANDO et al., 2009; PARDAL; SCHIMIGUEL; NIERO, 2013; SOUZA, 2006).

As atividades lúdicas estão presente desde de criança em todo o indivíduo, a necessidade de brincar e conhecer o mundo através da brincadeira é uma característica intrínseca de todo o ser. Sua aplicação ao decorrer de uma aula não seguiria rumos diferentes, senão a obtenção de conhecimentos. A utilização do lúdico aumenta o estímulo da concepção de conhecimento ajudando a construir seu caminho no processo ensino-aprendizagem (GONÇALVES, 2012).

A ludicidade em sala de aula é um importante meio de socialização que transforma aquele pensamento conservador do aluno, e o desperta para experimentar as novas tendências do aprendizado construindo o conhecimento, uma vez que jogos e brincadeiras propiciam um espaço de integração, motivação e prazer transformando a linguagem científica em uma linguagem de fácil compreensão, induzindo o aluno a absorver conceitos sem a percepção de que está sendo ensinado (MIRANDA, 2002).

Em virtude disto, assegurada pela lei nº 9394/96 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) centraliza uma atenção importante, pois é uma ferramenta pedagógica que auxilia na educação de pessoas que interromperam sua vida escolar. Desta forma, ao permanecerem por um longo período

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



longe do estudo, seus conceitos críticos estão bastante debilitado, acarretando em um déficit de aprendizagem durante as aulas ministradas em sala (BERNARDIM, 2008).

O processo de ensino-aprendizagem na educação de jovens e adultos requer metodologias de ensinamentos diferentes e que sejam atrativos para prender a atenção destes alunos e dessa forma facilitar a compreensão do conteúdo ministrado.

Diante da necessidade do desenvolvimento de práticas metodológicas para serem utilizadas no ensino básico visando a facilitação do conhecimento de forma mais atrativa, o presente trabalho teve como finalidade fazer uma análise comparativa através da aplicação de três metodologias de ensino: tradicional, tradicional e lúdico e somente o lúdico para avaliar o resultado do processo de aprendizagem dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Santarém, Pará.

2. Material e Métodos

A pesquisa foi realizada em 01 a 12 de Maio de 2016, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Almirante Soares Dutra, em três turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no período noturno. A primeira turma a ser lecionado teve a participação de 18 alunos, a segunda 18 e a terceira 12, no município de Santarém, Pará. Antes da aplicação das diferentes metodologias de ensino foi elaborado materiais (maquetes, jogos e brincadeiras, provas, slides, vídeos, programas educativos) acerca do assunto “o núcleo” para serem utilizados durante a apresentação das aulas.

A escolha da turma para a aplicação das diferentes metodologias foi realizada de forma aleatória. Desta forma, em cada uma das turmas foi aplicado um único tipo de metodologia, podendo ser: Tradicional, Tradicional-Lúdica e Lúdica. Em todas as turmas, antes do início das aulas, aplicou-se um teste (pré-teste), contendo 06 perguntas fechadas referentes ao conteúdo da aula, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos alunos acerca do assunto ministrado.

Na turma com a aplicação da metodologia tradicional. A aula foi ministrada de forma explicativa embasado em livros comumente utilizados no ensino de escola pública com a utilização de somente quadro branco e pincel como recursos didáticos. Após o

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



término da aula, aplicou-se um teste (pós-teste) contendo as mesmas 06 perguntas para avaliar o quanto o aluno obteve de conhecimento através da metodologia aplicada.

A turma na qual se abordou a metodologia somente lúdica, a explicação do assunto inicialmente se deu através de um vídeo abordando conteúdos acerca do tema, e posteriormente, para reforçar, utilizou-se a maquete de um núcleo para suprir e enriquecer os conhecimentos dos alunos, uma vez que, poderiam manusear, visualizar e se familiarizar-se melhor com a estrutura. Ao final da explicação do assunto foi aplicado o pós-teste.

Na última turma, aplicou-se a metodologia tradicional e lúdico, ministrada com a utilização de slides para esclarecimento do assunto, ao mesmo tempo que a maquete de um núcleo foi distribuída aos alunos para se habituarem ao tema proposto. Em outro momento da aula, para potencializar ainda mais os estudos, foi exibido o aplicativo educacional (célula) que permite uma visão panorâmica em três dimensões (3D), permitindo viajar para o interior do núcleo conhecendo-o de uma forma diferente os conceitos de suas funções, mecanismos e formas. E por fim, aplicou-se o pós-teste.

Avaliaram-se o índice de conhecimento a partir das questões abordadas sobre as características de um cromossomo (1); quanto ao número de cromossomo (2); surgimento da variabilidade genética (3); diferença entre núcleo das células procariotas e eucariotas (4); denominação da membrana que separa o material genético do citoplasma (5); e componente responsável pela síntese de RNA que formam os ribossomos (6). Estas questões são referentes a cada teste (pré-teste e pós-teste) de acordo com a metodologia aplicada nas salas de aula. Utilizou-se o programa Excel 2013 para as tabulações e resultados de dados.

3. Resultados e Discussões

Dentre os resultados obtidos com a aplicação dos testes (pré-teste e pós-teste) nas salas de aulas para avaliar o processo de ensino-aprendizagem, observou-se pequenas diferenças a partir das metodologias empregadas. De acordo com a metodologia que envolveu a utilização do lúdico, o índice de conhecimento (IC) dos alunos evoluiu, haja

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



vista que os IC sobre o assunto abordado (pré-teste) foram baixos (Figura 1A). Após a aplicação da metodologia (pós-teste), IC aumentou, mostrando melhores resultados, principalmente nas questões 1, 3, 5 com os percentuais obtidos de 33%, 22% e 78%, respectivamente (Figura 1B).

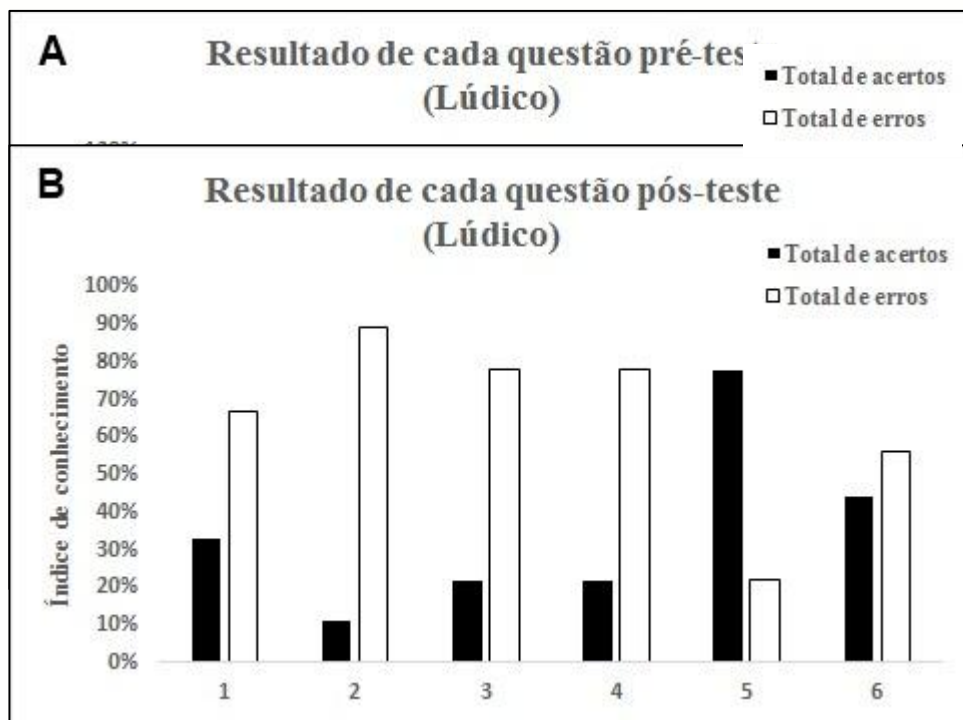


Figura 1: Resultado do índice de conhecimento de cada questão da metodologia lúdica: (A) pré-teste e (B) pós-teste.

Com relação a método tradicional e lúdico, o pré-teste apresenta resultados de IC prévios expressivos especialmente as questões 4, 5, 6 com valores de 42%, 83% e 67%, respectivamente (Figura 2A). A partir dos dados do pós-teste, os IC aumentaram para as questões 1, 2 e 3 com resultados 17%, 25% e 75%, respectivamente, alcançando próximo o dobro dos resultados (Figura 2B). Para as questões 5 e 6, os resultados produzidos regrediram, pois durante esta metodologia, foi observado que alguns alunos mostraram desinteresse pela aula comprometendo na resolução das questões do pós-teste acarretando uma diminuição do índice de conhecimento.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

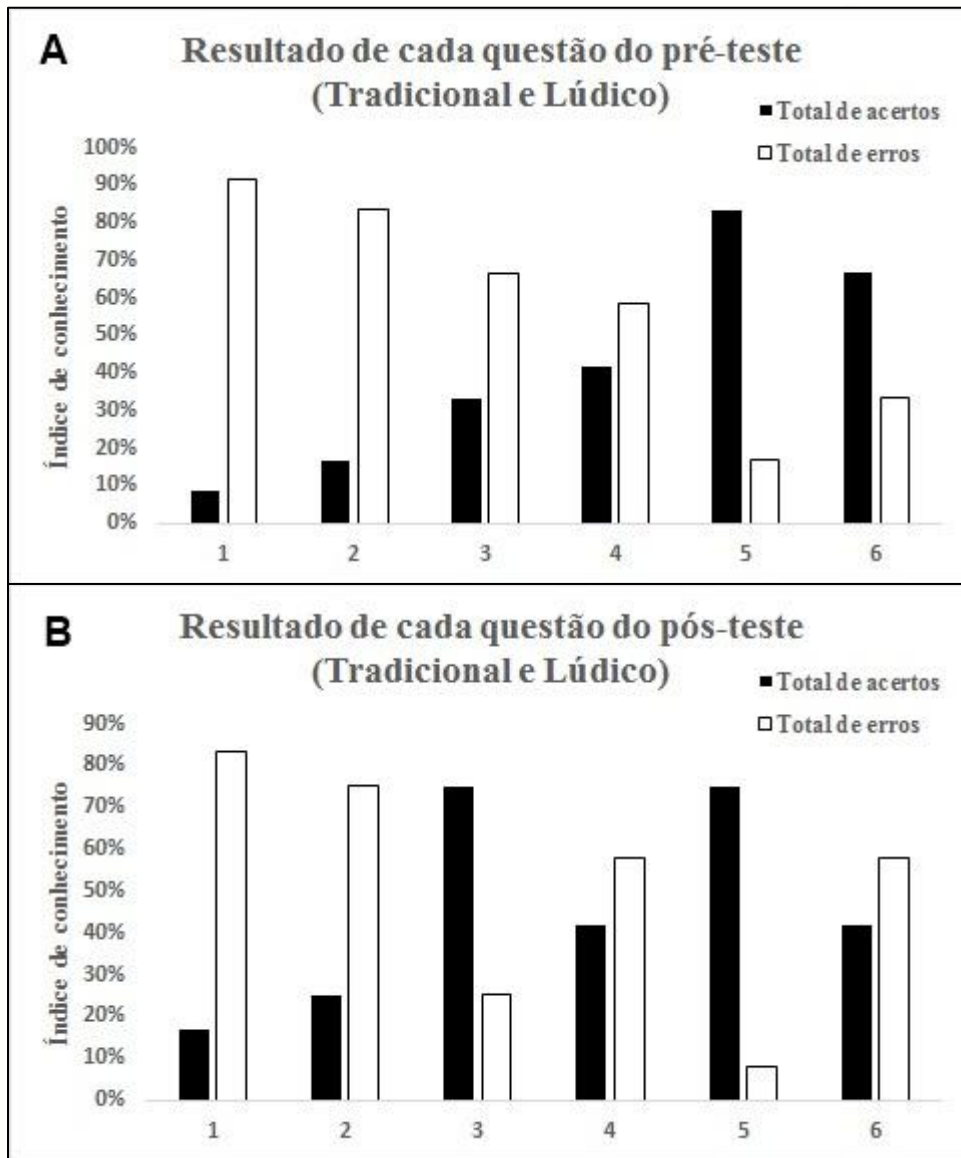


Figura 2: Resultado do índice de conhecimento de cada questão da metodologia tradicional e lúdica: (A) pré-teste e (B) pós-teste

Os resultados observados nas Figuras 3A e 3B, nas aulas com a aplicação da metodologia tradicional, o índice de conhecimento (IC) dos alunos evolui, exceto para a questão 6, houve um aumento no percentual de acerto em todas as questões. Os alunos apresentaram altos conhecimentos prévios nas questões 5 e 6 quando comparada as demais. Entretanto, após a aplicação da metodologia o índice de acerto da questão 5 aumentou consideravelmente, com valor de 78%.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

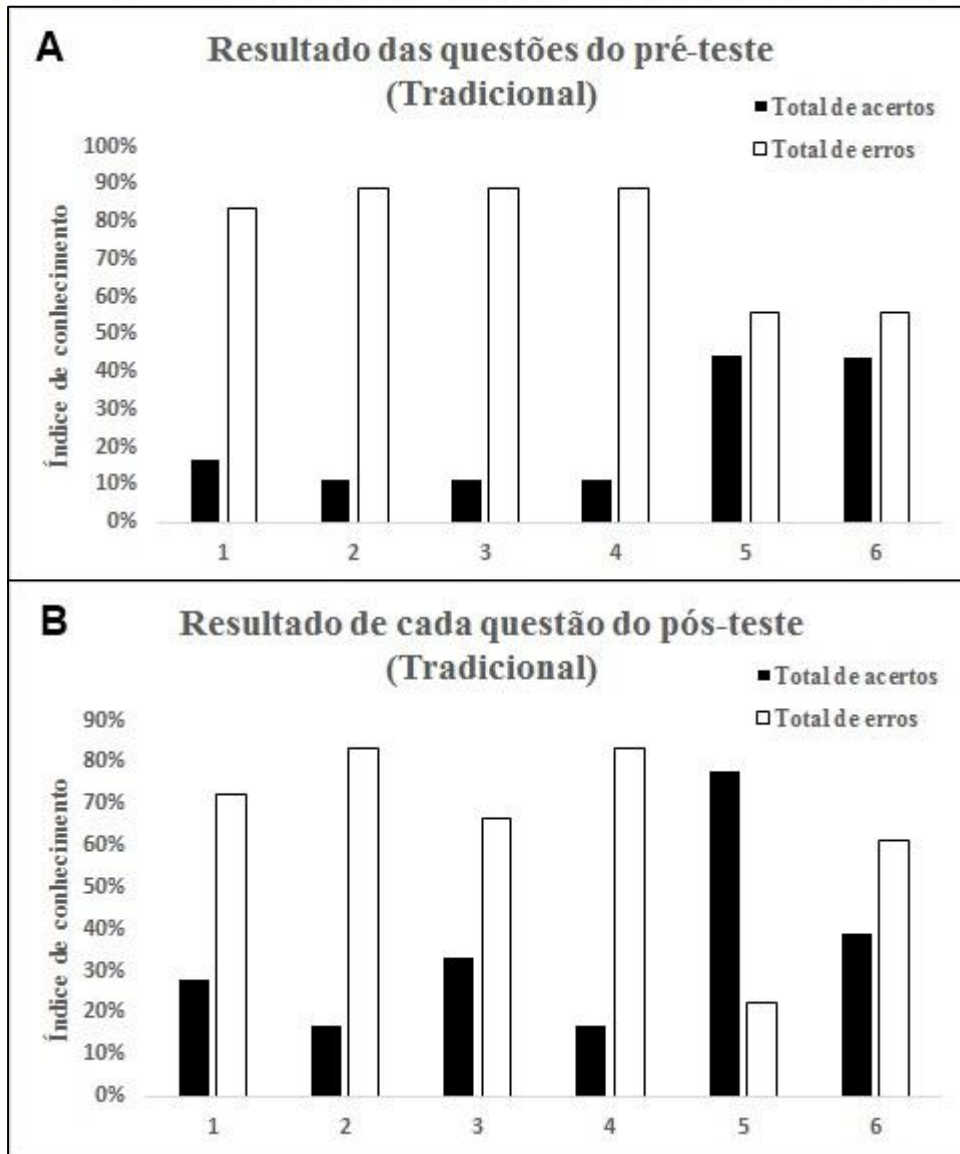


Figura 3: resultado do índice de conhecimento de cada questão da metodologia tradicional: (A) pré-teste e (B) pós-teste

A relação entre o pré-teste e pós-teste para as diferentes metodologias é possível conjecturar que o assunto foi assimilado, entretanto, observou-se que nas metodologias que utilizaram o uso do lúdico os alunos demonstraram grande interação, entusiasmo e interesse pela temática da aula.

Comparando as diferentes metodologias os resultados indicaram que houve melhor contribuição da metodologia Tradicional e Lúdica, indicando que, a aula teórica associada à atividades lúdicas foi a estratégia de ensino que mais contribuiu para a aprendizagem dos alunos sobre esse conhecimento, visto que, essa metodologia apresentou de forma geral os maiores percentuais de acertos após as aulas.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



O emprego de metodologia inovadora facilita a aprendizagem, não somente em assuntos de biologia, como também em assuntos considerados difíceis. Dentre os trabalhos aplicados para facilitar a compreensão, Justina e Ferla (2006), propuseram uma abordagem no campo da genética para os níveis de compactação do DNA eucarioto a partir da construção de uma maquete elaborando cada etapa do processo. A aplicação deste modelo pedagógico facilitou a compreensão e ampliou os conhecimentos dos alunos sobre a compactação do DNA eucarioto, bem como de sua localização, sua existência física e como se processa a transmissão das informações hereditárias, além de produzir uma grande experiência de crescimento para o próprio docente que deve buscar o saber científico, o pensar pedagógico, a contextualização e a inserção na sociedade de jovens capacitados a trabalhar e a pensar criticamente.

A ludicidade em sala de aula teve resultados positivo nas turmas do EJA, estimulando os alunos a buscar o saber científico, e salientando a preferência dos alunos a requererem estes métodos em outras matérias, como a similaridade em resultado obtidos no trabalho de Antunes et al. (2009), que empregou uma abordagem lúdica em duas escolas (urbana e rural) através de jogos educacionais, diante da necessidade de desenvolver diferentes aulas pedagógicas relacionadas a saúde humana. Este realizou um jogo intitulado “Educação e Saúde: Processo Inflamatório”, a base de perguntas e respostas solucionadas pelos estudantes. Ao fazê-los, a demonstração de uma construção satisfatória do desenvolvimento do conhecimento incentivado pelo jogo, foi perceptível, de tal forma que os alunos afirmaram ao final do jogo, que seu uso facilitou para o aprendizado e gostariam de repetir em outras atividades em sala de aula.

Com a aplicação da metodologia tradicional e lúdica, nossos resultados equipararam-se com os de Silva et al. (2012, p. 21), o qual fez o uso de abordagens lúdica e tradicional a partir da apresentação a alunos de ensino médio quanto ao tema sobre a descoberta, construção e conhecimentos sobre a célula. Através de modelos tridimensionais de células eucarionte e procarionte, do mesmo modo que fez explicações de cada maquete a fim de esclarecer as dúvidas do aluno, também empregou vídeos e slides para exemplificar ainda mais o tema, despertando assim, o interesse dos alunos em buscar do entendimento do assunto.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

A verbalização do conteúdo como principal forma de ensino ou aprendizagem, sugere que a aquisição de conhecimento não foi impulsionada, bem como, não sanou as dificuldades enfrentados pelos alunos na compreensão do assunto abordado, solidificando, portanto, a dependência da diversificação das aulas ministradas.

4. Conclusão

No presente estudo sugere-se que a metodologia Tradicional e Lúdica apresentou melhor desempenho no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da EJA quando comparada as demais metodologias, indicando que a aula teórica associada às atividades lúdicas é uma estratégia de ensino que contribui no processo de ensino-aprendizagem.

Tendo em vista o universo da educação de jovens e adultos, com evasão das aulas e as frequentes faltas, constatou-se que as metodologias com o uso do lúdico despertou o interesse dos alunos, os mesmos mostraram-se mais motivados e envolvidos durante as aulas.

5. Referências

ANTUNES, A. M. et al. A utilização de metodologias lúdicas no ensino de Biologia: Estudo do valor educativo de jogos em escola urbana e rural. In: ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 3, 2009, Anápolis. **Anais...** Ponta Grossa: Positivo, 2010. v. 2, p. 1-8.

BEHRENS, M. A.; ZEM, R. A. M. S. Metodologias de projeto. O processo de aprender a aprender. In: PARANÁ. ADEMILDE SARTORI. **Algumas vias para entretecer o pensar e o agir**. Curitiba: SENAR-PR, 2007. p. 37-63.

BERNARDIM, M. L. **Educação do trabalhador: Da escolaridade tardia à educação necessária**. Guarapuava: Unicentro, 2008. 204 p.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

CABRERA, W. B. **Ludicidade para o Ensino Médio na disciplina de Biologia: contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem significativa**. 2007. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

GONÇALVES, A. A. **Criança e Ludicidade: Uma Análise do Programa de Extensão Ludoteca da Universidade Estadual de Londrina.** 2012. 46 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2012.

JUSTINA, L. A. D.; FERLA, M. R. A utilização de modelos didáticos no ensino de Genética - exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. **Revista Arquivo do Mudi**, Maringá, v. 2, n. 10, p.35-40, 2006.

FERNANDES, E. **Por que jovens de 15 a 17 anos estão na EJA.** 2011. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/jovens-15-17-anos-estao-eja-639052.shtml?page=0>>. Acesso em: 01 maio 2016.

MELO, G. S.; ALVES, L. A. **Dificuldades no processo de Ensino-Aprendizagem de Biologia Celular em iniciantes do curso de Graduação em Ciências Biológicas.** 2011. 37 f. (Trabalho de Graduação Interdisciplinar) - Curso de Ciências Biológicas, Centro de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

MIRANDA, S. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 14, n. 8, p.21-34, 2002.

NIGRO, R. G.; CAMPOS, M. C. C.; BESSEN, E. M. B. A célula vai até a escola. **Genética na Escola**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 2, p.4-10, 2007.

ORLANDO, T. C. et al. Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de Biologia Celular e Molecular no Ensino Médio por graduandos de Ciências Biológicas. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Celular**, Butantan, v. 1, n. 7, p.1-17, 2009.

PARDAL, P. C.; SCHIMIGUEL, J.; NIERO, E. L. O recurso lúdico em Biologia celular utilizado como fixador de conteúdo e como método de avaliação. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 3, n. 8, p.129-146, 2013.

SANTOS, D. N. et al. Realidade e tendências no ensino de Biologia no Brasil: Análise de conhecimento vocabular em fragmento de livro didático por estudantes de 1º ano do Ensino Médio. **Revista Virtual de Estudos de Gramática e Linguística do Curso de Letras da Faculdade de Tecnologia IPUC – FATIPUC**, Canoas, v. 1, n. 2, p.32-48, 2014.

SILVA, F. V. et al. **A história da construção da teoria celular e o uso de modelos tridimensionais de células em colégios de ensino médio.** 2012. Congresso brasileiro de extensão universitária. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

SOUZA, R. F. Maneira lúdica de se entender a deriva alélica. **Genética na Escola**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p.71-74, 2006

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

