



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

## O PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO DE UM COLÉGIO PÚBLICO DE SALVADOR - BA

Jamille Jesus dos Santos/jamille\_js@hotmail.com

Renata Larissa dos Santos Barbosa/renata\_larissab@hotmail.com

Irleide Bittencour/ irleide.cbitencout@gmail.com

Ana Verena Madeira/madeira@ufba.br

Universidade Federal da Bahia – C.E Presidente Costa e Silva

Agência Financiadora: CAPES

## THE STUDENT PROTAGONISM IN THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE: STUDENTS OF THE HIGH SCHOOL OF A PUBLIC SCHOOL OF SALVADOR – BA

### Resumo

Este trabalho trata de um projeto que integra o plano de atividades de duas licenciandas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto Biologia, da Universidade Federal da Bahia (Pibid - Bio/UFBA). Relatamos o desenvolvimento do projeto de ensino-aprendizagem que, a partir de observações feitas nas aulas de Biologia, desenvolveu-se com o objetivo de ampliar a participação, o envolvimento e o entendimento de conceitos de Biologia de três turmas do segundo ano do ensino médio de uma escola pública em Salvador. Optou-se por investir em atividades lúdicas, tendo em vista seu potencial educativo, bem como em outras que favorecessem o protagonismo estudantil dentro da sala de aula. Dentre estas destaca-se o projeto de revitalização do espaço do laboratório de Ciências Naturais do Colégio, com o envolvimento de todos os alunos na produção de materiais que venham a integrar o acervo permanente deste laboratório. Foi criado então um ambiente de socialização das informações, com interação frequente e direcionamento em sala de aula. Observou-se assim que os alunos se tornaram participativos, opinando sobre o formato de avaliação, curiosos e questionadores, além de terem demonstrado o interesse de participar das atividades, direcionando os caminhos que foram trilhados.

**Palavras-chave:** protagonismo estudantil; recursos didáticos; metodologias participativas.



## Abstract

This work deals of a project, that integrates -of the plan of activities the two students under the Initiation to Teaching Program, subproeject Biology, of the Federal University of Bahia (Pibid - Bio / UFBA). We report on the development of a teaching-learning project that, based on observations, was developed with the objective of increasing the participation, involvement and understanding of three classes of the second year of high school in a public school in Salvador. It was decided to invest in play activities, in view of their educational potential, as well as in others that favored student protagonism within the classroom. Among these is the project to revitalize the space of the Natural Sciences Laboratory of the College, with the involvement of all students in the production of materials that will be part of the permanent collection of this laboratory. It was then created an environment of information socialization, with frequent interaction and direction in the classroom, it was observed that the students became participative, opining about the evaluation format, curious and questioners, and demonstrated the interest to participate of the activities, directing your learning.

Keywords: student protagonism; didactic resources; participatory methodologies.

## Justificativa

O projeto de ensino-aprendizagem descrito neste trabalho está sendo desenvolvido em um Colégio público estadual na cidade de Salvador - BA, localizado no bairro da Ribeira, bairro populoso e localizado na zona conhecida como "cidade baixa". Os estudantes que frequentam a escola moram no bairro ou em regiões próximas geralmente, porém existem estudantes de outros bairros mais distantes que estudam no local. A escola possui uma ótima estrutura física, apesar de não conter rampas de acesso para pessoas com condições físico cognitivas. O colégio apresenta um histórico de grandes produções educacionais e interesse em oferecer aos seus alunos um ensino de qualidade dentro das dificuldades encontradas pela escola pública. O atual gestor é ex-aluno da rede pública e demonstra um esforço em fazer do colégio onde estudou o melhor possível para esta nova geração.



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, subprojeto de Biologia iniciou suas atividades no colégio em 6 de setembro de 2018 quando foram desenvolvidas atividades de observação de aulas pelos bolsistas Iniciação à Docência do referido programa, licenciandos em Ciências Biológicas e escolhidos variados temas para trabalhar com os alunos como ecologia, fisiologia humana e genética. A escolha em trabalhar um projeto de ensino-aprendizagem envolvendo a construção de modelos didáticos pelos próprios estudantes foi pautada na possibilidade de utilizar uma forma interessante e importante para os processos de aprendizagem, que é a ludicidade. As abordagens lúdicas favorecem que os estudantes sejam participativos e criativos na construção de seus conhecimentos sobre os temas trabalhados e também a democratização do ensino. Dewey (1979) defende que somente por meio de uma educação democrática o indivíduo pode desenvolver-se plenamente. Uma educação mais democrática demanda uma readaptação do modelo educacional, com grande significado para o desenvolvimento social do indivíduo, sendo importante que haja uma participação consciente e integrada.

Assim, a partir das experiências prévias das autoras sobre a vivência no ensino médio com grande crítica a educação tradicional e vertical, e das observações realizadas nas turmas do colégio onde se desenvolvem as atividades de Iniciação à Docência, com destaque a a situação da turma W (denominação fictícia) em que foi observada grande evasão na sala de aula, mesmo com os alunos presentes no colégio e uma dispersão muito grande daqueles em sala, havendo pouca ou nenhuma participação. Além disso o laboratório de Ciências era algo que os alunos pediam para utilizar e conhecer, mas o espaço havia sido desativado há algum tempo. Logo, encontrar uma forma de tornar o processo de aprendizagem dinâmico, colocando o aluno como protagonista tornou-se imprescindível, para que houvesse o incentivo da participação ativa, através da experimentação, desenvolvimento da criatividade e produção de material que pudesse ser utilizado futuramente para outras turmas e viesse a integrar o acervo carente do laboratório. O importante é que os alunos elaborassem hipóteses para execução de seus projetos, que vão sendo testadas durante o processo e modelem as experiências de acordo com os resultados obtidos, desenvolvendo os temas vistos em sala de aula e podendo aprender de maneira lúdica e no seu próprio ritmo.



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

## Objetivo geral

O projeto de ensino-aprendizagem teve com o objetivo de estimular a participação, o envolvimento e o entendimento - quanto a conteúdos de Biologia - de alunos que compõem três turmas do segundo ano do ensino médio de uma escola pública na cidade de Salvador através da inserção da produção de modelos didáticos e da reativação do laboratório de Ciências.

## Fundamentação teórica

O estudo da biologia requer um certo nível de abstração e quando são utilizadas apenas aulas teóricas, a compreensão necessária pode não ser obtida. Atividades práticas tornam-se essenciais para o ensino de Ciências e a produção de modelos didáticos pode contribuir para suprir essa lacuna, além de incentivar o protagonismo do aluno, tornando-o principal condutor do processo de ensino-aprendizagem. Castoldi e Polinarski (2009, p. 685) acreditam que,

[...] com a utilização de recursos didático-pedagógicos, pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, fazer dos alunos participantes do processo de aprendizagem.

Na escola pública por diversas vezes o desafio são as limitações estruturais, levantando então a questão de produzir os recursos com o menor orçamento possível, abdicando da utilização de materiais sofisticados, mas sem perder o propósito de ensino. Suzana (2017) indica:

A reciclagem é uma alternativa viável, econômica e sustentável, que além de preservar o meio ambiente pode dar mais qualidade a educação. A construção de modelos didáticos por meio da reciclagem estabelece uma relação entre a teoria e a prática, promovendo uma interação professor/aluno.

O que importa é que os alunos elaborem hipóteses, pensem em maneiras de testá-las, modelem as experiências e as coloquem em prática. Como o processo de produção científica exige, cabe ao professor, garantir o bom uso dessa estratégia para o ensino, como afirma Becker (1992):



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

Não resta dúvida que os recursos didáticos desempenham grande importância na aprendizagem. Para esse processo, o professor deve apostar e acreditar na capacidade do aluno de construir seu próprio conhecimento, incentivando-o e criando situações que o leve a refletir e a estabelecer relação entre diversos contextos do dia a dia, produzindo assim, novos conhecimentos, conscientizando ainda o aluno, de que o conhecimento não é dado como algo terminado e acabado, mas sim que ele está continuamente em construção através das interações dos indivíduos com o meio físico e social.

## Metodologia

Observamos por um mês as aulas da professora de Biologia responsável pelas três turmas de segundo ano do Ensino Médio, X, Y e W. Após os primeiros contatos com a turma e criação de vínculos, foi dado início às intervenções e o projeto foi apresentado, explicando quais temas seriam trabalhados, a metodologia, os objetivos e a finalidade dos grupos no aplicativo de mensagens instantâneas (whatsapp).

O projeto foi bem recebido pelos alunos com algumas exceções que reclamaram da quantidade de trabalhos que já possuem em função dos outros componentes curriculares. O conteúdo da terceira unidade para as turmas de segundo ano é Anatomia e Fisiologia Humanas e como a professora já estava trabalhando os Sistemas Orgânicos, propusemos a construção de recursos didáticos pelos alunos. A turma foi dividida em equipes de acordo com a quantidade de alunos e a frequência deles em sala. As turmas X e Y formaram 6 equipes com 6 alunos em média, já a turma W por apresentar um perfil diferente das outras duas, formou-se 3 equipes, trabalhando apenas os Sistemas Circulatório, Respiratório e Digestório. Foi realizado o sorteio dos temas e criados os grupos no aplicativo de mensagens (whatsapp) para discussões e orientações sobre os temas, além de estreitar o contato com as turmas.

Como a proposta do projeto é a utilização de materiais reaproveitados, para evitar a extração de recursos do planeta e produção de lixo, os estudantes deveriam construir projetos como jogos de tabuleiro, modelos didáticos interativos, experimentos com materiais como papelão, garrafas pet, alumínio etc. Todas as produções ficarão como acervo do laboratório. O professor deve saber se adaptar às possíveis mudanças ou dificuldades que podem se apresentar durante a docência, portanto a utilização de materiais de baixo custo para construção do saber, se torna necessária diante do perfil da maioria dos estudantes que frequentam a escola pública. Ao longo das semanas foram feitos acompanhamentos das aulas de Biologia e ao fim da aula, utilizou-se entre 10 a 15



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

minutos para acompanhar a construção das ideias da atividade proposta anteriormente. A cada aula os estudantes tinham que apresentar alguns itens que teriam o papel de auxiliar no direcionamento da ideia inicial e construção dos trabalhos.

Na primeira semana o projeto foi apresentado aos alunos. Na segunda semana ao fim da aula foi solicitado que trouxessem na seguinte, escrito no caderno um subtema, a ideia geral e a justificativa da escolha do supracitado. Ao fim da aula, foi feita a orientação da próxima etapa, que seria basicamente a escolha do tipo de recurso, a justificativa e os materiais que seriam utilizados.

Ao longo das semanas os grupos no aplicativo de mensagens foram utilizados para envio de materiais aos alunos, como links de vídeos explicando o funcionamento dos sistemas, ideias de recursos que podem ser utilizados, passo-a-passo da construção de cada recurso, sugestão de materiais, orientação sobre a forma de apresentação, sobre as diferenças entre recursos e modelos didáticos e maquetes e a importância da interação deles no espaço criado no grupo.

Na quarta semana demos início à construção dos modelos, a professora disponibilizou quatro aulas em cada turma para construção dos projetos. Nas duas X e Y a maioria das equipes apresentaram pelo menos a ideia do que tinham pensado, nem todos levaram no papel, mas souberam explicar a ideia geral. Aconteceu diferente na turma W, apenas uma equipe levou uma proposta de trabalho e é importante salientar que uma estudante representava a equipe toda, pois ela é bastante interessada e dedicada nas aulas. Em paralelo ao projeto, as bolsistas começaram a organização do espaço do laboratório, durante o processo foram encontrados modelos didáticos de embriologia, fisiologia humana e algumas vidrarias que foram revitalizados.

## Discussão dos resultados

Ao longo do desenvolvimento do projeto tivemos um período bastante produtivo de pesquisa, busca de conhecimento e interação entre os estudantes. Eles puderam trabalhar no laboratório reativado, onde tiveram a chance de conhecer objetos utilizados para produção de ciência, criando vínculos com o conteúdo trabalhado. Neste sentido, a maioria dos estudantes demonstraram, a partir de comentários empolgados, a alegria de sair da sala



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

de aula e apreciar um novo espaço. Ficaram curiosos sobre a funcionalidade de artefatos encontrados no colégio e que estavam expostos no laboratório revitalizado.

A construção dos modelos se deu no ambiente do laboratório, no qual todo o material de papelaria, recicláveis e de consulta, bem como as bolsistas, estavam disponíveis para orientação e auxílio na construção dos recursos.

Durante o processo houve dificuldades no tocante à interação de alguns estudantes e na terceira semana alguns estudantes não sabiam exatamente o que deveria ser feito. Demonstraram dificuldades em entender que o processo de escrita das ideias é importante para orientar o desenvolvimento de um projeto. O “pensar” se apresentou como algo difícil para os estudantes e colocar as ideias no papel de maneira organizada também. Houve muita apatia e receio no momento de iniciar o projeto, sentimos que eles esperam sempre que seja apontado pelo professor o que fazer, por onde começar, quais materiais escolher; alguns apenas observavam enquanto a equipe já avançava. Este comportamento pode estar ligado ao formato de ensino utilizado amplamente, que ainda remonta a passividade dos estudantes durante o processo de aprendizagem, Kimura (2010, p.74-75) discorre que:

as concepções sobre a transmissão do conhecimento julgavam que o aluno permanecia em uma relação muito passiva no ensino-aprendizagem, sendo tratado como um receptáculo vazio e dócil, pronto para ser preenchido pelo conhecimento emanado do professor, que, sendo o dono do saber, era o único a expressar-se.

Alterar os rumos, colocando os estudantes como protagonistas é um desafio a ser perseguido, Segundo Goldbach (2013):

a utilização de materiais e recursos didáticos diversificados se mostra como um caminho fértil para se atingir competências exigidas pelas atuais propostas no ensino. A atividade de construção dos próprios instrumentos de estudo permitirá ao educando sair da posição passiva, lhe dando autonomia para construir um recurso que será utilizado nas aulas da sua turma e que ficará à disposição para as próximas turmas, tornando-o agente ativo na escola.

Após as quatro aulas disponibilizadas para cada turma, os projetos foram finalizados, logo a classe X produziu modelos didáticos sobre sistema urinário, circulatório e nervoso, tabuleiros sobre sistema endócrino e digestivo, um jogo dinâmico “respira ou torta”, sobre sistema respiratório, com perguntas e resposta entre equipes com prenda de torta na cara. Todas as atividades envolvendo jogos foram acompanhadas de um manual redigido pelos alunos, contendo objetivo, forma de jogar e pontuação, uma forma de tornar o material possível de ser utilizado por outras turmas.



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

A turma Y construiu modelos dinâmicos para representar a respiração, utilizando garrafa pet e bexiga representando a caixa torácica e os pulmões, além de um modelo didático com papelão com pulmões representados por esponja e a traqueia feita com uma mangueira fina e maleável. A equipe de sistema endócrino construiu um jogo de tabuleiro com perguntas sobre o conteúdo, o sistema nervoso foi representado por modelo didático utilizando gravetos para simular toda a circulação sanguínea, o sistema digestório criou um quebra-cabeças desenhado a mão sobre papelão, onde para encaixar cada peça o colega deveria acertar antes uma pergunta sobre o sistema.

A turma W realizou um modelo representando o sistema digestório totalmente construído com material reaproveitado (tábua de madeira, mangueira de construção, tubos, argila e papelão). A equipe responsável em apresentar sobre Sistema Respiratório fez um modelo didático interativo, onde a partir de um canudo e garrafas pet, é possível inflar o pulmão e perceber a capacidade de expansão do mesmo e a equipe de sistema circulatório criou um quebra-cabeça com desenho feito à mão. A turma W sobretudo, surpreendeu pela qualidade de suas produções e envolvimento no processo, já que a partir da observação da dispersão desta turma é que todo o projeto surgiu, a classe possuía a maior evasão da sala de aula e se tornara impossível de desenvolver qualquer atividade.

O maior destaque foi percebido na interação da equipe para desenvolver o projeto com o máximo de qualidade e com embasamento teórico, principalmente na equipe de sistema digestório. Cabe salientar que esta equipe foi a única que seguiu completamente as orientações sobre os tipos de materiais que deveriam ser utilizados.

Esses resultados só confirmam o que Machado; Almeida; Saraiva. (2009) discutem em seu trabalho “Rupturas necessárias para uma prática inclusiva”, no qual discorrem sobre o julgamento prévio de alunos e citam:

[...]a presença de um grupo de alunos que quase sempre não participava das atividades propostas pela educadora, envolvendo-se frequentemente em situações de bagunça. Esses quatro alunos acabaram agrupados em uma única mesa, a “mesa do não”, mesa daqueles que não sabiam e não faziam.

## Considerações finais

Ao processo desenvolver atividades de Iniciação à Docência em sala com uma turma que já é estigmatizada pelos demais professores como “sala da bagunça”, pode induzir o professor em formação a desistir, antes mesmo de tentar. Barros (1994) discorre “sabemos





# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

da existência de um funcionamento social que toma os sujeitos como objetos-já-dados e ao não se perguntar da proveniência desses objetos, os naturalizamos”. Na nossa experiência, a iniciativa de enfrentar a questão do desinteresse dos estudantes de uma turma tida como “problemática”, através da inserção de abordagens de ensino que favoreceram a maior participação estudantil, foi positiva. Algumas turmas precisam de maior estímulo ou mudança na programação pedagógica, como apontada por Gallo (2006), que destaca a “evidente a necessidade de desenvolvimento de programas que venham a capacitar os professores a manejar comportamentos infracionais no ambiente escolar e garantir o engajamento desses alunos nas atividades escolares”.

## REFERÊNCIAS:

BARROS, R. **Grupo: a afirmação de um simulacro**. 1994. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica) – PUC/SP. São Paulo, 1994.

BECKER, F. **Epistemologia subjacente ao trabalho docente**. Porto Alegre: FAGED/UFRGS, 1992. 387p.

CAMPOS, S; EPIFÂNIO, M. Uso de modelos didáticos construídos com materiais recicláveis para o ensino de ciências no ensino fundamental. Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG, 4. In: **Anais...**, 2017. Disponível em: <<http://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/view/10760/7982>>. Acesso em: 15 maio 2018.

CASTOLDI, R.; APARECIDO, C. A Utilização de recursos didático-pedagógicos na Motivação da Aprendizagem. In: **SINECT - SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa: FUNTEF, 2009. Vol. 1. p.948-970.

DEWEY, J. **Democracia e educação**: introdução à filosofia da educação. São Paulo: Nacional, 1979.

GALLO, A. **Adolescentes em conflito com a lei**: perfil e intervenção. São Carlos, 2006. Tese (dout.) Universidade Federal de São Carlos.

GOLDBACH, T. Diversificando estratégias pedagógicas com jogos didáticos voltados para o ensino de Biologia: ênfase em Genética e temas correlatos. Congresso Internacional Sobre Investigación em Didáctica de Las Ciencias, 9, **Atas...**, Girona: EDITORA, 2013.

KIMURA, S. **Geografia no ensino básico: questões e propostas**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.



# VII ENALIC

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

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

MACHADO, L. A favor da experimentação. **Nova Escola**, São Paulo, v. 309, p.05-06, fev. 2018. Mensal.

MACHADO, A. M.; ALMEIDA, I.; SARAIVA, L. F. O. Rupturas necessárias para uma prática Inclusiva. In **Educação Inclusiva: experiências profissionais em psicologia** Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2009.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Revista InFor NEad-Unesp**. São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

PASSOS, É.; TAKAHASHI, E. Recursos didáticos nas aulas de matemática nos anos iniciais: Critérios que orientam a escolha e o uso por parte de professores. **Revista Brasileira de Estudos de Pedagogia**. Brasília. v. 99, n. 251, p. 172-188, jan./abr. 2018.

TEIXEIRA, A. **Pequena introdução à Filosofia da Educação: A Escola Progressista ou a Transformação da Escola**, 8 ed. São Paulo: Editora Nacional, 1978.

