



APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE DAVID AUSUBEL NO ESTUDO DE BACTÉRIAS NO ENSINO MÉDIO.

Nágylla de Fátima da Silva Sena¹

Adriana Xavier Ferreira²

Sirnoel José Quaresma Perna³

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará,
nagylla.sena@gmail.com.

[2] Leônidas Monte, fadriana321@gmail.com

[3] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará,
sirnoelquaresma@yahoo.com.br

Resumo

A relação entre as atividades pedagógicas lúdicas e recreativas e a aplicação dos conceitos da teoria de ensino e aprendizagem de David Ausubel considera-se uma das estratégias básicas do professor conduzir a aprendizagem do aluno, de maneira que possa relacionar conhecimentos básicos do meio em que vive com novos conhecimentos repassados em sala de aula. O presente trabalho tem como objetivo instigar o conhecimento do aluno no ensino de bactérias inserido no projeto do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) utilizando como mecanismo a aplicação da teoria de David Ausubel relacionando e as atividades lúdicas em uma escola pública estadual Leônidas Monte, localizada no município de Abaetetuba no interior do estado do Pará, alicerçando o processo de ensino e aprendizagem. Para a execução do trabalho, foi-se necessário a aplicação da atividade em dois dias distintos, sendo o primeiro uma abordagem do conteúdo juntamente com a análise de bactérias em microscópio óptico simples e no segundo dia a execução de uma gincana educacional a respeito do conteúdo de bactérias, além da aplicação de um questionário ao final da atividade. Pode-se analisar através dos questionários e as observações durante as atividades o entusiasmo e a compreensão a respeito do conteúdo. Dessa forma, as atividades lúdicas favorecem a aprendizagem significativa tornando-se uma das importantes ferramentas no avanço da educação.

Palavras-chaves: Aprendizagem significativa, Lúdico, Ensino de bactérias.

Abstract

The relationship between playful and recreational pedagogic activities and the application of David Ausubel's concepts of teaching and learning theory is considered to be one of the basic strategies of the teacher to lead the learner's learning in a way that relates basic knowledge of the environment in who lives with new knowledge passed on in the classroom. The present work aims to instigate the



student's knowledge in the teaching of bacteria inserted in the project PIBID (Institutional Program of Scholarship Initiation) using as a mechanism the application of the theory of David Ausubel relating and play activities in a state public school Leônidas Monte, located in the municipality of Abaetetuba in the interior of the state of Pará, underpinning the process of teaching and learning. For the execution of the work, it was necessary to apply the activity in two distinct days, the first one being a content approach together with the analysis of bacteria under a simple optical microscope and on the second day the execution of an educational gymnastics regarding the content of bacteria, besides the application of a questionnaire at the end of the activity. Through the questionnaires and the observations during the activities, one can analyze the enthusiasm and the understanding about the content. In this way, ludic activities favor meaningful learning, becoming one of the important tools in the advancement of education

Keywords: Significant learning, Playful, Teaching of bacteria.

Introdução

De acordo com as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996 frisa a necessidade de uma reorganização da educação básica voltada para o ensino na biologia pelo fato de seus conceitos, linguagem e metodologias de campo tornarem-se aprendizagens pouco eficientes para a interpretação de processos globais e intervenção na realidade social (BORGES, 2007) sendo, necessário a aplicação de métodos de ensino que possibilitem uma aprendizagem facilitadora, para que o aluno possa ter contato com as disciplinas de forma clara e consistente ao longo do seu desenvolvimento educacional.

Utilizando como método alternativo, a teoria de ensino e aprendizagem de David Ausubel torna-se uma das estratégias básicas do professor conduzir a aprendizagem do aluno, de maneira que possa relacionar conhecimentos básicos do meio em que vive com novos conhecimentos repassados em sala de aula, criando, assim, uma chave de aprendizagem facilitando a compreensão no espaço escolar de ensino (PELIZZARI, 2002). Nesse sentido, a aplicação de mecanismos pedagógicos em sala de aula ou até mesmo fora, favorece o estímulo entre os alunos. Segundo Ausubel, as atividades lúdicas facilitam a aprendizagem significativa tornando-se, dessa forma, muito mais atrativa para a absorção de conteúdos de modo que o estudante desenvolve sua capacidade intelectual, social, motora e afetiva (AUSUBEL, 2003).



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

As atividades recreativas como gincanas que relacionam teoria e prática oportunizam ambientes de reflexão sendo esta uma ação educativa do espaço escolar importante que além do dinamismo e variedade de provas possibilitam a participação de pessoas de idade, sexo e habilidade diferentes (FERREIRA, 2006).

Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo instigar o conhecimento do aluno a respeito do estudo de bactérias na disciplina de biologia no 3º ano do ensino médio em uma escola pública estadual no município de Abaetetuba no interior do estado do Pará, utilizando como metodologias pedagógicas lúdicas no uso da microscopia interligando uma atividade recreativa fora da sala de aula, de modo que possam assimilar os conhecimentos tanto na forma tradicional de ensino como a recreação pedagógica.

Logo, este trabalho foi desenvolvido dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), no qual os graduandos desenvolvem atividades baseadas em resultados de acordo com o assunto repassado pelo professor responsável nas turmas na qual as atividades serão exercidas, fortalecendo dessa forma a docência no âmbito educacional escolar. Trata-se de uma prática voltada ao ensino de bactérias dando ênfase nas principais doenças, ciclos de vidas e prevenção relacionando com os conceitos do desenvolvimento e a aprendizagem significativa de Ausubel no ensino básico.

Metodologia

As atividades desenvolvidas no presente trabalho foram aplicadas em dois dias distintos para que os alunos pudessem assimilar as informações repassadas a respeito do ensino de bactérias de maneira gradativa, fortalecendo, dessa forma, a memorização conceptual, isto é, através das experiências no qual serão submetidos.

Desse modo, a atividade desenvolvida no dia 14 de setembro do ano de 2018 tratou-se de abordagem teórica sobre o assunto (Figura 01), juntamente com o acompanhamento da professora responsável e com o auxílio de um projetor multimídia, pode-se realizar uma introdução a respeito do ensino de bactérias, de modo que os alunos pudessem relacionar as imagens com a temática estudada, além do mais, foram repassadas técnicas do uso de microscopia e conceitos básicos relacionado à biossegurança para que os alunos tivessem acesso à algumas das normas utilizadas em laboratórios.

Figura 01. Apresentação do conteúdo de bactérias juntamente com as informações de biossegurança.



Fonte: arquivo pessoal.

Alem disso, o material utilizado para a visualização de bactérias (Figura 02) estava contido em um frasco de probiótico, ou seja, produtos comercializados como o próprio iogurte, no qual contem lactobacilos vivos, isto é, bactérias responsáveis por regular o sistema digestório, alem do uso de lâminas, lamínulas, conta-gotas e luvas na preparação da lâmina com bactérias.

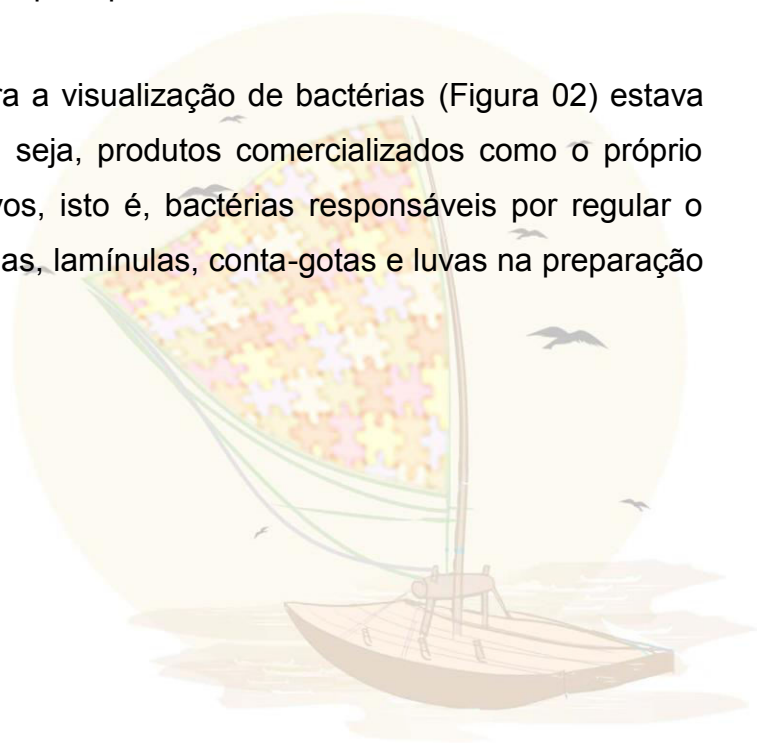


Figura 02. Visualização de bactérias



Fonte: Arquivo pessoal

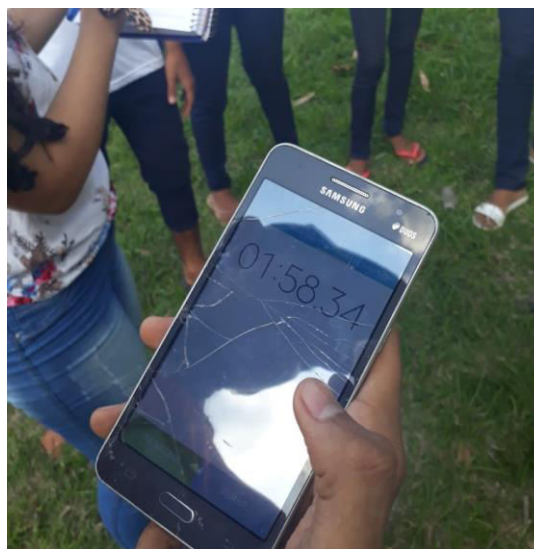
A aplicação da segunda atividade ocorreu no dia 14 de outubro de 2018, na qual foi aplicada uma gincana de resistência no qual buscava intensificar a aprendizagem significativa de forma didática e diferenciada, sendo esta técnica um aspecto importante na teoria da assimilação. Sendo assim, cinco grupos de sete alunos (Figura 03), participaram da atividade que foi dividida em quatro fases, contendo regras bem definidas, de maneira que o aluno possa relacionar as informações repassadas no primeiro dia com perguntas e repostas das tarefas ao final de cada fase da atividade recreativa. O método de avaliação estava entre o número de acertos e o tempo efetuado em cada fase da gincana, com o auxílio de um cronômetro (Figura 04).

Figura 03. Organização das equipes para a elaboração da atividade.



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 04. Cronometragem em cada fase da atividade.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na primeira fase da atividade foram utilizados nove pneus para a realização da tarefa “corrida nos pneus” (Figura 05), sendo esta realizada por dois alunos, na qual a rapidez na execução desta tarefa favorecia as equipes; na segunda fase foi utilizado um cabo de madeira (Figura 07), sendo também efetuada por dois alunos nesta era necessário girar cada participante 10 vezes e seguir em equilíbrio físico no cabo, nesta fase cada aluno era observado por um dos ajudantes da gincana para que não fossem machucados, caso caíssem; na terceira fase efetuada por somente um aluno dependia do acerto da pergunta, caso contrário o mesmo teria que escolher um balão numerado de um a dez



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

que estava contido em um saco plástico (Figura 07), de modo que ao estourar no aluno poderia conter tanto trigo ou papel picado; na quarta fase duplas de cada equipe eram vendadas e em seguida foram separadas de seus parceiros (Figura 08), o objetivo dessa tarefa era fazer com que cada participante encontrasse sua dupla o maior numero de duplas encontradas tinha direito de responder uma pergunta de acordo com seu tempo na prova . Ao final da atividade foi aplicado um questionário referente à satisfação do método de ensino proposto durante as duas atividades referente ao estudo aplicado.

Figura 05. Corrida nos pneus.



Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 06. Seguir reto no cabo de madeira.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 07. Estouro dos balões



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 08. Encontre seu parceiro.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE



Fonte: Arquivo pessoal.

Resultados e Discussão

No decorrer da análise de bactérias, utilizando o microscópio, no primeiro dia, foi possível perceber o entusiasmo por parte da classe pelo “novo” no qual puderam ter contato com o assunto na prática visualizando o material em tempo real e não somente uma informação teórica, no qual se pode comparar com os estudos de Silva (2013), onde relata que a tarefa se torna potencialmente significativa quando o conhecimento faz uma ancoragem com a recepção ou descoberta, favorecendo dessa forma a avaliação do método de ensino desenvolvido pelos professores em sala de aula, sendo esta prática uma das maneiras de conduzir um assunto de pouco interesse por parte dos alunos no ensino médio. Além disso, a aplicação da atividade de visualização é um dos métodos do aluno sair do livro didático e embarcar no mundo real dos microorganismos.

Durante a aplicação da gincana no segundo dia, os estudantes mostravam-se atenciosos para entender as regras da atividade e ao mesmo tempo instigados por querer vencer cada prova no mínimo de tempo possível. Segundo Soares (2008), a motivação, participação e a empolgação dos participantes favorece uma competição divertida e auxilia na aprendizagem satisfatória por parte do aluno.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

Conclusão

A rotina escolar de conteúdos e informação que são repassadas para o aluno seja ele de nível fundamental ou médio torna-se cansativo, fazendo com que o aluno não consiga assimilar às informações de maneira correta e coerente, logo, a aplicação de atividades fora de sala de aula faz com que a interação sobre algumas disciplinas seja realizada de maneira diferenciada, intensificando, dessa forma, a aprendizagem significativa proposta por David Ausubel.

Referências

AUSUBEL, David P. Aquisição e retenção de conhecimentos: **Uma perspectiva cognitiva.**

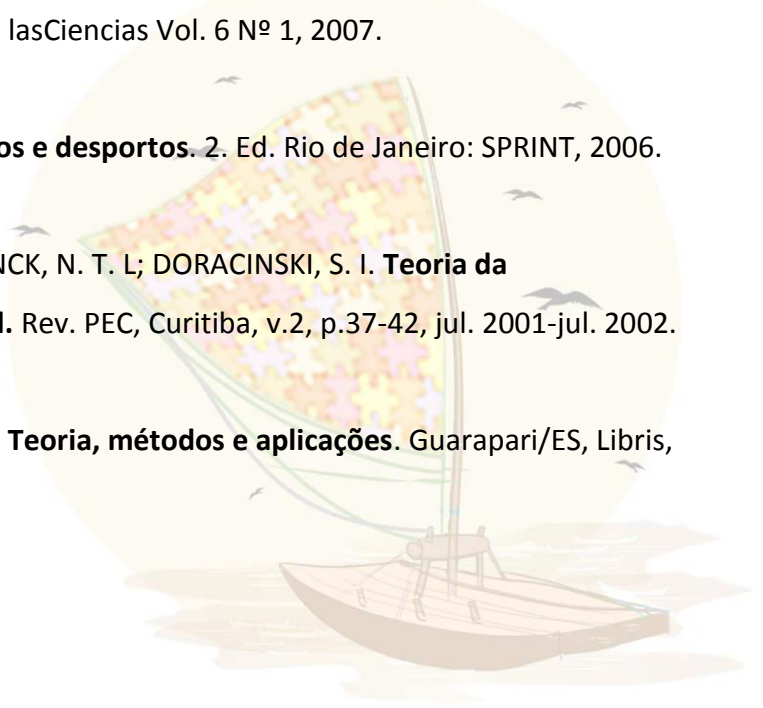
Lisboa: Plátano Editora, 2003.

BORGES, R. M. R.; LIMA, V. R. M. **Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil.** Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 6 Nº 1, 2007.

FERREIRA, V. **Educação Física, recreação, jogos e desportos.** 2. Ed. Rio de Janeiro: SPRINT, 2006.

PELIZZARI, A.; KRIGL, M. L.; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L; DORACINSKI, S. I. **Teoria da aprendizagem significativa Segundo Ausubel.** Rev. PEC, Curitiba, v.2, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.

SOARES, M. **Jogos para o Ensino de Química: Teoria, métodos e aplicações.** Guarapari/ES, Libris, 2008.

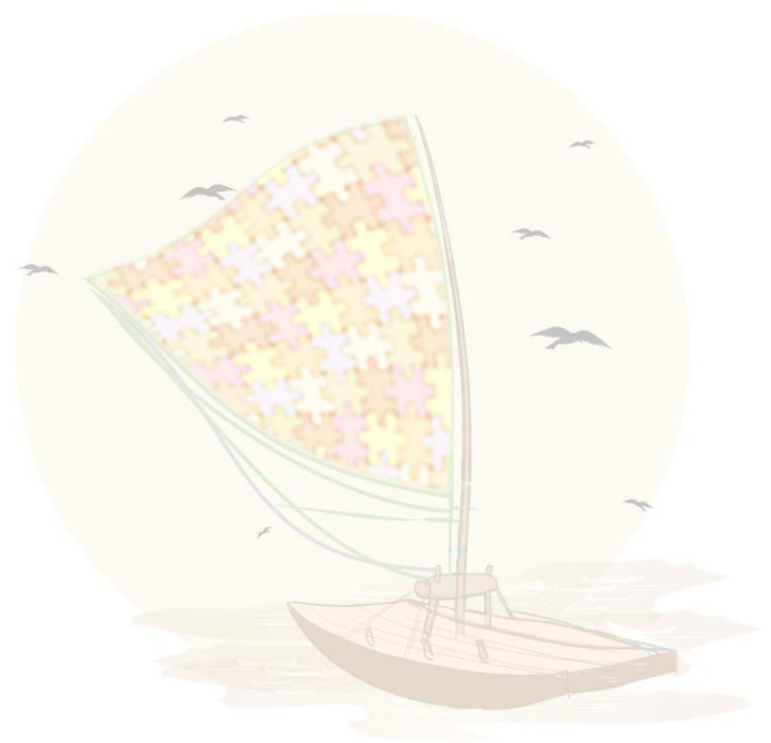




VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE



EDUCAÇÃO E RESISTÊNCIA: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TEMPOS DE CRISE DEMOCRÁTICA

Organização

Realização

Apoio

