

---

## 1. Introdução

---

### 1.1 Identificação

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

### Período da Ação

<b>Início Previsto:</b>	31/12/2011
<b>Término:</b>	29/12/2012
<b>Ação vinculada à programa de extensão:</b>	Não

**Nome do programa de extensão:**

### Caracterização da Ação

<b>Área de Conhecimento:</b>	Ciências Humanas » Educação » Ensino-Aprendizagem » Métodos e Técnicas de Ensino
<b>Linha de Extensão:</b>	Tecnologia da informação

### 1.2 Resumo

**Título:** Professores Autores: auxiliando professores na construção de conteúdos digitais educacionais.

**Resumo da proposta:** A proposta deste projeto de extensão é organizar oficinas destinadas à professores do ensino fundamental que lecionam a disciplina de matemática. Em tais oficinas será discutido como utilizar e produzir materiais didáticos digitais voltados para o ensino de matemática. O conteúdo trabalhado nas oficinas versará sobre as teorias da aprendizagem, bem como metodologias de uso e elaboração de recursos instrucionais. Dessa forma temos por objetivo fornecer os subsídios necessários aos professores de matemática para produção e utilização de conteúdos digitais em sala de aula, proporcionando assim 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 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:** Formação de professores, Ardora, Materiais didáticos digitais.

### 1.3 Detalhes da Ação

<b>Carga Horária Total da Ação:</b>	672 horas
<b>Periodicidade:</b>	Anual
<b>A Ação é Curricular:</b>	Sim
<b>Abrangência:</b>	Municipal
<b>Tem Várias Turmas:</b>	Não
<b>Tem Limite de Vagas:</b>	Não
<b>Tem inscrição:</b>	Não
<b>Local de Realização:</b>	Escola Dom João da Mata Amaral, Escola professor José Brasileiro Vila Nova, UFRPE/UAG
<b>Período de Realização:</b>	01/01/2012 à 30/12/2012

**1.4 Público / Certificado**

<b>Tipo/Descrição do Público Atingido:</b>	Professores
<b>Número de pessoas atendidas:</b>	37
<b>A ação atingiu o público que pretendia em(0 a 100):</b>	90

**Certificados**

<b>Unidade Geral Responsável:</b>	Unidade Acadêmica de Garanhuns
<b>Unidade Geral Responsável:</b>	Administração
<b>Número para Participantes:</b>	37
<b>Número para Equipe de Execução:</b>	3

**1.5 Objetivos****Objetivos Propostos:**

Objetivo Geral Implementar um curso de formação continuada para professores de matemática visando o uso do Ardora em sala de aula, possibilitando assim um ambiente de discussão para produção de materiais didáticos digitais onde os professores serão simultaneamente utilizadores e produtores. Objetivos específicos I - Apresentar o Ardora como ferramenta cognitiva facilitadora da Aprendizagem Significativa. II - Fornecer os subsídios necessários aos professores de matemática para produção e utilização de conteúdos digitais em sala de aula. III - Discutir as teorias da aprendizagem que servirão como aporte teórico na elaboração dos conteúdos digitais elaborados nas oficinas. IV – Fazer um acompanhamento da utilização de tais ferramentas pelos professores em sala de aula.

**Objetivos Realizados:**

No decorrer das atividades propostas nesse projeto, implantamos juntamente aos professores de ensino de matemática da escola referenciada, um minicurso sobre a utilização do Ardora. Primariamente foi realizada uma breve introdução sobre o funcionamento básico da ferramenta que deverá ser implantada justamente para a criação de materiais didáticos digitais. Posteriormente a esse período de introdução sobre o Ardora, foram desenvolvidas oficinas, que objetivaram o desenvolvimento desses instrumentos que logo após deveriam ser usados no exercício da aprendizagem significativa dos alunos participantes. Nesse período, de maneira experimental, foram aplicadas algumas dessas ferramentas desenvolvidas pelos professores de matemática com o devido acompanhamento de sua aplicação.

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

**razão(ões):** Aumento da demanda; 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 da matemática e atividades cotidianas mediadas pelas recursos criados no Ardora.

**Publicações:** Sim

**Descrição:** Resumo nos anais do Jepex 2012

**Capacitação técnico-científicas:** Não

<b>Divulgação da Tecnologia:</b>	Sim
<b>Descrição:</b>	Foram realizadas algumas palestras, sobre as ferramentas que seriam utilizadas no decorrer do projeto. Além disso foram fornecidos cd's com alguns objetos já desenvolvidos sobre a ótica do ensino sobre a luz da aprendizagem significativa, servindo de base para incentivar a criatividade dos professores.
<b>Resultados efetivos e eficientes:</b>	Sim
<b>Descrição:</b>	Os professores atendidos pelo projeto ficaram entusiasmado com as atividades produzidas por eles de tal forma que solicitaram mais oficinas do tipo abordando outros assuntos além dos de matemática.

### 1.8 Impactos

<b>Impacto científico:</b>	Não
<b>Impacto tecnológico:</b>	Não
<b>Impacto econômico:</b>	Não
<b>Impacto social:</b>	Sim
<b>Descrição:</b>	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.
<b>Impacto ambiental:</b>	Não

### 1.9 Produtos Gerados

<b>Gerou produtos:</b>	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	10

**1.10 Financeiro**

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

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
<b>Total</b>	<b>0,00</b>

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
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>	<b>4.320,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.320,00</b>
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
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>4.320,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.320,00</b>

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:** Infraestrutura de laboratório das escolas em estado crítico

**1.12 Conclusões e Perspectivas**

Após a análise dos dados obtidos através da aplicação dos conteúdos matemáticos trabalhados com uma nova metodologia, foi possível perceber um maior interesse por parte dos educadores em trabalhar com instrumentos interativos, pois, auxiliam de maneira eficiente nos modos tradicionais de ensino. Isso implica em um grande aproveitamento em relação ao desenvolvimento cognitivo dos alunos participantes dos estudos da pesquisa. Os alunos apresentaram muita facilidade de concentração adaptando-se rapidamente com as novas formas de aprendizagem. De forma geral as aplicações precisam ser mais difundidas entre o ambiente escolar, gerando assim uma maior interdisciplinaridade na educação. Ocorreram pequenas falhas nas aplicações de alguns conteúdos, provenientes da inexperiência de alguns professores que ainda não tinham contato com tais conteúdos digitais. De maneira muito esperançosa é esperado uma real motivação por parte dos professores a fim de incrementar suas aulas com o uso do Ardora e dos conteúdos desenvolvidos a partir dele. Esperamos que com a base de um árduo trabalho, cheguemos ao objetivo traçado, fornecendo subsídios para a implantação e desenvolvimento de conteúdos digitais educacionais nas escolas que ainda não o possuem. Em detrimento disso, precisamos aprofundar aulas demonstrativas de capacitação para os professores entenderem a importância de tal uso, bem como, a forma de serem inseridos no meio educacional. Ainda na perspectiva de relacionar o desenvolvimento desses conteúdos à aprendizagem significativa, devemos procurar meios de despertar o cognitivo dos alunos que serão colocados dessa nova forma de ensino.

**1.13 Bibliografia**

CARVALHO, A. (2008). Manual de ferramentas da web 2.0 para professores. Lisboa: Ministério da Educação: Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Aceso em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8286/1/Manual%20de%20Ferramentas%20Web%202020%20p%20c2%aa%20Profs.pdf>.

DIAS, P. ; OSÓRIO, A. J., org. – “Challenges 2009 : actas da Conferência Internacional de TIC na Educação, 6, Braga, Portugal, 2009”. Braga : Universidade do Minho, 2009. ISBN 978-97298456-6-6. p. 605-616.

RAMOS, A. L.; MEIRINHOS, M; A adopção e uso de software open source numa escola do Distrito de Bragança. In Conferência Ibérica: Inovação na Educação com TIC. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação (2011). p. 67-84. ISBN 978-972-745-120-3

**1.14 Observações/Sugestões**

Não há observações a serem relatadas.

**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	110 hrs	Colaborador
Mariel José Pimentel de Andrade	Dedicação exclusiva	UFRPE/UAG/ADM	140 hrs	Coordenador(a), Gestor

**Discentes da UFRPE/UAG/ADM**

Nome	Curso	Instituição	Carga	Funções
------	-------	-------------	-------	---------

Cherlia Bezerra da Silva	Licenciatura Em Pedagogia	UFRPE/UAG/ADM	672 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:** Acompanhar a utilização com os alunos dos materiais produzidos nas oficinas

**Início:** Ago/2012 **Duração:** 3 Meses

**Carga Horária:** 68 Horas/Mês

**Responsável:** Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 10 horas/Mês)

**Membros:** Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 10 horas/Mês)

**Vinculados:** Cherlia Bezerra da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

**Atividade:** Avaliação geral do projeto e elaboração do artigo científico.

**Início:** Out/2012 **Duração:** 2 Meses

**Carga Horária:** 68 Horas/Mês

**Responsável:** Cherlia Bezerra da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

**Membros:** Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 10 horas/Mês)

**Vinculados:** Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 10 horas/Mês)

**Atividade:** Elaboração de material didático instrucional na forma de apostilas e slides com conteúdos relativos à utilização do Ardora como ferramenta de elaboração de atividades digitais.

**Início:** Fev/2012 **Duração:** 3 Meses

**Carga Horária:** 63 Horas/Mês

**Responsável:** Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 10 horas/Mês)

**Membros:** Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)

**Vinculados:** Cherlia Bezerra da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

**Atividade:** Realização das oficinas e elaboração do relatório parcial.

**Início:** Mai/2012 **Duração:** 3 Meses

**Carga Horária:** 68 Horas/Mês

**Responsável:** Cherlia Bezerra da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

**Membros:** Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 10 horas/Mês)

**Vinculados:** Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 10 horas/Mês)

**Atividade:** Seleção e elaboração dos conteúdos de matemática que serão estudados durante as oficinas.

**Início:** Dez/2011 **Duração:** 3 Meses

**Carga Horária:** 63 Horas/Mês

**Responsável:** Mariel José Pimentel de Andrade (C.H. 10 horas/Mês)

**Membros:** Alberto Einstein Pereira de Araujo (C.H. 5 horas/Mês)

**Vinculados:** Cherlia Bezerra da Silva (C.H. 48 horas/Mês)

Responsável	Atividade	2011											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mariel José Pimentel de Andrade	Seleção e elaboração dos conteúdos de matem...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Responsável	Atividade	2012											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mariel José Pimentel de Andrade	Seleção e elaboração dos conteúdos de matem...	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Responsável	Atividade	2012											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mariel José Pimentel de Andrade	Elaboração de material didático instrucional...	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Cherlia Bezerra da Silva	Realização das oficinas e elaboração do rel...	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	
Mariel José Pimentel de Andrade	Acompanhar a utilização com os alunos dos m...	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	
Cherlia Bezerra da Silva	Avaliação geral do projeto e elaboração do ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	

### 3. Participantes

Professores das escolas:  
 Escola Dom João da Mata Amaral,  
 Escola professor José Brasileiro Vila Nova  
 Alunos da Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE

### 4. Avaliação Geral

#### 4.1 Parte I

**01 - Na sua avaliação a extensão desenvolvida pode ser considerada como de abrangência:** Local

**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:** Nenhuma  
**Elaboração de atividades preparatórias:** Pequena  
**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:** Razoável  
**Readequação do plano de trabalho incluindo cronograma e orçamento:** Nenhuma  
**Definição de atividades prioritárias:** Pequena  
**Gestão de atuação de docentes, técnicos e** Pequena

**estudantes:**

<b>Gestão de equipamentos e recursos financeiros:</b>	Nenhuma
<b>Proposição de novas atividades:</b>	Pequena
<b>Na discussão de resultados parciais:</b>	Pequena
<b>Discussão sobre adequação da metodologia, equipe, estrutura, recursos e equipamentos disponibilizados:</b>	Significativa

**4.4 Parte IV**

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

<b>Definição de objetivos e metas da avaliação:</b>	Razoável
<b>Discussão sobre metodologia, equipe, estrutura, recursos e equipamentos disponibilizados para avaliação:</b>	Razoável
<b>Definição do plano de trabalho da avaliação, incluindo cronograma e orçamento:</b>	Pequena
<b>Definição de atividades prioritárias para a avaliação:</b>	Pequena
<b>Gestão de atuação de docentes, técnicos e estudantes envolvidos na avaliação:</b>	Pequena
<b>Proposição de novas atividades:</b>	Pequena
<b>Na discussão de resultados parciais:</b>	Pequena
<b>Coleta, registro e sistematização de informações:</b>	Pequena
<b>Na discussão dos resultados obtidos:</b>	Significativa
<b>Na divulgação dos resultados obtidos:</b>	Significativa

**4.5 Parte V**

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

<b>Acompanha a evolução da comunidade através de atividades específicas:</b>	Conhecimento; Tecnologia; Metodologia
<b>Acompanha a evolução da comunidade através de indicadores externos, como dados censitários e boletins estatísticos:</b>	Conhecimento; Tecnologia; Metodologia
<b>Solicita informações ou relatórios à comunidade de forma periódica, devolvendo-as após análise e interpretação:</b>	Conhecimento; Tecnologia; Metodologia
<b>Solicita acompanhamento por parte de instituições parceiras:</b>	Não se aplica
<b>Não realiza acompanhamento posterior:</b>	Não se aplica

**4.6 Parte VI**

<b>02 - As ações de extensão desenvolvidas geraram concretamente:</b>	Propostas de continuidade para o ano seguinte; Outras ações de extensão vinculadas
<b>03 - A ação extensionista apresentou como principais objetivos:</b>	Formação mais integral dos estudantes; Geração de novos projetos extensionistas; Produção do conhecimento



**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:**

Razoável atingimento, sem destaques positivos ou negativos

**Flexibilização curricular da graduação:**

Situações onde não houve nenhum atingimento

**Aproveitamento da extensão como atividade acadêmica curricular:**

Situações onde não houve nenhum atingimento

**Transferência de conhecimento ou tecnologia gerados:**

Atingimento insatisfatório, com mais pontos negativos que positivos

**Proposição de novos temas de pesquisa:**

Razoável atingimento, sem destaques positivos ou negativos

**Geração de produtos acadêmico:**

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