Lucas Antonio Xavier

PROJETO: Competências TIC's na profissão docente e desempenho do educando na construção de projeto de pesquisa para a Feira de Ciências

Piúma – outubro 2012

“Prêmio SEDU: Boas Práticas na Educação - 6ª Edição” –

Categoria I: Boas Práticas do professor

Tema 1 – Utilização de Tecnologias na sala aula

Titulo: Competências TIC’s na profissão docente e desempenho do educando na construção de projeto de pesquisa para a Feira de Ciências

EEEFM PROFESSORA FILOMENA QUITIBA

SER – VILA VELHA

PIÚMA - 2012

RESUMO

O presente trabalho visa o desenvolvimento do educando na elaboração de projeto escrito baseado na metodologia científica para a Feira de Ciências da EEEFM Profª Filomena Quitiba cujo tema é: Ciência, Tecnologia e Sociedade e as categorias foram: invenção, projeto, experimento e explicação. Entendemos que "*método*" quer dizer caminho, "*logia*" quer dizer estudo e "*ciência*" quer dizer saber, então aprender a pesquisar pode ser prazeroso. E sabendo que a ciência é um conjunto de descrições, interpretações, teorias, leis e modelos, com aplicações de uma metodologia científica. O projeto com os alunos procurou desenvolver o pensamento crítico, a capacidade de trabalhar em equipe, do saber comunicar-se, da capacidade de buscar conhecimento numa esfera social, cultural, nas atividades políticas e sociais como um todo, e que são condições para o exercício da cidadania num contexto democrático. Um dos objetivos é a educação em ciência – *alfabetização em ciência* – interpretar ciência para compreender o seu mundo. No trabalho foi enfatizada a proposta do currículo estadual e as recomendações contidas nele. Foi usado de forma intensa o uso da rede mundial de computadores para realização de coleta de informações posteriormente tratadas e sistematizadas pelos integrantes de cada grupo. Uso de programas para digitação (Word), correção e impressão de textos em língua portuguesa. Uso de programas, destacadamente, do Excel para elaboração de tabelas, gráficos a partir de pesquisas de campo. O papel do professor na fase atual das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) precisa ser colocado dentro de uma perspectiva profissional mais adequada, pela maior conscientização das suas implicações no processo ensino-aprendizagem. O site www.wikifisica.com apresentou grande parte das potencialidades necessárias para o desenvolvimento do projeto escrito, pois é um processo de aprendizagem construtiva e colaborativa, pois a interatividade é ponto pacífico e real. A aprendizagem adquirida pelos alunos foi fundamental, pois contribuiu satisfatoriamente para a superação do analfabetismo em ciência. É perceptível nos questionamentos dos alunos e nos trabalhos escritos www.wikifisica.com.

Palavras-chaves: TIC's, alfabetização em ciência, projetos, método.

SUMÁRIO

Justificativa

- Grau de barreira na escola
- Grau de barreira dos professores
- Linha do tempo da Feira de Ciências e do pensamento científico da EEEFM Profª Filomena Quitiba

Objetivos

- Objetivo geral
- Objetivos específicos

Contextualização da experiência

Desenvolvimento das ações

- Fases e etapas da pesquisa
- Execução e apresentação de projetos

Avaliação dos resultados

- Resultados da EEEFM Profª Filomena Quitiba
- Influência da EEEFM Profª Filomena Quitiba na escola de Anchieta (EEEFM"Coronel Gomes de Oliveira")

Resultados futuros

- Por que a utilização de tecnologias na sala de aula pode ser considerada uma boa prática docente?
- Perspectivas para 2013

Referências teóricas

ANEXOS

- Anexo I – Resultado SECT para a EEEFM Profª Filomena Quitiba
- Anexo II – Algumas fotos da pré-feira
- Anexo III - Estrutura material do trabalho científico
- Anexo IV – Diagramas de visitas no site www.wikifisica.com
- Anexo V – Projeto: XXVII Feira de Ciências
- Anexo VI – Categorias, Critérios de avaliação
- Anexo VII – Relatório do projeto da área
- Anexo VIII – Projetos dos alunos em www.wikifisica.com devido ao limite de folhas do anexo Boas Práticas do Professor.

Identificação

Título: Competências TIC's na profissão docente e desempenho do educando na construção de projeto de pesquisa para a Feira de Ciências

EEEFM Professora Filomena Quitiba

Categoria I: Boas Práticas do Professor
Tema 1 – Utilização de Tecnologias na Sala de Aula

Autor principal: Lucas Antonio Xavier
Coautores: professores envolvidos
Andressa R. C. Paulino, Evellin S. Sales, Fabiola Taylor, Orsino Araújo, Octávia S. Nogueira, Deila L. Checon, Paulo C. M. Nascimento, Chirlei F. R. Soyer, Emanuela C. Silva, Joseane R. Melo, Eder R. Ferreira, Vanessa N. Bouguignon, Lucas A. Xavier, Nelson W. Xavier, Hássima R. Moreira, Izalnei F. Pereira, Aline L. Gambati, Ediene M. Pires, Maria Genir O. de Souza (pedagoga - Matutino), Gianne Chequetto dos Reis (pedagoga – noturno), Carlita Lorencini (pedagoga – vespertino), Fabiani Rodrigues Taylor Costa (Diretora).

DATA DE INÍCIO DO PROJETO: 06/02/2012
DATA DE TÉRMINO DO PROJETO: 05/10/2012

Turmas envolvidas

Total: 28 turmas envolvendo os três turnos da escola

Turnos	6º Ano	7° Ano	8º Ano	9º Ano	1º Ano	2º Ano	3º Ano
Matutino				01 e 02	01, 02, 03 e 04	01, 02 e 03	01, 02 e 03
Vespertino	01, 02 e 03	01 e 02	01 e 02	01	01 e 02	01 e 02	
Noturno					01 e 02	01	01

JUSTIFICATIVA

No Estado do Espírito Santo, dados do Programa de Avaliação de Educação Básica (PAEBES) de 2011 mostram que nove em cada dez estudantes da rede pública saem do ensino médio sem saber os conteúdos necessários de Biologia, Química e Física. Já em Matemática, 82% dos alunos deixam o terceiro ano do ensino médio sem saber o que deveriam. Os indicadores de desempenho dos alunos da EEEFM Profª Filomena Quitiba são um pouco satisfatório, mas indicam que precisamos mudar o desfecho de nossa história. Os professores da escola já perceberam a necessidade de mudança. A tecnologia na área da educação é um caminho que estamos galgando e que no futuro será uma necessidade absoluta.

Além do uso das TIC's que é um pouco tímida ainda, é necessária uma mudança no pensar pedagógico, na maneira de ensinar, de lidar com o saber e de gerenciar a informação, são desafios do momento no Filomena Quitiba. Hoje temos dificuldade de condições financeiras para transportar os alunos para participação de eventos programados pela SEDU e/ou outros. Inadaptação da estrutura física da escola para os alunos deficientes. A escola tem um (1) Laboratório de Ciências (física, química e biologia), mas não estão equipados com quites experimentais.

Grau de barreira na escola	Grau de barreira dos professores
Falta de tempo	Falta de tempo
Falta de acesso a recursos (falta de organização do hardware e software)	Resistência a mudança e atitudes negativas
Falta de formação eficaz	Falta de confiança
Problemas técnicos	Falta de percepção dos benefícios
Laboratório de Ciências arcaico	Falta de acesso a recursos (pessoais)

Também temos algumas potencialidades como: diversidades de projetos de área (Recital, Noite Filosófica, Feira de Ciências, etc.), e disponibilidade dos professores no planejamento por área de ensino. Para buscar um maior desempenho faremos uma Feira de Ciências em 2012 calcada na metodologia científica que é eminentemente uma prática e que deve estimular os alunos para que busquem motivações para encontrar respostas às suas dúvidas. Trata-se então de se aprender fazendo, como sugere os conceitos mais modernos da

Pedagogia. Precisamos criar mais mecanismos para rastrear os talentos precoces para as ciências, dando lhes oportunidades e incentivos. Um dos mecanismos seria o laboratório didático de ciências, mas o da escola não está preparado para incentivar o aluno a conhecer, entender e aprender a aplicar a teoria na prática.

Com a presença marcante das TIC's no século XXI é necessário reinventar um novo modelo educativo (uma das motivações deste trabalho). O próprio nome TIC's – Tecnologias da Informação e Comunicação já traduz a importância de sua utilização como método para gerar mais informações extraindo daí todo conhecimento que se puder adquirir. É uma ferramenta muito útil para o processo ensino-aprendizagem a partir do momento que se passa a conhecê-la bem. As TIC's englobam uma série de inovações com uma vasta gama de possibilidades, que, se bem aproveitadas nos trariam grandes benefícios. Gerando e construindo conhecimentos que é a verdadeira finalidade da aprendizagem. Se partirmos do princípio que não se imagina mais nossos dias sem o uso do computador, da internet, não poderíamos deixar de lado a participação efetiva do aluno nesse processo de completa interação tecnológica, cabendo ao professor conhecer, pesquisar, se aprimorar para que tenha a capacidade de explorar bem esses recursos. Pode ser criado um vínculo forte entre o professor e o aluno onde tenham prazer e motivação na tarefa de aprender/ensinar para se chegar a um denominador comum que é a construção do conhecimento.

Linha do tempo da Feira de Ciências e Pensamento Científico da EEEFM Profª Filomena Quitiba

A - PROINFO (Programa Nacional de Tecnologia educacional) destinado às escolas públicas, visando promover o acesso à informática como direitos dos aluno e mestres

B - Início da distribuição do PC do Professor e Lousa Interativas nas escolas

C - Maior sucesso adquirido pelos alunos do Filomena Quitiba na 8ª Semana Estadual de Ciências e Tecnologia. Ficando em 1º lugar no Ensino Fundamental e 1º, 2º, 4º lugar no Ensino Médio. Os grupos foram para Recife mostrar os experimentos.

D - O ano de 2012 está sendo marcado devido a integração das TIC's na escola. Onde cada grupo tem que elaborar o seu projeto escrito. www.wikifisica.com

A escola tem vinte e sete anos de experiência com Feira de Ciências. Mas nunca foi trabalhada com os alunos a obrigatoriedade do trabalho escrito baseado na metodologia científica. O aluno faz o experimento que geralmente funciona, e, a explicação com base em teoria cientifica fica a desejar. Na linha do tempo acima percebemos que a partir deste ano está sendo cobrado de todos os grupos formados o trabalho escrito sob orientação dos professores. Outra grande motivação foi à criação pelo governo estadual do programa Bolsa Científica para educando do Ensino Médio, por meio da Lei Nº. 8963 de 21/07/2008. É um projeto de governo que fortalece o ensino de ciências com a instalação de laboratórios de física, química e biologia. Onde é trabalhado o conhecimento numa dinâmica que supera o modelo de decorar conceitos, para a compreensão da ciência próxima à realidade do educando. Subsidiando assim, a investigação e transformando a comunidade local. Partimos da premissa de que os resultados positivos da Feira de Ciências podem e devem ser parte integrante do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e, juntamente com o projeto escrito pelos estudantes baseado na metodologia científica, contribuir para a melhoria da educação do Estado do Espírito Santo. Dessa forma torna-se muito importante valorizar a nova metodologia, ou seja, competências TIC's na profissão docente e desempenho do educando na construção de projeto de pesquisa para a Feira de Ciências. É necessário aprofundar no estudo de novas metodologias e de melhores práticas de ensino, usar a tecnologia em favor do aprendizado, e, visualizar um futuro próximo aos das melhores escolas do mundo e, acima de tudo, qualificar o profissional da educação.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

- Oportunizar ao estudante do 9º ano do Ensino Fundamental e do Ensino Médio da Rede Pública Estadual uma preparação a Iniciação Científica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Oferecer atendimento educacional complementar fortalecendo os conteúdos estudados no Ensino Médio como pré-requisitos para participação na Feira de Ciências.
- Listar as normas (standard) para o educando mostrando a maneira de se construir projeto escrito de pesquisa.
- Preparar o educando para a alfabetização científica incentivando o desenvolvimento da capacidade de observação, do espírito de pesquisa, de criatividade e de iniciativa.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A escola EEEFM Profª Filomena Quitiba possui um terreno próprio de 2.852m², sendo 2.628m² de área construída com 02 pavimentos: em baixo com 01 sala de professores, 01 sala para aluno portador de deficiência, 01 biblioteca, 01 laboratório de informática, 01 laboratório (Física, química e biologia), sala de vídeo, 01 auditório, 02 salas de aulas (sendo que uma é utilizada pelo curso Técnico em Administração) e uma cantina e um pátio de apenas 200m² o telhado é de laje coberta de telha de amianto, 03 banheiros femininos, 03 banheiros masculinos, 02 banheiros de professores, 01 almoxarifado e uma cozinha, 01 única escada que dá acesso ao 2º pavimento. O 2º pavimento possui 10 salas de aulas, 01 sala de diretor, 01 sala de pedagoga e coordenadores, 01 secretaria, 02 banheiros femininos e 02 banheiros masculinos. A escola tem um total de 975 alunos, 70 funcionários: sendo 41 professores 01 diretora, 03 pedagogas, 03 coordenadores, 03 monitores, 03, bibliotecários, 03 merendeiras, 09 serventes e 07 secretárias. O ambiente escolar é acolhedor, porém o espaço físico é pouco ventilado, as salas de aulas são abafadas, a iluminação não é favorável, dificultando as condições ideais de aprendizagem. Apresentando necessidade de uma grande reforma ou ainda, da construção de uma nova escola, pois a atual não atende ao quesito espaço físico, acessibilidade para portadores de deficiência, embora tenha uma sala equipada para atender este público, falta um ginásio de esporte, as salas de aulas são pouco ventiladas e não há área verde.

Hoje o município de Piúma conhecida como “Cidade das Conchas” possui 18123 habitantes. A comunidade local é formada por trabalhadores que vivem do comércio, da pesca (os pescadores partem para o mar de madrugada e retornam à tarde do dia seguinte), do artesanato (existem pessoas que catam as conchas e búzios e outras compram e condicionam), da construção civil e do turismo local, sendo estas as principais atividades econômicas do município. O comércio baseia-se em supermercados, restaurantes, bares, drogarias, lojas. Piúma é um local bastante movimentado nas épocas de temporada. É uma cidade com bastantes atrativos naturais (praias, ilhas, “Monte Aghá”). A cidade recebe um grande fluxo de turistas nas férias escolares é quando a comunidade convive com um número bem maior de pessoas e o trabalho fica voltado para o de alta estação. Muitas vezes as férias, ficam abandonadas pela necessidade e compromisso que a população tem nesta fase tubulada, mas rentável.

A escola EEEFM Professora Filomena Quitiba estabelece parcerias com a família, órgãos públicos, associações locais, empresas, profissionais e conselho tutelar através da participação em reuniões pedagógicas de pais, reuniões do Conselho de Escola que conta com representante de vários segmentos, realizadas com freqüência e sempre que houver necessidade de conhecer, analisar, debater, aprovar questões que seja da gestão: participativa, pedagógica, de resultados educacionais e de serviços e de recursos. Hoje, essa unidade de ensino da rede SEDU apresenta bom desempenho devido ao bom relacionamento entre os pais e a escola, o incentivo à leitura, baixa rotatividade no quadro de funcionários e aulas de reforço. Isso é democracia, é cidadania. Você pode matricular seu filho nessa instituição, pois ela oferece bom nível de ensino.

DESENVOLVIMENTO DAS AÇÕES

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da EEEFM Profª Filomena Quitiba “a pesquisa deve ser feita buscando respostas a um problema colocado. Além da possibilidade de aprendizagens especificas, geradas pela busca de solução questão-problema, a pesquisa deve contribuir para o desenvolvimento de algumas competências fundamentais ao aluno, como saber onde e como buscar

as fontes de informações necessárias, colocarem-se em relação ao problema, respeitar opiniões divergentes da sua, entre outras".

A alfabetização científica dos alunos da escola constitui uma competência necessária para eles pensar racionalmente sobre Ciência e sua relação com problemas pessoais, sociais, políticos e econômicos, tornando-o apto a lidar com questões que provavelmente encontrará ao longo da vida. Atividade proposta:

a) Conhecimento de fatos, conceitos, princípios e teorias significativas da Ciência.

b) Habilidade para aplicar conhecimento científico relevante no cotidiano.

c) Aptidão para utilizar os processos de investigação científica.

Fases e etapas da pesquisa

O planejamento e a execução da pesquisa realizada pelos alunos da escola fizeram parte de um processo sistematizado que compreenderam em síntese as três fases de desenvolvimento: decisão, construção e trabalho escrito. Que, por sua vez acabou por requerer procedimentos que acontecem em algumas etapas da pesquisa: escolha do tema e elaboração do projeto de pesquisa (o assunto); o resumo; revisão de literatura (A *Internet foi usada como* um recurso); a justificativa; motivação; determinação de objetivos, metodologia; seleção e organização do material coletado tabulação de dados, análise e discussão dos resultados; conclusão da análise; e redação final e divulgação – formatação, apresentação.

Durante a pré-feira teve a participação dos professores da área de humanas e de códigos e linguagens para ajudar na avaliação. Para 2013 é bem vinda uma equipe multidisciplinar que inclua professores das quatro áreas do conhecimento da escola. Professores de português e de filosofia serão fundamentais na redação e na metodologia científica do projeto escrito.

Execução e apresentação de projetos

A diretora Fabiani Rodrigues Taylor Costa gerenciou de forma criativa e competente a participação da equipe pedagógica e professores da área das Ciências da Natureza, Matemática e Tecnologias. Todos estiveram comprometidos com as decisões, procurando a qualidade, a eficiência e a relevância dos projetos que foram desenvolvidos pelos alunos para a XXVII Feira

de Ciências. Foi estabelecido os objetivos gerais a alcançar e os valores éticos e sociais nos quais a instituição acredita: o aluno como centro do processo.

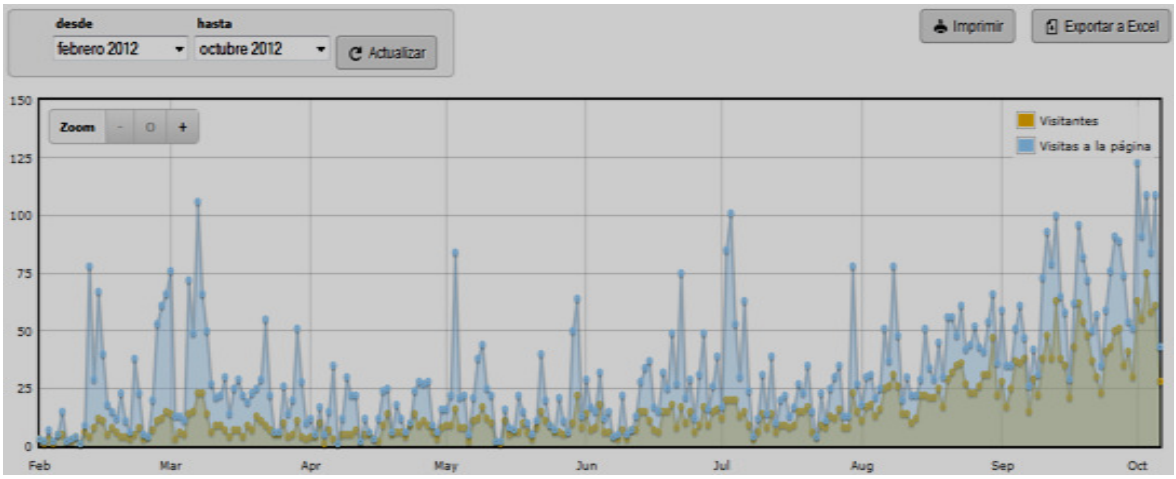
Foi utilizada metodologia inovadora e diversificada (lucas.perobas@hotmail.com e www.wikifisica.com) para o trabalho com os estudantes do projeto. Foi facilitado acesso aos arquivos de textos utilizados nas etapas anteriores, durante e após a Feira de Ciências realizada, para que o aluno pudesse fazer uma revisão de sua aprendizagem. Além do experimento a ser apresentado estava sendo cobrado pela primeira vez deles um projeto escrito seguindo o edital da 9ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia do Estado do Espírito Santo.

- Foi monitorado e avaliado o projeto quanto às metas estabelecidas pela área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.
- Foi dada responsabilidade aos grupos de alunos, cobrando sua participação e o cumprimento de suas tarefas. Foram analisados com freqüência os relatórios encaminhados pelos alunos dos grupos de pesquisa. Ajudando alimentar, sempre que necessário o conteúdo e a metodologia a ser desenvolvida na construção do projeto escrito pelos estudantes.
- Os alunos foram acompanhados, incentivados e assessorados pelo professor responsável da turma durante todo o desenvolvimento do projeto.
- Foi disponibilizada e potencializada uma mediateca disponível em www.wikifisica.com com indicações de sites que acrescentem informação e incentivo a pesquisa promovendo assim a construção do conhecimento;
- O projeto foi avaliado em pequenas etapas, para não deixar o grupo por muito tempo sem um “feedback” de seu progresso e sem aquela palavra encorajadora do seu orientador;
- Nas reuniões da área dos professores foi discutidos com os pedagogos da escola a avaliação e planejamento das ações estabelecidas no projeto.
- Uso de programa (Word) para digitação (correção e impressão de textos em língua portuguesa) e o do programa (Excel) para elaboração de tabelas, gráficos a partir de pesquisas de campo;
- Laboratório de Informática foi pouco utilizado, pois o mesmo possuindo 40 computadores, mas somente nove (9) funcionando com internet. Limitando dessa forma o trabalho dos professores e alunos.

- Laboratório de Ciências ainda não está equipado, portanto não foi utilizado para a Feira de Ciência. Estão servindo como depósito de instrumentos arcaicos e para apresentação de seminários das disciplinas em questão.
- A biblioteca, mesmo diante das novas mídias e tecnologias, continua sendo um espaço de excelência no processo de leiturização que a escola desenvolve. Os alunos fizeram uso do espaço para realização de trabalhos de pesquisas bibliográficas e similares.

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS / POSSIBILIDADES FUTURAS

O presente estudo tem por base um instrumento de notação que visou à utilização das TIC's, no contexto educativo/pedagógico, pelo universo dos alunos da escola dos níveis de ensino fundamental e médio. O projeto proposto e trabalhado na escola de Piúma fez utilização da metodologia de e*studos orientados e "pesquisas" na construção do experimento e do projeto escrito*. Ao apresentar seus experimentos os alunos aprenderam a organizar uma apresentação, a falar em público, argumentar e contra-argumentar, e também tiveram um grande momento em aprender a fazer projeto escrito seguindo o método científico. Foram requisitos importantíssimos para os alunos críticos e participativos. O diagrama abaixo mostra de forma quantitativa o número de visitantes e visitas na página do site www.wikifisica.com no período do mês de fevereiro até o início do mês de outubro. Demais diagramas se encontram nos anexos.



Fonte: www.wikifisica.com
Dados referentes do mês fevereiro ao mês de outubro (06/02/2012 a 05/10/2012)

Fecha	Visitantes	Visitas a la página	Visitas a la página / Visitantes
Total	**3745**	**8004**	**2.13**

Levantamentos realizados na reunião de área sobre a opinião dos professores da área das Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias quanto a temas abordados na Pré-Feira de Ciências mostrou importante evolução na educação científica. Os alunos da escola estabeleceram a seguinte relação:

a) Qualidade do ar e atmosfera (gás carbônico; aquecimento global).

b) Fome mundial e recursos alimentares (produção de alimentos; agricultura; conservação das terras cultiváveis).

c) Recursos hídricos (descarte de resíduos; abastecimento; distribuição).

d) Escassez de energia (combustíveis fósseis; produção de petróleo).

e) Saúde e doença humanas (doenças infecciosas e não-infecciosas; estresse; barulho; dieta e nutrição; exercícios físicos; saúde mental).

f) Uso da terra (erosão do solo; recuperação de terras; desenvolvimento urbano).

g) E por último a importância do método científico, principalmente o trabalho escrito por eles ampliando os horizontes mentais dos alunos da escola.

A aprendizagem adquirida pelos alunos foi fundamental, pois contribuiu satisfatoriamente para a superação do analfabetismo em ciência. É perceptível nos questionamentos dos alunos e nos trabalhos escritos (disponível em www.wikifisica.com). Os projetos escritos pelos alunos têm mais ou menos 12 folhas, por isso não foi possível anexar como evidência!

O projeto deu uma importante contribuição com prática de escrita e interpretação de texto científico, que é uma dificuldade notória dos alunos da escola. Ao se desenvolver atividades voltadas para a pesquisa, o uso da internet está possibilitando também aos alunos que não tem acesso à tecnologia a ser usuário da mesma. Contribuindo para sua aprendizagem e valorizando as diferentes ferramentas no processo ensino aprendizagem.

A maioria dos professores percebeu que precisam capacitar-se para utilizar os recursos tecnológicos disponíveis no ambiente da escola para melhor interação com os alunos no desenvolvimento da Feira de Ciências e projeto escrito. O site www.wikifisica.com apresentou grande parte das potencialidades necessárias para o desenvolvimento do projeto escrito, pois é um processo de aprendizagem construtiva e colaborativa, pois a interatividade é ponto pacífico e real.

Devido ao grande sucesso adquirido pelos alunos da EEEFM Profª Filomena Quitiba na 8ª Semana Estadual de Ciências Tecnologia: 1º lugar no Nível Fundamental e 1º, 2º, 4º no Nível Médio (2011) influenciou fortemente os professores e alunos do município de Anchieta da escola EEEFM "Coronel Gomes de Oliveira". A Escola "Coronel Gomes de Oliveira" ocupa uma área de 3.504,66 m², está dentro dos padrões do *Programa Nova Escola* e atende 1.194 estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio, divididos em três turnos. A escola conta com 16 salas de aula; biblioteca; laboratórios de Informática, Química, Biologia, Física e Matemática; sala de vídeo; sala de professores; coordenação; diretoria; sanitários acessíveis; refeitório e pátio coberto. A escola é de dois pavimentos e possui rampas que facilitam a acessibilidade dos alunos com Necessidades Especiais. A diretora Marcia Gonçalves Azevedo autorizou o funcionamento do projeto da 1ªFeira de Ciências (1ª Mostra Científica da Escola Coronel Gomes de Oliveira). Divulgou e mobilizou a Escola de Ensino Fundamental e Médio quanto à elaboração e à adesão ao projeto da Feira de Ciências. A gestora e equipe pedagógica além de implementar juntos com os professores da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, também coordenou e acompanhou o desenvolvimento do projeto. O esforço foi recompensado, pois dos seis (6) projetos enviados para a 9ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia um (1) do nível médio foi selecionado. Enquanto que em 2012 a escola EEEFM Profº Filomena Quitiba enviou mais de 40 projetos seis (6) grupos foram selecionados na 9ª Semana Estadual de Ciências Tecnologia (os trabalhos serão expostos em 17, 18 e 19 de outubro de 2012). As fotos da feira encontram em www.wikifisica.com. Para 2013 espera-se o envio de mais projetos.

POSSIBILIDADES FUTURAS

Por que a utilização de tecnologias na sala de aula pode ser considerada uma boa prática docente?

Compreende-se a importância de introduzir as competências TIC para a profissão docente na sala de aula ou em laboratórios, como um meio de proporcionar excelentes oportunidades de aprendizado para o educando. A escola EEEFM Profª Filomena Quitiba está quase integrada no mundo da cultura digital (PC do

Professor, Laboratório de Informática, Data Show, e neste ano a Lousa Digital). Os alunos da escola vivem num mundo cada vez mais rápido em que as informações se disseminam por múltiplos meios: graças à internet, aos tablets, ao celular e às mídias sociais. Pois de acordo com Di Franco “a internet é um fenômeno de desintermediação”. “A fortaleza do ensino de qualidade não é dá informação, é se adiantar e investir em análise, interpretação e se valer de sua credibilidade para a construção do conhecimento”.

Para o ano que vem iremos ampliar a Feira de Ciências adotando produção de vídeos gravados pelos alunos da escola com a explicação do experimento. A intenção será disponibilizar (compartilhar) os vídeos para a Rede Educar ES. A intranet criada pelo governo estadual é uma rede social de colaboração e comunicação para educadores, gestores e alunos da rede estadual de educação. O sistema permite comunicação por e-mail ou ferramenta de mensagem instantânea, compartilhamento de conteúdo pedagógico entre educadores, alunos e gestores, comunicação entre gestores e educadores baseado em filtros de seleção (escola, disciplina, etc), além de criação de comunidades e armazenamento de conteúdo.

De acordo com o CBC “a sala de aula digital” visa a suprir as escolas estaduais com equipamentos de alta tecnologia aliados à prática pedagógica, buscando melhorar o desempenho dos nossos alunos, a sua inclusão digital e a atualização da escola. O que qualifica o uso da tecnologia na educação são a melhoria da qualidade da interação **professor-computador-aluno** e que vem sendo a principal justificativa para a utilização dos recursos informáticos na educação. A lousa interativa instalada na escola EEEFM Profª Filomena Quitiba é uma imensa tela de computador, projetada na lousa da sala e sensível ao toque. A vantagem é a reprodução de imagens, vídeos e sons que facilitam a compreensão do aluno sobre qualquer tema. As aulas podem ser compartilhadas com os estudantes por email. Suas vantagens para a Feira de Ciências e construção do projeto são:

1. Aplicabilidade a todos os níveis de ensino.
2. Tempo rentabilizado com novas formas de apresentação.

3. Aulas mais interativas, dinâmicas, propícias a discussão e com maiores níveis de motivação.
4. Alunos mais participativos e colaborativos.
5. Maior atenção dos alunos devido à diversidade de materiais.
6. Possibilidade de utilizar com alunos novos e com Necessidades Educativas Especiais – sem teclado.
7. Possibilidade de guardar a informação e disponibilizá-la em plataforma como a rede Educar ES, mesmo o que se escreve com a caneta.
8. Aumento de partilha de materiais e experiências entre os professores.

Nos próximos anos esperamos um educando alfabetizado cientificamente em que possa:

i) Vislumbrar que o progresso da Ciência pode proporcionar à humanidade conhecimento sobre o meio biofísico e o comportamento social necessário para estabelecer soluções para problemas locais e globais, fundamentais para tornar o mundo mais seguro.

ii) Estar ciente da dependência dos seres vivos entre si e do ambiente físico ao analisar questões envolvendo a utilização da tecnologia, visando a impedir a destruição do sistema de suporte à vida no planeta.

O destaque na educação é das escolas que fazem diferenças no cotidiano dos alunos, despertam o interesse do estudante pelo aprendizado, transformando a vida dele mediante um trabalho sistemático com as relações entre mídia e educação. E para o resultado continuar melhorando, os professores da escola EEEFM Profª Filomena Quitiba deve trabalhar principalmente as competências:

- Integração das TIC no planejamento de ambientes e experiências de aprendizagens de setores curriculares que agreguem valor à aprendizagem a ao desenvolvimento integral dos estudantes.
- Incorporar sistemas de informação e de comunicação por computador no planejamento de experiências de aprendizagem com os estudantes.
- Usar instrumentalmente recursos tecnológicos digitais e espaços virtuais nos processos de ensino e aprendizagem.

- Operar sistemas digitais de comunicação e de informação, pertinentes e relevantes para os processos de ensino e aprendizagem.

Serão somente através de práticas concretas, tentativas, erros e sucessos, experiências compartilhadas e muita discussão que, de fato, começarão a serem produzidas novas alternativas ao ensino.

REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação e Ensino médio: área de Ciências da Natureza / **Secretaria da Educação**. Vitória : SEDU, 2009.
128 p. ; 26 cm. – (Currículo Básico Escola Estadual ; v. 02)

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F., & LUCIO, P. B. ***Metodologia de Pesquisa*** (4ªed.) México: McGraw-Hill, 2008.

Carvalho, Fábio Câmara Araújo de; Ivanoff, Gregorio Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Práticas experimentais investigativas em ensino de ciências: caderno de experimentos de física, química e biologia – espaços de educação não formal – reflexões sobre o ensino de ciências. / Sidnei Quezada Meirelles Leite, organizador. – Vitória: instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2012.

http://www.educacao.es.gov.br/default.asp
(acessado em 04-09-2012)

http://www.wikifisica.com/projetos/
(Acesso em 16/03/2012)

http://www.wikifisica.com/sites/
(Acesso em 13/04/2012)

http://www.wikifisica.com/fotos-da-feira-de-ci%C3%AAncias-filomena-quitiba/
(Acesso em 19/03/2012)

http://www.wikifisica.com/fotos-da-feira-de-ci%C3%AAncias-coronel-gomes-de-oliveira/ (Acesso em 06/05/2012)

www.sectti.es.gov.br (Acesso em 22/02/2012)

ANEXO I - RESULTADO SECT - 2012

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO | FAPES | SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TRABALHO | GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO – CRESCER É COM A GENTE

RESULTADO DO EDITAL SECT Nº01/2012 – 1ª FEIRA ESTADUAL DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA

O Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT, no uso de suas atribuições, torna público o resultado da seleção de projetos das escolas públicas do Espírito Santo a serem apresentados na 1ª Feira Estadual de Ciências e Engenharia, durante a 9ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia, conforme abaixo:

NÍVEL FUNDAMENTAL

TÍTULO DO PROJETO	ESCOLA	REDE PÚBLICA	MUNICÍPIO
A riqueza das nações: Usufruindo da Energia de forma Sustentável	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma

NÍVEL MÉDIO

A utilização da castanha da praia na alimentação: uma proposta de alimento nutritivo e de baixo custo.	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma
Asfalto Ecológico	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma
Reaproveitamento das águas pluviais reciclando garrafa pet	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma
Reciclagem de material alternativo	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma
Minicisterna para reutilização e aproveitamento da água da chuva	EEEFM Prof Filomena Quitiba	Estadual	Piúma

ANEXO II – ALGUMAS FOTOS PRÉ-FEIRA

2º ano (pré-feira 2012) Energia Eólica – Futuro da Matriz Energética do ES

Captura da água da chuva 3º ano (pré-feira 2012)

2º ano (pré-feira 2012) Projeto erradicação da pobreza: amêndoas na alimentação

9º ano (pré-feira 2012) Plataforma de Petróleo: pré-sal

ANEXO III – ESTRUTRA MATERIAL DO TRABALHO CIENTÍFICO

ESTRATÉGIAS PARA O FUTURO

ESTRUTURA MATERIAL DO TRABALHO CIENTÍFICO

1 PRÉ-TEXTO

- Capa
- Folha de rosto
- Dedicatória
- Agradecimentos
- Epígrafe
- Listas (figuras, abreviaturas)
- Resumo
- Sumário

2 TEXTO

- Introdução
  - Contextualização
  - O problema
  - Objetivos
  - Justificativas
- Referencial Teórico
  - Capítulos, ou partes...
- Metodologia
  - Área de estudo
  - Universo de estudo
  - Objeto de estudo
  - População e amostra
  -
- Resultados (após desenvolvimento do projeto e aplicação da pesquisa, que dá origem a outra produção científica)

3 PÓS-TEXTO

- Referências
- Apêndices (precisa estar citado no corpo do trabalho)
- Anexos (precisa estar citado no corpo do trabalho)

ANEXO I - À PORTARIA Nº 082-R, DE 17 DE AGOSTO DE 2012.
FICHA DE INSCRIÇÃO
"PRÊMIO SEDU: BOAS PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO – 6ª EDIÇÃO"

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:

CATEGORIA: Categoria I: Boas Práticas do Professor

TEMA: 1 – Utilização de Tecnologias na sala de aula

TÍTULO DO PROJETO: Competências TIC's na profissão docente e desempenho do educando na construção de projeto de pesquisa para a Feira de Ciências

DATA DE INÍCIO DO PROJETO: 06/02/2012

DATA DE TÉRMINO DO PROJETO: 05/10/2012

2 – DADOS DA UNIDADE ESCOLAR:
SRE: Vila Velha
ESCOLA: EEEFM Professora Filomena Quitiba
ENDEREÇO: Rua Mimoso do Sul, nº 884 – Centro – Piúma – ES
_____
TELEFONE: (28) 3520 3211
E–MAIL: escolafilomena@sedu.es.gov.br
DIRETOR: Fabiani Rodrigues Taylor

3 – DADOS DO AUTOR PRINCIPAL:
AUTOR PRINCIPAL: Lucas Antonio Xavier
ENDEREÇO: Rua Joaquim Vieira Gomes, 452 Bairro: Itaputanga – Piúma – ES
TELEFONE: (27) 8856 6648
E – MAIL: lucas.perobas@hotmail.com
CPF: _____ **RG:**
MATRÍCULA: 3044203 _____ **SITUAÇÃO FUNCIONAL:** Professor B (V. 2 e V.4)

* Ao preencher esta ficha, o autor do projeto confirma que concorda com as exigências do Regulamento

_____, ____/_____ / 2012
(Local e data da Inscrição)

_____
(Assinatura do Autor Principal)

“Prêmio SEDU: Boas Práticas na Educação - 6ª Edição” –

Categoria I: Boas Práticas do professor