

**UFG-CAMPUS CATALÃO E ESCOLAS:
CONSTRUINDO UMA TEIA DE NOVOS TALENTOS**

Jupyracyara J. C. Barros, Cláudio José Bertazzo, Romes Antônio Borges;
Jupyracyara J. C. Barros, Dulcéria Tartuci

Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão (UFG/RC)

E-mail do Coordenador-Geral: jupyscbarros@hotmail.com

Quantidade de subprojetos: 04

Área(s) de conhecimento do(s) subprojeto(s):

Subprojetos	Título	Área de conhecimento
1	Formação Socioambiental e Reciclagens - Práticas de Educação Cidadã	Meio Ambiente e Agrárias
2	Novas metodologias, estratégias e tecnologias construindo saberes em Física e Matemática.	Ciências Exatas e da Terra
3	Do entrelaçar ao semear saberes: adquirindo competências e desenvolvendo habilidades em Ciências Naturais	Ensino/aprendizagem
4	Inclusão, Talentos e Altas Habilidades/Superdotação: entrecruzamento de saberes e cultura científica	Ensino Especial

INTRODUÇÃO

Orientar o aluno da Educação Básica à prática da cidadania é conferir-lhes competências para viver de forma conscientes em sociedade, sempre respaldados por paradigmas ético-humanitários.

Face a afirmação acima, o presente projeto apoia-se na UFG/RC como fonte mediadora de conhecimento científico e orientação à promoção da cidadania de forma reflexiva e atuante. As ações apresentadas nos quatro subprojetos revestem-se de atividades de ensino, pesquisa e extensão vinculadas à matriz curricular da Educação Básica, e o projeto geral subsidia novas metodologias socioeducativas na Educação Básica através de uma abordagem interdisciplinar, em que se articulam os saberes das Ciências Biológicas, Engenharia de Produção, Física, Geografia, Matemática, Pedagogia e Química.

O enfoque sistêmico nas proposições permite a interação dos partícipes aos princípios epistemológicos do exercício dinâmico da cidadania, a partir da observação, apropriação de saberes, análise crítica e problematização da realidade em que estiver inserido.

OBJETIVOS

Os objetivos para o primeiro ano do projeto em questão foram:

- Articular os conhecimentos adquiridos nas disciplinas científicas dos alunos da Escola Parceira para a criação de uma comunidade ativa, colaborativa, que possa manter-se de modo autônomo, mesmo após o final do subprojeto;
- Estimular amplamente a interação entre os alunos e professores da Escola Parceira com professores e alunos dos cursos de graduação e pós-graduação envolvidos no projeto, especialmente nas ações práticas como as gincanas, visitas técnicas pedagógicas e oficinas programadas;
- Utilizar ferramentas de hipermídia e experimentos, combinando visualização de imagem, discussão de textos, vídeos, roteiros, modelagem entre outras, para despertar nos alunos o interesse, a curiosidade e o prazer de estudar e aprender ciência, além de criar uma cultura

científica capaz de despertar a criatividade e potencialidades do indivíduo, formando assim cidadãos críticos, conscientes, investigativos e autônomos.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O projeto geral, foi organizado em 4 subprojetos, conforme apresentado acima, contemplando instituições da rede pública de Catalão - GO. É importante destacar que cada equipe executora realizou reuniões com profissionais da instituição, responsáveis pelos escolares e com os próprios escolares para apresentar a proposta extensionista. Foram obtidos Termo de Anuência da instituição e Autorização dos responsáveis pelos discentes. As atividades desse projeto foram iniciadas em 2013.

⇒ Subprojeto 1 (Colaboradores: Cláudio J. Bertazzo): Aprendendo a cuidar do ambiente, cultivar hortaliças e produzir mudas de espécies arbóreas nativas, com sustentabilidade

Para realizar essa atividade foram estruturas oficinas, enfatizando temas de educação ambiental e desenvolvimento de técnicas à produção de hortaliças sem utilização de agroquímicos. Convém destacar que as atividades foram desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos, Pesquisas e Extensão em Agroecologia - NEPEA com docentes e alunos do Ensino Fundamental. Os alunos tiveram a oportunidade de visitarem o aterro do município, onde receberam orientações da equipe extensionista e da coordenação do aterro sobre separação, encaminhamento e aproveitamento de resíduos. Ainda, os escolares auxiliaram no plantio de sementes para construir a horta da escola, recebendo orientações sobre o solo e o desenvolvimento das plantas.

⇒ Subprojeto 1 (Colaboradores: Maico Roriz Severino, Vanessa G. P. Severino): Coleta seletiva, reciclagem e sustentabilidade: formação de recursos humanos em Educação Ambiental

A atividade em questão foi desenvolvida com escolares do Ensino Fundamental I, docentes e servidores da instituição. Inicialmente, os participantes socializaram saberes acerca da Educação Ambiental. Convém destacar que o material pedagógico foi constituído de jogos pedagógicos, vídeos, confecção artesanal de sabão com óleo de fritura e elaboração de cartilha. Essa contemplou 5 capítulos articulando os seguintes quesitos: capítulo 1: sustentabilidade e coleta seletiva; capítulo 2: implantação e manutenção da coleta seletiva nas escolas; capítulo 3: oficinas de brinquedos reciclados; capítulo 4: oficina de sabão líquido com óleo usado em frituras e capítulo 5: cultivando em hortas verticais.

⇒ Subprojeto 2 (Colaboradores: Elida A. da Silva, Marcelo H. Stoppa, Márcio R. R. Ribeiro, Paulo R. Bergamaschi, Romes A. Borges): Uso da robótica como prática de ensino nas abordagens sobre Matemática

Nessa atividade, após se familiarizarem com as noções de lógica de programação, os escolares do “Ensino Fundamental I” tiveram a oportunidade de montar e programar robôs baseando-se em literatura da área, trabalhando assim noções de inteligência artificial. Cada equipe teve o acompanhamento de um monitor o qual era responsável pela mesma. Em seguida, os alunos trabalharam em conjunto com os monitores as possibilidades de projetos que estavam disponíveis para o conjunto ferramental do projeto. Os alunos propunham diversas topologias de robôs, as quais eram testadas e validadas, ou descartadas, para o projeto final.

⇒ Subprojeto 2 (Colaboradores: Ana Rita Pereira, Julio S. E. Ortiz, Marcionílio T. O. Silva): Ensaios de física como alternativa a aprendizagem científica na escola

Foram utilizadas diferentes estratégias e metodologias de ensino apresentando conteúdos teórico-experimentais de Física. Essas estão sendo realizadas com discentes do Ensino Médio e docentes da disciplina de Física. As atividades contam também com o espaço do laboratório didático “Experimentoteca de Física” do curso de Física, onde têm sido desenvolvidas atividades utilizando multimídias, literatura de cordel e a experimentação,

intercaladas às aulas tradicionais para discutir os conteúdos de física. Em relação à experimentação, observa-se que esses são demonstrativos e outros interativos, onde os estudantes podem coletar e analisar os dados obtidos.

⇒ Subprojeto 3 (Colaboradores: Adriana F. Neves, Camila R. Cardoso, Jupyracyara J. C. Barros, Roseâmely A. C. Barros, Zenon Silva): Material alternativo destinado à Educação Básica nas abordagens de Anatomia Humana, Genética e Controle Microbiano

Para esse momento, foram realizadas pesquisas referentes aos conteúdos teóricos de Anatomia Humana, Biologia Molecular e Propriedades antimicrobianas da *Moringa oleifera* Lam. empregando bases de dados digitais. Apostilas destinadas à Educação Básica foram confeccionadas para cada uma das áreas. O material da Anatomia Humana enfatiza o emprego de técnicas de modelagem para confecção em 3D de órgãos do corpo humano. O conteúdo da apostila de Biologia Molecular fundamenta-se em técnicas de cruzamento mendeliano, etapas de divisão celular e técnicas de extração e montagem do DNA. A apostila referente ao controle microbiano constou de informações técnico-científicas da *Moringa oleifera* Lam. destacando dados botânicos, relevância econômica e social, enfatizando suas possibilidades de aplicação na área clínica, alimentar e ambiental.

⇒ Subprojeto 3 (Colaboradores: Adriana F. Neves, Camila R. Cardoso, Jupyracyara J. C. Barros, Roseâmely A. C. Barros, Zenon Silva): Incentivando o autocuidado a partir da técnica de stop motion

De posse dos conhecimentos acerca da temática higiene e saúde e mediados pelo suporte pedagógico, os escolares foram convidados a criar uma história, cujo enredo contemplasse Higiene/Saúde. A história que melhor contemplou a necessidade higiene alimentar/ambiental/pessoal foi selecionada pelo gestor, coordenador pedagógico e docente da escola. A história “Carlos e Clarinha em... saúde em primeiro lugar” ganhou vida nas mãos dos escolares, os quais utilizaram isopor, tintas guaches, massinha de modelar e alguns recursos recicláveis. Cada cenário foi fotodocumentado, resultando em fotogramas que foram posteriormente utilizados, editados e utilizados na animação *stop motion*.

⇒ Subprojeto 4 (Colaboradores: Camila R. Cardoso, Cristiane S. Santos, Elania M. M. Bergamaschi, Dulcéria Tartuci, Maria M. L. Flores): II Congresso Nacional de Educação Especial e Inclusão - NEPPEIn

Essa atividade teve a iniciativa do NEPPEIn e contou com a parceria do Inclusão, Talentos e Altas Habilidades/Superdotação: entrecruzamento de saberes e cultura científica - Ithas. Nesse evento, profissionais da área, docentes da Educação Básica e comunidade acadêmica da UFG puderam articular saberes acerca da Educação Especial e Inclusão, tema este que está ligado as Altas Habilidades/Superdotação, temática principal desse subprojeto.

⇒ Subprojeto 4 (Colaboradores: Camila R. Cardoso, Cristiane S. Santos, Elania M. M. Bergamaschi, Dulcéria Tartuci, Maria M. L. Flores): Formação de docente e aprimoramento discente de jovens com Altas Habilidades/Superdotação

Nas ações que contemplam o Ithas, foram desenvolvidas, em um primeiro momento, atividades de formação com docentes da Educação Básica, sendo estes professores de sala regular e da Educação Especial com o propósito de aprimorar os conhecimentos sobre a temática “Altas Habilidades/Superdotação”. Nos momentos subsequentes, em parceria com uma escola estadual, professores e alunos foram convidados a participar de atividades laboratoriais, a fim de experienciar estratégias de enriquecimento curricular.

RESULTADOS ALCANÇADOS OU PRETENDIDOS

As atividades do projeto “UFG-Campus Catalão e Escolas: construindo uma teia de novos talentos” podem ser observados nas figuras abaixo.

Figura 1 Registros referentes ao subprojeto I (a: orientações sobre o plantio de sementes; b: arbóreas nativas do cerrado; c: esquema de um aterro sanitário; d: escolar usando o coletor de resíduos).



Figura 2 Registros referentes ao subprojeto II (a: teste dos robôs; b: atividades aplicadas à ciência Física).

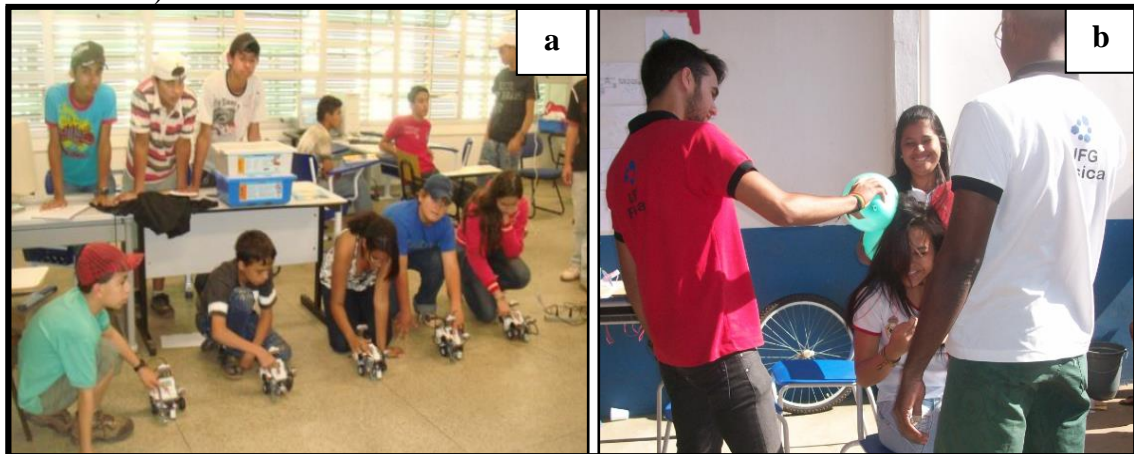


Figura 3 Registros referentes ao subprojeto III (a₁: esquema demonstrando o cruzamento mendeliano, a₂: pulmões confeccionados com massa de modelar; c: escolares criando o cenário para a técnica de *stop motion*).

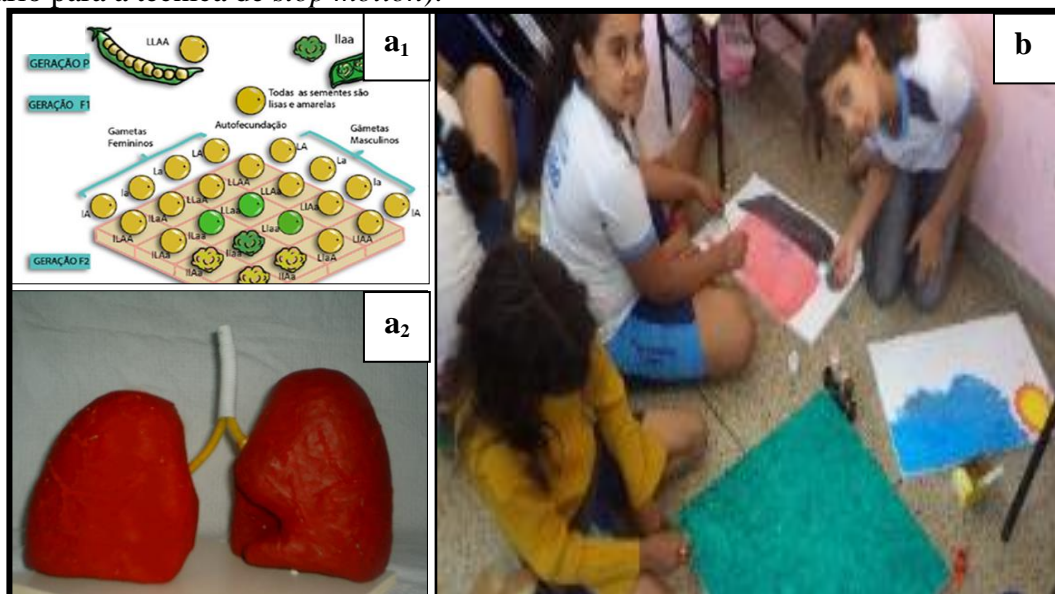


Figura 4 Registros referentes ao subprojeto IV (a: formação de docente da Educação Básica; b: Projeto “Sonhadores” e “Feira de Ciências”; atividades desenvolvidas em parceria com alunos do Ensino Médio da Escola Estadual).



Foi relevante o aprendizado na escola, seja pela experiência dos extensionistas ou escolares. Em cada novo encontro os participantes revelam interesse nas temáticas propostas. De modo geral, o aprendizado obtido nessas atividades extensionistas, a partir do incentivo ao aprimoramento intelectual e humano, propiciou a consolidação do saber de todos os envolvidos.

Um ponto positivo a ser ressaltado, foi a receptividade das Secretarias de Ensino e escolas em receber esse projeto, em especial por parte dos alunos. Tal fato tem motivado a equipe a buscar novas práticas pedagógicas, alinhando-as ao ensino, pesquisa e extensão para se preparar para a segunda etapa do projeto em 2015, incentivando a comunidade educacional a se comprometer com a melhoria do padrão de qualidade do ensino em abrangência loco-regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término das atividades referentes ao primeiro ano desse projeto, foi possível evidenciar que:

- as atividades integradas ao ensino, pesquisa e extensão, promoveram a resignificação do processo de ensinoaprendizagem;
- o suporte pedagógico apresentado nas atividades permitiu o emprego da metodologia de trabalho em grupo, predominando a construção coletiva do saber, associada à dinamização, reflexão e contextualização do conhecimento;
- foi possível delinear uma metodologia de intervenção à Educação Básica acerca de temas voltados às áreas biomédicas, exatas e humanas;
- novos investimentos à formação de recurso humano e material pedagógico são requeridos para assegurar a interação da comunidade intra e extraescolar, às instituições de Ensino Superior - IES na promoção da qualidade do processo de aprender e apreender saberes na Educação Básica.