

Espaços educativos emergentes para a aprendizagem no século XXI
Esdras Viggiano, Natália Aparecida Morato Fernandes, Luciana Caixeta Barboza

Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

E-mail do Coordenador-Geral: esdras@ensinodeciencias.com

Quantidade de subprojetos: 2

Áreas de conhecimento dos subprojetos: Ciências Humanas; Ensino de Ciências e Matemática.

INTRODUÇÃO

Apresentamos neste trabalho o Programa Novos Talentos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). A UFTM vem procurando desenvolver ações de expansão e consolidação dos cursos de graduação, em estreita relação com o desenvolvimento de Uberaba e região, implementando desde 2009, 7 licenciaturas, das quais 6 dessas participam do projeto em questão, além de vários outros cursos.

Em 2010, com a aprovação do projeto submetido à primeira chamada para o Programa Novos Talentos (Edital 033/2010), a UFTM iniciou um amplo processo de integração entre Universidade e escola pública, possibilitando a construção de novos saberes e de cultura transformadora entre docentes da instituição e professores e alunos da rede pública. Isto se deve, em grande parte, ao caráter multifacetado da proposta, que apresentou subprojetos com diversos tipos de atividades, envolvendo, por exemplo, utilização de História e Filosofia das Ciências no Ensino, Educação Sexual, uso de abordagens investigativas para o ensino de História, utilização de atividades lúdicas para o ensino de Álgebra, uso de ferramentas web 2.0, leitura crítica da mídia, entre outros.

O atual Programa, submetido na chamada 2013, propõe o desenvolvimento de novos espaços educativos para a aprendizagem, em ressonância com o contexto atual em que a cada dia emergem novas tecnologias para favorecer o processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, enquanto na proposta de 2010 o objetivo foi cobrir as principais lacunas existentes entre a Universidade e a escola pública – principalmente em relação à preparação dos professores e à necessidade de novas estratégias de ensino –, a presente proposta busca aperfeiçoar os parâmetros construídos, oferecendo uma vivência mais profunda em espaços educativos atuais e estratégias de ensino e aprendizagem integradoras.

Foram apresentados dois subprojetos, compostos por docentes de dois institutos da UFTM Instituto de Educação, Letras, Artes, Ciências Humanas e Sociais (IELACHS) e Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE). As atividades dos dois subprojetos estão conectadas pelo viés inovador e dinâmico de suas propostas de ensino e aprendizagem consolidando os cursos de formação inicial e continuada de professores, bem como aproximando a Universidade Pública da Educação Básica.

O Programa Novos Talentos da UFTM tem desenvolvido várias colaborações com outros projetos e programas como, por exemplo, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), o Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões de Saberes, Projetos Extensão com interface com a Pesquisa da FAPEMIG. A integração desses Projetos e Programas, no sentido de desenvolver as atividades do Programa Novos Talentos da UFTM é

positivo, principalmente, por fortalecer a integração entre as ações mais próximas da Educação Básica e que considerável impacto possuem na formação inicial de professores.

OBJETIVOS

Em suma, os objetivos do projeto institucional são:

- Consolidar a relação UFTM-Escola Pública;
- Ampliar os resultados obtidos com o projeto anterior (vigente entre 2010 e 2013);
- Desenvolver metodologias inovadoras de ensino e aprendizagem;
- Aproximar professores da rede pública de ensino de questões atuais da Educação e do Ensino;
- Proporcionar aos alunos da rede pública de ensino experiências diversificadas e mais próximas do contexto atual.

Para o Subprojeto 1 (Mídia-educação para sustentabilidade - usando ferramentas Web 2.0 para produzir conteúdo engajado no Bio Bairro), os objetivos são:

- Desenvolver com estudantes e professores do Ensino Médio uma ação educativa de médio prazo que os habilite a prospectar problemas de caráter ambiental que afetam suas vidas no bairro onde moram e estudam, usando o instrumental da mídia-educação;
- Aprender a produzir conteúdo multimodal (texto, foto, áudio, vídeo e hipertexto) para registrar problemas ambientais prospectados no bairro;
- Aprender a criar peças de comunicação que divulguem as ações para a comunidade;
- Aprender a usar metodologias para recolher dados sobre o impacto das ações realizadas.

Para o Subprojeto 2 (Comunicar Ciência em stand up e investigação criminal), os objetivos são:

- Recriar o espaço escolar, por meio de atividades inovadoras;
- Incentivar o espírito crítico de seus participantes por meio de tarefas que buscam integrar a construção de conhecimentos;
- Estabelecer metodologias de ensino e aprendizagem mais dinâmicas e menos tradicionais.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Cada subprojeto desenvolverá atividades com diferentes perspectivas teóricas e metodológicas, sendo que algumas serão utilizadas por ambos os subprojetos.

O subprojeto 1 utilizará metodologias da área de mídia-educação que focam acesso, análise, uso e compartilhamento de conteúdo, contemplando: 1. Criação de contas em sites que ofereçam ferramentas de produção, remix e compartilhamento de conteúdo digital multimídia sobre a temática ambiental; 2. Produção de exercícios em texto, foto, áudio e vídeo remixando conteúdo aberto da web focado na temática ambiental; 3. Publicação do conteúdo produzido em blogs pessoais, incorporando os conteúdos produzidos com outras ferramentas web 2.0. 4. Acesso a sites de órgãos governamentais, de organizações não governamentais e de empresas que se engajam em questões ambientais para procurar informações sobre programas e políticas em vigor para a área nas esferas nacional, estadual e municipal para identificar temáticas relevantes na área. As reportagens serão analisadas em termos de enquadramento e recursos de linguagem empregados, a fim de construir uma compreensão crítica do modo como a mídia representa as temáticas ambientais pautadas em políticas e programas do

governo e da sociedade civil. 4. Fazer o curso aberto online “Web Escola Brasileira de Sustentabilidade Urbana” oferecido gratuitamente pela Universidade Livre do Meio Ambiente de Curitiba, PR, através da plataforma Eureka.

Quanto à metodologia no que se refere à mobilidade docente do subprojeto 1, serão realizadas incursões sobre o bairro onde fica localizada a escola e produção de registros multimídia do espaço do ponto de vista ambiental, aplicando conhecimentos obtidos nas atividades 1 e 2. Os participantes receberão um guia com referências sobre o que e como observar. Usando tablets como o Samsung Galaxy Player com sistema Android (adquiridos com recursos do edital LIFE), fazer registro em foto, áudio e vídeo para depois construir narrativas que dêem significado à incursão, organizando os problemas encontrados, e discutindo soluções possíveis. Esse conteúdo será compartilhado no site Redeci (produzido com recursos do programa Novos Talentos 2010) e também encaminhado na forma de relatórios e cartas de reivindicação às esferas do poder público competente, bem como transformados em peças de comunicação educativa para ser distribuídas à comunidade local.

A metodologia de produção de vídeos e cenas explicativas do subprojeto 2 sustenta-se nos trabalhos de Kindem e Musburger (1997), que se refere ao processo de produção de vídeos, a qual é dividida em três etapas: 1) Pré-produção: consiste na preparação, planejamento e projeto do vídeo a ser produzido, ou seja, desde a concepção da ideia inicial até a filmagem, que se divide em 4 fases: sinopse, argumento, roteiro e storyboard. Além disso, acrescentamos uma fase que se refere à aproximação de noções de técnicas cinematográfica. As noções de técnicas cinematográficas exploradas serão: planos de filmagem - geral, inteiro, conjunto, detalhe, sequência, americano, italiano, médio e close; movimentos de câmera – horizontal, panorâmico, vertical e detalhe; ângulos de filmagem – baixo, normal, alto, holandês e olho de pássaro. A sinopse consiste no resumo de cada cena que estará presente no vídeo. O argumento descreve de forma breve como será desenvolvida a ação. O roteiro tem como finalidade orientar a equipe de produção nas filmagens. O storyboard tem como finalidade ajudar a equipe de produção nas cenas que serão gravadas e geralmente é feito na forma de desenhos, tipo histórias em quadrinhos. 2) Produção: nessa etapa serão criadas as cenas que irão compor o vídeo, feitas em tomadas, ou seja, com intervalos de tempo entre o início e o término de cada gravação. As tomadas comporão uma cena e as várias cenas formarão o vídeo. 3) Pós-produção: etapa na qual é realizada a edição e a organização das tomadas gravadas para a composição das cenas e do vídeo como um todo.

Têm sido discutidas e concebidas cenas explicativas que terão como referencial teórico-metodológico, técnicas narrativas já exploradas pelos proponentes da atividade e serão usados recursos tecnológicos amplamente utilizados na UFTM: programetes de rádio, animações utilizando como recurso a técnica de stopmotion, vídeos e filmetes. A atividade sustenta-se na ideia de cenas explicativas, as quais envolvem todas as áreas do subprojeto, inclusive na confluência entre essas, constituindo-se como cenas científicas e do cotidiano, em formatos narrativos (com suportes midiáticos desenvolvidos especificamente para as atividades propostas – que, como qualquer narrativa, já são por si só apelativos). Além disso, as cenas explicativas explorarão os elementos fundamentais da natureza da ciência e da experimentação científica (fatos e pensamento). Estas cenas explicativas serão desenvolvidas num duplo formato: i. performático (envolvendo narrador/es e ator/es, filmagens, simulações e animações utilizando como recurso ao stop-motion, som e imagem parada e em movimento – tal como já é desenvolvido no Núcleo Experimental de Cinema da UFTM), ii. tecnológico (desenvolvendo recursos específicos para as atividades: a) definição dos espaços de encenação relacionados à resolução de problemas e criatividade relacionados à natureza da

ciência, b) desenvolvimento de roteiros que embasarão as cenas explicativas e c) desenvolvimento de gravações áudio e de fotos, filmetes, animações e apresentações do tipo stand up. Essas cenas explicativas serão referentes a fenômenos do cotidiano diretamente relacionados com as Ciências da Natureza e da Matemática. Além disso, a atividade parte dos anseios e questões dos estudantes da educação básica, os quais serão convidados a organizarem listas de questões/perguntas relacionadas aos conteúdos escolares ou não e que seriam indagações para as quais eles gostariam de ter respostas e que serão investigadas pelos participantes e comunicadas por meio das cenas explicativas.

A atividade “CSI – Investigação Científica” permite a discussão de problemas e a busca de soluções para os mesmos, requerendo dos aprendizes produzirem colaborativamente soluções do problema e performance artística, a partir da metodologia de produção de ideias desenvolvida por Young (2003) e os princípios subjacentes ao desenvolvimento de ideias criativas propostos por Bono (2007). A história do “crime” e o roteiro do stand up levarão em consideração apenas os fatos relevantes para a sua solução e explicação, requerendo apenas conhecimentos que sejam possíveis de serem tratados nas oficinas ou aprendidos com a mediação de materiais disponibilizados ou indicados aos participantes pelos proponentes e monitores. Além disso, como na Atividade 2, a atividade “CSI – Investigação Científica” sustentar-se-á na ideia de cenas explicativas.

A última atividade do subprojeto 2 é a realização de uma “Mostra Científica”, na qual os produtos de cada uma das atividades serão apresentados ao público em geral, concretizando as ações e permitindo a avaliação do projeto. A mostra ocorrerá no Museu Arqueológico de Peirópolis (administrado pela UFTM) por permitir utilizar as obras do museu, a criação de salas temáticas com recursos multimídia e a encenação em auditório. O museu localiza-se em região rural, a cerca de 20 km do centro de Uberaba, permitindo a interação das escolas da rede rural e da região metropolitana. Em alguns períodos, o espaço recebe diariamente algumas centenas de visitantes de toda a região, possuindo excelente infraestrutura turística e educacional. No desenvolvimento e divulgação da mostra, contaremos com a colaboração dos projetos de extensão em que os membros proponentes atuam, no sentido de ampliar a divulgação e respectivo impacto na Educação Básica além de contar com os licenciandos envolvidos para darem suporte técnico. Não descartamos a possibilidade de apresentação de partes da Mostra em escolas de Uberaba, caso seja de interesse das instituições.

RESULTADOS ALCANÇADOS OU PRETENDIDOS

No subprojeto 1 espera-se o desenvolvimento de habilidades de media literacy, comunicação e expressão, trabalho colaborativo em equipe e engajamento em questões ambientais locais.

No subprojeto 2, espera-se que, ao final das atividades, os sujeitos que participaram do projeto sejam capazes de criarem, executarem e avaliarem atividades artísticas, com o objeto de discussão e aprendizado de conhecimentos científicos. Nesta perspectiva, espera-se que os sujeitos produzam vídeos, esquetes, cenas explicativas, dentre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Novos Talentos da UFTM busca a integração Universidade-Educação Básica criando e explorando espaços educativos emergentes para a aprendizagem. Esperamos que

ambos os subprojetos produzam conhecimentos, os publiquem em eventos e periódicos, além de fortalecer os cursos de formação inicial e continuada de professores, os Projetos e Programas colaboradores e, sobretudo, o fortalecimento da interação entre professores e licenciandos da UFTM com professores, alunos, comunidade escolar e público geral.

REFERÊNCIAS

BONO, Edward de. How to Have Creative Ideas: 62 exercises to develop the mind. London: Vermilion, 2007.

KINDEM, G.; MUSBURGER, R. B. Introduction to Media Production: from analog to digital. Focal Press, Boston, 1997.

YOUNG, James Webb. A Technique for Producing Ideas. New York: McGraw-Hill, 2003.