
1. Introdução

1.1 Identificação

Edital:	BEXT-2011
Instituição:	UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco
Unidade Geral:	UAG - Unidade Acadêmica de Garanhuns
Unidade de Origem:	ADM - Administração

Período da Ação

Início Previsto:	04/01/2012
Término:	29/12/2012
Ação vinculada à programa de extensão:	Não
Nome do programa de extensão:	

Caracterização da Ação

Área de Conhecimento:	Ciências Humanas » Educação » Ensino-Aprendizagem » Métodos e Técnicas de Ensino
Linha de Extensão:	Formação Docente

1.2 Resumo

Título: Produção e utilização de Objetos de Aprendizagem por professores de Ciência da rede pública de Garanhuns

Resumo da proposta: A proposta deste projeto de extensão é organizar oficinas destinadas à professores do ensino fundamental que lecionam a disciplina de ciências. Em tais oficinas será discutido como utilizar e produzir Objetos de Aprendizagem (OA) voltados para o ensino das ciências. O conteúdo trabalhado nas oficinas versará sobre as teorias da aprendizagem que foram utilizados na construção dos OA, bem como metodologias de uso e elaboração de tais recursos. Dessa forma temos por objetivo fornecer os subsídios necessários aos professores de Ciências para utilização de conteúdos digitais em sala de aula com ênfase em OA, proporcionando uma melhor aplicação dessas novas tecnologias. Após o término das oficinas serão realizadas avaliações no sentido de identificar um aumento do uso de recursos digitais em sala de aula e investigar qual a aceitabilidade, por parte dos professores, dessa nova ferramenta cognitiva. Esperamos que através dessas oficinas os professores passem a utilizar de forma mais efetiva os recursos digitais de forma a tornar as aulas mais lúdicas e ao mesmo tempo mais instrutivas.

Palavras-chave: Informática na Educação, Objetos de Aprendizagem, Ensino de Ciências, Formação de Professores

1.3 Detalhes da Ação

Carga Horária Total da Ação:	672 horas
Periodicidade:	Anual
A Ação é Curricular:	Não
Abrangência:	Municipal
Município Abrangido:	Garanhuns - Pernambuco
Tem Várias Turmas:	Não
Tem Limite de Vagas:	Não
Tem inscrição:	Não
Local de Realização:	Escola João da Mata Unidade Acadêmica de Garanhuns

Período de Realização: Projeto desenvolvido de 05/01/2012 a 31/12/2012

1.4 Público / Certificado

Tipo/Descrição do Público Atingido: Professores da rede municipal de ensino, que lecionam nos ciclos finais do ensino fundamental.

Número de pessoas atendidas: 20

A ação atingiu o público que pretendia em(0 a 100): 100

Certificados

Unidade Geral Responsável: Unidade Acadêmica de Garanhuns

Unidade Geral Responsável: Administração

Número para Participantes: 0

Número para Equipe de Execução: 3

1.5 Objetivos

Objetivos Propostos: Objetivo Geral Implementar um curso de formação continuada para professores de ciências visando o uso de Objetos de Aprendizagem em sala de aula, possibilitando aos professores um ambiente de discussão para as novas tecnologias aplicadas a educação, onde tais professores serão simultaneamente utilizadores e produtores de conteúdos. Objetivos Específicos I - Apresentar os Objetos de Aprendizagem como ferramenta cognitiva facilitadora da Aprendizagem Significativa. II - Fornecer os subsídios necessários aos professores de Ciências para utilização de conteúdos digitais em sala de aula com ênfase em Objetos de Aprendizagem, proporcionando uma melhor aplicação dessas novas tecnologias. III - Discutir as teorias da aprendizagem que serviram como aporte teórico na elaboração dos Objetos de Aprendizagem estudados nas oficinas.

Objetivos Realizados: Objetivo Geral Implementar um curso de formação continuada para professores de ciências visando o uso de Objetos de Aprendizagem em sala de aula, possibilitando aos professores um ambiente de discussão para as novas tecnologias aplicadas a educação, onde tais professores serão simultaneamente utilizadores e produtores de conteúdos. Objetivos Específicos I - Apresentar os Objetos de Aprendizagem como ferramenta cognitiva facilitadora da Aprendizagem Significativa. II - Fornecer os subsídios necessários aos professores de Ciências para utilização de conteúdos digitais em sala de aula com ênfase em Objetos de Aprendizagem, proporcionando uma melhor aplicação dessas novas tecnologias. III - Discutir as teorias da aprendizagem que serviram como aporte teórico na elaboração dos Objetos de Aprendizagem estudados nas oficinas.

A ação alcançou seus objetivos(0 a 100): 90

razão(ões): Problemas de infra-estrutura

1.6 Parcerias

Nome	Sigla	Parceria	Tipo de Instituição/IPES	Participação
------	-------	----------	--------------------------	--------------

1.7 Resultados da Ação

Melhoria da infra-estrutura: Não

Integração acadêmica: Sim

Descrição: Foi feito um diagnóstico sobre a formação dos professores referente a utilização de recursos digitais em sala de aula. Com esta investigação foi possível perceber uma deficiência em tal formação, que foi parcialmente sanada pelas oficinas propostas pelo projeto.

Integração entre as áreas de conhecimento: Sim

Descrição: Houve interdisciplinaridade na medida em que foram tratados diferentes conteúdos das áreas das ciências.

Publicações:	Sim
Capacitação técnico-científicas:	Não
Divulgação da Tecnologia:	Sim
Descrição:	A comunidade tomou conhecimento da importância dos Objetos de Aprendizagem e sua utilização como ferramenta educacional facilitadora do processo de aprendizagem.
Resultados efetivos e eficientes:	Sim
Descrição:	O público atendido reconheceu a importância de se trabalhar os conteúdos curriculares utilizando recursos digitais.

1.8 Impactos

Impacto científico:	Sim
Impacto tecnológico:	Não
Impacto econômico:	Não
Impacto social:	Sim
Descrição:	Houve impacto social na medida que não apenas os professores que foram beneficiados diretamente, mas também os alunos tiveram ganhos significativos, pois tiveram aulas mais contextualizadas e com a utilização de computadores.
Impacto ambiental:	Não

1.9 Produtos Gerados

Gerou produtos:	Não
------------------------	-----

Produção Bibliográfica	Quantidade	
	Nacional	Internacional
Artigo completo publicado, aceito ou submetido em periódicos científicos especializados (nacional ou internacional) com corpo editorial	0	0
Livros e capítulos publicados com corpo editorial e ISBN	0	0
Organização e editoração de livros e periódicos com corpo editorial	0	0
Comunicações em anais de congressos e periódicos	0	0
Resumo publicado em eventos científicos	2	0
Texto em jornal ou revista (magazine)	0	0
Trabalho publicado em anais de evento	0	0
Partitura musical (canto, coral, orquestra, outra)	0	0
Tradução de livros, artigos, ou outros documentos com corpo editorial	0	0
Prefácio, posfácio, apresentação ou introdução de livros, revistas, periódicos ou outros meios.	0	0
Outra	0	0

Produção Cultural	Quantidade
Apresentação de obra artística (coreográfica, literária, musical, teatral, outra)	0
Exposição de artes visuais (pintura, desenho, cinema, escultura, fotografia, gravura, instalação, televisão, vídeo ou outra)	0
Arranjo musical (canto, coral, orquestral, outro)	0

Composição musical (canto, coral, orquestral, outro)	0
Sonoplastia (cinema, música, rádio, televisão, teatro ou outra)	0
Apresentação em rádio ou TV (dança, música, teatro ou outra)	0
Curso de curta duração	0
Obra de artes visuais	0
Programa de rádio ou TV	0
Outra	0

1.10 Financeiro

Recurso Financeiro:	R\$ 4.320,00
Total da Receita:	R\$ 4320
Total da Despesa:	R\$ 4320
Órgão Financeiro:	Conta Única
Gestor:	Mariel José Pimentel de Andrade / Docente
Convênio/Contrato:	Não

Elementos da Receita (Com Bolsas de Extensão)	R\$
Arrecadação	0,00
Recursos da IES: Bolsas de Extensão + Outras Rubricas	4.320,00
Recursos de Terceiros e/ou Contrapartida	0,00
Total	4.320,00

Elementos da Receita (Sem Bolsas de Extensão)	R\$
Arrecadação	0,00
Recursos da IES: Outras Rubricas	0,00
Recursos de Terceiros e/ou Contrapartida	0,00
Total	0,00

Elementos de Despesa	Arrecadação	IES	Terceiros	Total
Bolsas de Extensão - Auxílio Financeiro a Estudantes (3390-18)	0,00	4.320,00	0,00	4.320,00
Bolsas de Extensão - Auxílio Financeiro a Pesquisadores (3390-20)	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	0,00	4.320,00	0,00	4.320,00
Diárias (3390-14)	0,00	0,00	0,00	0,00
Material de Consumo (3390-30)	0,00	0,00	0,00	0,00
Passagens (3390-33)	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços de Terceiros - Física (3390-36)	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços de Terceiros - Jurídica (3390-39)	0,00	0,00	0,00	0,00
Material Permanente (4490-52)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas (Impostos)	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	4.320,00	0,00	4.320,00

Valor total solicitado em Reais: **R\$ 4.320,00**

Quatro Mil e Trezentos e Vinte Reais

1.11 Mudanças e Dificuldades

Mudanças ocorridas:	Não houve mudanças significativas
Dificuldades ocorridas:	Devido a greve das universidades federais houve atraso na execução da ação, mas foi possível contornar tal problema e executar o projeto.

1.12 Conclusões e Perspectivas

Para execução deste projeto estamos seguindo várias etapas, na primeira etapa realizamos a pesquisa, seleção e classificação dos Objetos de Aprendizagem, a serem trabalhados durante as oficinas; utilizamos como fonte de pesquisa o repositório do RIVED (Rede Interativa Virtual de Educação) e o Banco Internacional de Objetos Educacionais. Os eixos prioritários na seleção foram: Ciências Naturais, Saúde, Orientação Sexual e Meio ambiente e refinando ainda mais busca optamos por objetos classificados na categoria animação, no intuito de garantir uma maior interatividade na exploração dos conteúdos curriculares por meio dos professores.

Na segunda etapa, elaboramos as oficinas, preparando o material instrucional na forma de apostilas e de slides com as principais características dos Objetos de Aprendizagem, disponibilizando também conteúdo em CD com as informações das oficinas com o intuito de facilitar o acesso aos dados e o incentivo a pesquisa, além de informações para construção e avaliação dos mesmos. Nossa principal referência para elaboração deste material é o livro *Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico* (MEC, 2007).

A partir do segundo semestre as oficinas começaram a ser realizadas nas escolas para aplicação e divulgação dos objetos de aprendizagem e da listagem de Objetos de aprendizagem mais relacionados a realidade local.

Durante a aplicação das oficinas notou-se interesse direto dos participantes assim como uma animação ao conteúdo que lhes era passado, os exercícios e atividades realizadas durante a aplicação das oficinas tiveram um efeito positivo sobre os presentes, que serviu como meio de conscientização da importância dos Objetos de Aprendizagem e os efeitos que os mesmos causam, abrindo vertentes para a discussão dentro da sala de aula em vez apenas de assimilação por partes dos alunos como o antigo modelo de ensino praticado por todo país.

1.13 Bibliografia

- AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva*. Porto – Portugal: Editora Plátano, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico*. Organização: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento. – Brasília : MEC, SEED, 2007.
- LONGMIRE, W. *A Primer On Learning Objects*. American Society for Training & Development. Virginia/USA. 2001.
- MUZIO, J.; HEINS, T.; MUNDELL, R. *Experiences with Reusable e Learning Objects: From Theory to Practive*. Victoria, Canadá, 2001.
- NOVAK, J. D.; GOWIN, B. *Aprender a aprender*. Lisboa – Portugal: Plátano, 1999.
- SANTOS, J. N.; TAVARES, R. *Animação interativa como organizador prévio*. XV SNEF– Simpósio Nacional de Ensino de Física. Curitiba, 2003.
- TAVARES, R. ANDRADE, M.; MONTEIRO, B. S.; CRUZ, H. P.; GOUVEIA, T.; CABRAL, L. *Metodologia de desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem com foco na aprendizagem significativa*. In: XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2006, Brasília. Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2006a.
- TAVARES, R. *Aprendizagem significativa, codificação dual e Objetos de Aprendizagem*. IV ESUD – Congresso de Ensino Superior a Distância. Brasília: maio, 2006c.
- WILEY, D. A. *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. 2000. Disponível em: . Acesso em: 13/02/2011.

1.14 Observações/Sugestões

Procuramos selecionar Objetos de Aprendizagem mais contextualizados com a realidade local, como explicitado anteriormente foram utilizados na aplicação de oficinas com profissionais da região do Agreste meridional Pernambucano. As oficinas, segundo o cronograma foram executadas no segundo semestre, assim como a análise de resultados da intervenção e produção acadêmica, fruto da aplicação das oficinas com o material construído durante o primeiro semestre e análise de impactos destas na realidade escolar.

1.15 Arquivos Anexos

Não há nenhum arquivo anexo.

2. Equipe de Execução

2.1 Dados Gerais

Mudança na equipe de execução: Não

2.2 Membros da Atividade

Docentes da UFRPE/UAG/ADM

Nome	Regime de Contrato	Instituição	Carga	Função
Alberto Einstein Pereira de Araujo	Dedicação exclusiva	UFRPE/UAG/ADM	100 hrs	Colaborador
Mariel José Pimentel de Andrade	Dedicação exclusiva	UFRPE/UAG/ADM	264 hrs	Coordenador(a), Gestor

Discentes da UFRPE/UAG/ADM

Nome	Curso	Instituição	Carga	Funções
Francielly Falcão da Silva	Bacharelado Em Ciência da Computação	UFRPE/UAG/ADM	696 hrs	Bolsista de Extensão

Técnico-administrativo da UFRPE/UAG/ADM

Não existem Técnicos na sua atividade

Outros membros externos a UFRPE/UAG/ADM

Não existem Membros externos na sua atividade

2.2 Cronograma de Atividades

Atividade: Avaliação das oficinas e Elaboração do Artigo Científico
Início: Nov/2012 **Duração:** 2 Meses
Carga Horária: 65 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Atividade: Elaboração do Relatório Parcial
Início: Jul/2012 **Duração:** 2 semanas
Carga Horária: 65 Horas/Semana
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Semana)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Semana)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Semana)

Atividade: Elaboração dos materiais instrucionais que serão utilizados nas oficinas
Início: Mar/2012 **Duração:** 2 Meses
Carga Horária: 70 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 48 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 10 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 12 horas/Mês)

Atividade: Escolha das escolas onde haverá as oficinas
Início: Ago/2012 **Duração:** 2 semanas
Carga Horária: 65 Horas/Semana
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Semana)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Semana)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Semana)

Atividade: Matrícula dos professores nas oficinas.
Início: Ago/2012 **Duração:** 2 semanas
Carga Horária: 65 Horas/Semana
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Semana)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Semana)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Semana)

Atividade: Organização das oficinas
Início: Mai/2012 **Duração:** 1 Mês
Carga Horária: 65 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Atividade: Realização das oficinas.
Início: Ago/2012 **Duração:** 2 Meses
Carga Horária: 65 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Atividade: Seleção e Classificação dos Objetos de Aprendizagem
Início: Jan/2012 **Duração:** 2 Meses
Carga Horária: 70 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 10 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Atividade: Visita das escolas com infra-estrutura para realização das oficinas.
Início: Jun/2012 **Duração:** 1 Mês
Carga Horária: 65 Horas/Mês
Responsável: Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 12 horas/Mês)
Membros Vinculados: Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)
 Francielly Falcão da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Responsável	Atividade	2012											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mariel José Pimentel de Andrade	Seleção e Classificação dos Objetos de Apre...	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Elaboração dos materiais instrucionais que ...	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Organização das oficinas	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Visita das escolas com infra-estrutura para...	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Elaboração do Relatório Parcial	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Escolha das escolas onde haverá as oficinas...	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Matrícula dos professores nas oficinas.	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Realização das oficinas.	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
Mariel José Pimentel de Andrade	Avaliação das oficinas e Elaboração do Arti...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X

3. Participantes

Vandeilsa Gueiros Wanderley Siqueira
 Edvânia de Andrade Alves
 Fernanda Stefany L.S Teixeira
 Alcione Beserra Lima
 Edvânia Carla de Barros Souto
 Analú Letícia S. do Nascimento
 Carla Mauricéia da Silva
 Elisângela Beserra Espíndola Dornelas
 Maria Thamires Gomes de Melo
 Kelly Lima

4. Avaliação Geral

4.1 Parte I

01 - Na sua avaliação a extensão desenvolvida pode ser considerada como de abrangência: Polaridade em relação ao município sede

02 - A participação da comunidade externa/população atendida foi orientada na concepção, desenvolvimento e avaliação dos programas e projetos de extensão

CONCEPÇÃO: Sim
DESENVOLVIMENTO: Sim
AVALIAÇÃO: Sim

4.2 Parte II

04 - Em que houve a participação da comunidade externa/população atendida na etapa de concepção, a participação foi observada em

Definição de metas e objetivo: Razoável
Definição de metodologia: Pequena
Elaboração do plano de trabalho, incluindo cronograma e orçamento: Pequena
Elaboração de atividades preparatórias: Significativa
Definição das formas de avaliação: Razoável

4.3 Parte III

05 - A participação da comunidade externa/população atendida na etapa de desenvolvimento, essa participação foi observada em

Redefinição de objetos e metas: Significativa
Readequação do plano de trabalho incluindo cronograma e orçamento: Significativa
Definição de atividades prioritárias: Significativa
Gestão de atuação de docentes, técnicos e estudantes: Pequena
Gestão de equipamentos e recursos financeiros: Pequena
Proposição de novas atividades: Significativa
Na discussão de resultados parciais: Significativa

Discussão sobre adequação da metodologia, equipe, estrutura, recursos e equipamentos disponibilizados: Significativa

4.4 Parte IV

06 - A participação da comunidade externa/população atendida na etapa de avaliação, essa participação foi observada em

Definição de objetivos e metas da avaliação: Significativa

Discussão sobre metodologia, equipe, estrutura, recursos e equipamentos disponibilizados para avaliação: Significativa

Definição do plano de trabalho da avaliação, incluindo cronograma e orçamento: Pequena

Definição de atividades prioritárias para a avaliação: Significativa

Gestão de atuação de docentes, técnicos e estudantes envolvidos na avaliação: Razoável

Proposição de novas atividades: Significativa

Na discussão de resultados parciais: Significativa

Coleta, registro e sistematização de informações: Significativa

Na discussão dos resultados obtidos: Significativa

Na divulgação dos resultados obtidos: Significativa

4.5 Parte V

01 - Para a avaliação da incorporação do conhecimento, da tecnologia e da metodologia por parte da comunidade

Acompanha a evolução da comunidade através de atividades específicas: Tecnologia

Acompanha a evolução da comunidade através de indicadores externos, como dados censitários e boletins estatísticos: Tecnologia

Solicita informações ou relatórios à comunidade de forma periódica, devolvendo-as após análise e interpretação: Tecnologia

Solicita acompanhamento por parte de instituições parceiras: Tecnologia

Não realiza acompanhamento posterior: Não se aplica

4.6 Parte VI

02 - As ações de extensão desenvolvidas geraram concretamente: Oferecimento de novos cursos ou turmas de cursos de extensão; Propostas de continuidade para o ano seguinte; Outras ações de extensão vinculadas

03 - A ação extensionista apresentou como principais objetivos: Formação mais integral dos estudantes; Geração de novos projetos extensionistas

04 - Como é realizada a aferição dos resultados alcançados: Por processo de avaliação previsto pelo próprio projeto; Por consulta direta aos beneficiários; Por relatório final do estudante

4.7 Parte VII

05 - Grau de atingimento de atingimento das questões abaixo:

Articulação entre ensino, pesquisa e extensão:

Atingimento pleno, consolidado e de caráter permanente

Flexibilização curricular da graduação:

Atingimento em grau considerável, podendo ser utilizados como exemplo para outras ações

Aproveitamento da extensão como atividade acadêmica curricular:

Atingimento pleno, consolidado e de caráter permanente

Transferência de conhecimento ou tecnologia gerados:

Atingimento pleno, consolidado e de caráter permanente

Proposição de novos temas de pesquisa:

Atingimento pleno, consolidado e de caráter permanente

Geração de produtos acadêmico:

Atingimento pleno, consolidado e de caráter permanente