

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE GUIAS PARA A PRODUÇÃO DE TUTORIAIS PARA A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS

Walteno Martins Parreira Jr

Walteno Martins Parreira Jr

Email para contato: waltenomartins@yahoo.com

Palavras chave: Vídeo-aula, Tutorial digital, Software.

INTRODUÇÃO

Pesquisar softwares adequados para utilização e desenvolver guias e manuais de referencia para os usuários, atendendo as necessidades previamente definidas.

A oportunidade de estudar um tema atual, muito discutido no momento e ainda de participar de uma experiência de análise e seleção de softwares.

METODOLOGIA

Uma enquete foi realizada sobre o uso de tutoriais em formato de vídeo-aula em sala com um grupo de alunos do curso de Sistemas de Informação da FEIT-UEMG na disciplina de Engenharia de Software que tinha vídeo-aula como forma de complementar o conteúdo.

As TICs necessitam de profissionais com formação variada. As TICs revolucionou as tecnologias da fala e do som, da escrita e da impressão, e da imagem. [...] Com o computador, surgiu multimídia: um megameio de comunicação que incorpora, em um mesmo ambiente, todos os meios de comunicação anteriores. [...] o que se quer dizer é que os meios de comunicação mencionados não são meramente justapostos, mas formam um todo orgânico sob a coordenação do computador (CHAVES, 1998, p.33).

Kenski escrevendo sobre a adoção de pacotes de softwares educacionais que nem sempre atendem a proposta pedagógica da escola ou aos interesses educacionais propostos pelos professores, propõe que Uma das soluções para esse impasse está na possibilidade de o professor também assumir um papel na equipe produtora dessas novas tecnologias educativas. Outra é a de que os cursos de formação de professores se preocupem em lhes garantir essas novas competências. Que ao lado do saber científico, do saber pedagógico, seja oferecido ao professor a capacidade de ser agente, produtor, operador e crítico das novas tecnologias educativas (KENSKI, 1998,p.70).

Trabalhar com TICs na educação é um desafio interessante e que vai agregar novos conhecimentos aos que estão sendo disponibilizados em sala de aula e que são complementares.

RESULTADOS

Com a seleção dos softwares, foi possível elaborar um conjunto de manuais para sua utilização e, tendo acesso a estes tutoriais, os professores estão capacitados para produzir o seu próprio material instrucional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pôde-se notar que vídeos-aula podem ser um dos recursos pedagógicos usados por professores e alunos, pois o conteúdo da disciplina pode ser abordado de maneira abrangente e apoiar às limitações impostas pela carga horária.

A elaboração dos tutoriais deve ser realizada com planejamento, pois o vídeo é tão importante como sua forma de utilização. É importante ter um planejamento do que pretende fazer, ter um plano detalhado que registre o objetivo do vídeo e o tempo de duração.

BIBLIOGRAFIA

CHAVES, Eduardo O. C. Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação. Campinas-SP: Mindware - Tecnologia Educacional e Consultoria, 1998.

KENSKI, Vani M. Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Novas tecnologias. Nro 8, Mai/Jun/Jul/Ago 1998.

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

Recurso à “Crítica da Razão Pura” para analisar a dimensão didático-pedagógica do jogo digital

David José Gonçalves Ramos

Email para contato: tierromar@yahoo.com.br

Palavras chave: Kant, jogos digitais, escolarização

Quais as relações entre a escola e a evolução cultural tecnológica das atuais sociedades? Atualmente gerações de estudantes convivem com diversas formas de jogos eletrônicos digitais. Essas experiências são possíveis cada vez em mais pela existência e popularização de plataformas tecnológicas diferentes, como celulares, consoles, PCs, fliperamas, LanHouses, etc. Essas criações eletrônicas, objetos de uma cultura da energia elétrica, dos micro-circuitos e da evolução simbólico-virtual se tornam um fenômeno das sociedades humanas no mundo inteiro, de tal maneira intensa que diversos setores da vida são transformados, entre eles a sociabilidade e o aprendizado. As complexas manobras que um jogador de vídeo-game precisa realizar nos remetem a estruturas cognitivas bem elaboradas, e a própria condição de ser um jogador digital começa a determinar as comunidades em que esse sujeito participa, sua maneira de ser e interagir. Entretanto, os jogos digitais são acusados de extrema violência e de incentivar a falta de sociabilidade do estudante, tendo aparentemente pouco a favor. Como poderíamos propor uma aproximação entre o jogar e o aprender? Nem sempre criados por professores e pedagogos, ou educadores de escolas, mas por programadores e designers de jogos, os atuais jogos digitais são atmosferas densas de imagens e realizações, que convidam os jogadores a uma imersão em um universo muito detalhado e com capacidade de simular a realidade e propor novas dimensões para um “real”, dimensões consideradas sempre pela filosofia como metafísicas. A descrição da experiência da cognição humana como um fluxo bidimensional, entre sensibilidade e entendimento, faz lembrar a relação entre o jogador e a personagem digital. Há uma materialidade e uma espiritualidade estrutural encarnada, o jogador e a personagem virtual se entrelaçam em níveis sensíveis e complexos. Podemos encarar o avatar digital como um objeto real? Como descrever filosoficamente uma personagem de jogo digital? Também é crescente a variedade de personagens, de histórias, de enredos em centenas de jogos criados anualmente no mundo inteiro. A minúcia com que as características da vida mental é apresentada no sistema do sujeito transcendental de Kant teve para o autor o objetivo de abordar de uma maneira definitiva a pergunta sobre “o que podemos conhecer”. As investigações de Kant descrevem o entendimento humano, sua possibilidade e suas faculdades cognitivas. A descrição de Kant da força mental do sujeito pode auxiliar a compreensão da destinação cultural da prática de jogar vídeo-game.

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

A PROBLEMÁTICA DA OBSOLESCÊNCIA ESPACIAL URBANA

André Vinicius Martinez Gonçalves

Email para contato: andrev@ige.unicamp.br

Palavras chave: Espaço geográfico, cidade, obsolescência espacial

Das inúmeras problemáticas que pairam na realidade urbana brasileira, pensando aqui, a título de reflexão, a cidade de São Paulo, uma questão há tempos vem sendo negligenciada nos estudos urbanos, em suma, trata-se da deterioração urbana, ou aquilo que denominamos de obsolescência espacial urbana.

Duas condições são fundamentais ao pensarmos a cidade no seu sentido geral, não importa aqui se se trata de uma cidade de grande porte, como São Paulo, ou uma cidade local, como a de Frutal situada na região do Triângulo Mineiro com pouco mais de cinquenta e cinco mil habitantes, ou seja, como ela, a cidade se organiza materialmente e como essa organização se faz.

Essa organização material e a sua realização se possuem leis gerais, visto que trata-se de produção capitalista da cidade, possuem ao mesmo tempo especificidades seja entre cidades, seja no tocante ao espaço interno das cidades, visto que por exemplo, a divisão social e territorial do trabalho, as forças produtivas se expressam quantitativamente e qualitativamente diferenciais de um lugar para outro. Mais do que uma questão meramente técnica e econômica por parte dos agentes econômicos e por parte do Estado, a forma e as condições desses três fatores citados a título de exemplo, e sobretudo a forma como a cidade se organiza materialmente são fruto de decisões políticas dadas ao longo de um dado contexto histórico social.

Se essas diferenciações são realidade no espaço intra-urbano da cidade, o processo da obsolescência espacial urbana em maior ou menor grau é algo comum a todas as cidades que hoje na sua totalidade vivenciam de modo global as condições determinadas pela (re)produção do capital.

Nessa direção é possível pensar que na medida em que ocorrem face a necessidade de (re) produção do capital tendo aliado o Estado, por via de decisões políticas ao longo de um contexto histórico social, a ordenação da base material da cidade via a divisão social e territorial do trabalho bem com a alocação de forças produtivas capazes de atenderem as necessidades do sistema do ponto de vista econômico, as áreas, setores tidas como obstáculos ao processo de reprodução ou que não se enquadram no tempo atual aos ideários dos padrões e valores modernos burgueses, estarão situados no universo da obsolescência espacial urbana, e com ela todos os dilemas sociais, políticos e econômicos decorrentes desse processo.

Referências Bibliográficas

GONÇALVES, André Vinicius Martinez. Manifestações e contradições da metrópole de São Paulo no antigo bairro de Santana: a paisagem, o valor da terra, a intervenção urbana e o fenômeno da deterioração urbana.

Dissertação de mestrado apresentado ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2006.

HARVEY, David. A Justiça Social e a Cidade. São Paulo, HUCITEC, 1980.

LOJKINE, Jean. O estado capitalista e a questão urbana. São Paulo, Martins Fontes, 1981.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo, Hucitec. 1999.

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

Projetos Regênesis

Cleder Tadeu Antão da Silva

Email para contato: tadeuuemg@yahoo.com.br

Palavras chave: Tecnologia Educacional; Formação de Professores; Informática Educativa

Equipe Executora: SILVA, Cleder Tadeu Antão da; MALAGUTH, Débora Zordan; GOMES, Daniel dos Santos. Justificativa: Atualmente, encontramos-nos em um momento, onde ganha importância criar estratégias de preparação da sociedade, e em especial os nossos jovens, para uma inclusão plena nesta sociedade onde a presença das tecnologias é cada vez mais forte. Neste sentido, se torna uma preocupação da educação como um todo, e, sobretudo das instituições escolares, formarem sujeitos que tenham a capacidade de dialogar com esta nova realidade em construção.

Sendo assim, a educação escolar deve estar preparada para as transformações sociais e culturais que advirão do uso dos novos recursos tecnológicos, e assim, deve dar um salto de qualidade em suas práticas pedagógicas, a partir do momento que usufruir das novas possibilidades abertas pelo acesso às novas tecnologias. Neste sentido, o projeto tem como objetivo promover parcerias com algumas escolas públicas no sentido de capacitar os professores para uso destas das estruturas tecnológicas que estejam subutilizadas ou inutilizadas.

Objetivos: Busca-se com o presente projeto extencionista oferecer a estas escolas não apenas acesso ao conhecimento produzido no campo da tecnologia e educação, mas também potencializar os espaços da universidade e os laboratórios das próprias escolas para capacitar os professores no sentido de revigorar as práticas de uso dos ambientes informatizados de aprendizagem.

Metodologia: Para atingir os objetivos deste projeto, pretende-se criar um banco de dados, com softwares livres, sites educativos, objetos de aprendizagem e jogos educacionais, além de realizar pesquisas bibliográficas sobre as temáticas da formação continuada de professores e informática educativa a fim de incluir estes conhecimentos/recursos na realidade destas instituições de ensino. Serão ainda oferecidos mini-cursos e oficinas aos seus professores, de forma a contribuir e ampliar o uso destes recursos tecnológicos nas escolas.

Parcerias: Serão contactadas escolas de educação básica onde se escolherão entre 02 e 03 delas visando revitalizar seus ambientes informatizados de aprendizagem.

Avaliação: A avaliação será processual e pretende-se acompanhar o envolvimento e a participação dos docentes durante as práticas de formação. Espera-se que o projeto contribua para a capacitação dos docentes na utilização das tecnologias em diálogo com sua formação específica, de forma que os educadores tenham a capacidade de articular os conteúdos abordados nas suas respectivas disciplinas com as novas possibilidades didáticas que os novos recursos pedagógicos oferecem.

Bibliografia:

CANDAU, V. M. Magistério: construção cotidiana. 5. Ed. Vozes. São Paulo: 2003.

LITWIN, E. Tecnologia educacional: política, história e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7. Ed. Campinas: Papirus, 2000.

INSTITUIÇÃO DE FOMENTO - AGRADECIMENTOS

Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN) - União Européia
UEMG – Escola de Design

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

Avaliação de um sistema fotovoltaico

João Vicente Zampieron

Douglas Peres Furtado Arouca

Email para contato: jovizam@hotmail.com

Palavras chave: energia solar, sustentabilidade, meio ambiente

Os processos fotovoltaicos (FV), cuja fonte primária é o Sol, abundante e limpa, oferecem um grande potencial para satisfazer as necessidades energéticas atuais e futuras. A energia média fornecida pelo Sol diariamente equivaleria a 10.000 vezes o consumo mundial diário atual. Dada a alta média de insolação incidente em seu território, superior a 7 h diárias, o Brasil conta com as condições climáticas para fazer expandir sua aplicação. As características da radiação solar (intensidade, distribuição espectral e angular), que chega ao Solo terrestre, são afetadas por diversos fatores, desde a distância existente entre a Terra e o Sol como por influência de condições atmosféricas e meteorológicas, as quais são definidas como variáveis básicas para o dimensionamento de sistemas fotovoltaicos. Assim levando-se em consideração tais parâmetros foi realizado um estudo do rendimento de um sistema FV que se mostrou na faixa entre 10% a 20%. Os rendimentos do protótipo FV foram encontrados, assim como as outras unidades, em todos os horários e angulações, pela seguinte fórmula: $P_g(t) = \eta \times A \times R_s(t)$, onde $P_g(t)$ é a potência gerada em função do tempo, η é o rendimento total do sistema (10 a 20%), A é a área do painel Solar em m^2 e $R_s(t)$, a radiação Solar incidente, em kW/m^2 em função do tempo. Com o intuito de se chegar à inclinação ideal do protótipo FV, foram propostas as seguintes angulações: 10°, 20°, 30°, 45°, a nível plano e direcionado ao sol. As médias alcançadas de rendimento do protótipo somando-se todas as suas angulações, por faixas de horários, foram as seguintes: 18,78%, às 14h20; 17,41%, às 15h10; 14,91%, às 16h15; 11,24%, às 17h20; 7,29%, às 18h10 – todas no dia 02/11/09; 4,84%, às 08h20; 10,56%, às 10h00; 17,38%, às 10h45 (verificando-se, aqui, um considerável acréscimo em relação ao rendimento das 10h00); 14,93%, às 11h20; 16,30%, às 12h10; 19,03%, às 13h10. O rendimento máximo médio observado aconteceu na medição realizada na faixa de horário de 14h20, no primeiro dia de análises, com 18,78% de rendimento do protótipo, enquanto a menor foi a obtida na faixa de 08h20, no segundo dia de experimentos, com 4,84% de geração. Dentre as angulações, a que apresentou maior rendimento médio, foi a “direcionado ao Sol”, que teve como média 17,83% de rendimento. Nas angulações “plano”, 10°, 20° e 30°, as variações na média de rendimento estiveram próximas: 13,81%, 13,75%, 13,43% e 13,07%, respectivamente. Com 45° de inclinação, o equipamento apresentou a média menos significativa, com 11,38% de rendimento. A média final, considerando-se todas as angulações e as análises realizadas em todos os horários, foi de 13,88%, o que demonstra a viabilidade da implantação do sistema fotovoltaico.

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

LEVANTAMENTO DAS FAMÍLIAS DE HIMENÓPTEROS PARASITÓIDES (HYMENOPTERA /INSECTA) EM UMA ÁREA DE CERRADO, NO SUDOESTE MINEIRO.

Sônia Lúcia Modesto Zampieron

Patrícia Gonçalves Barboza

Email para contato: sonia.zampieron@gmail.com

Palavras chave: Hymenoptera parasítica; Cerrado; Controle Biológico

O Cerrado exibe uma enorme biodiversidade vegetal e animal, patrimônio ameaçado pelo crescimento de monoculturas como a soja, a pecuária extensiva, a carvoaria e o desmatamento causado pela atividade madeireira e por freqüentes queimadas. Tudo isto graças, principalmente, às ações antrópicas, movidas tanto pelo desconhecimento de sua importância, quanto pela ganância desmedida daqueles que, apesar de conhecer seu valor, estão completamente anestesiados pelo poder econômico. Os himenópteros parasitóides desempenham um importante papel na regulação de populações de pragas, porque podem depositar seus ovos sobre, ou, diretamente dentro do hospedeiro (ovo, larva pupa ou adulto), que é sempre morto em virtude do desenvolvimento da larva, que dele se alimenta. Esse trabalho teve por objetivo fazer um levantamento das famílias de himenópteros parasitóides que ocorrem em uma área de Cerrado, na região do Vale do Céu, estrada São João Batista do Glória – Babilônia, no sudoeste mineiro, a partir da utilização de Armadilha do tipo Malaise. Tal armadilha foi montada na área de estudo, sendo seus frascos coletores retirados nos dias 10/IX/2009, 24/IX/2009, 14/X/2009 e 04/XI/2009, totalizando 71 dias de coleta. Foram obtidos 980 exemplares de himenópteros, distribuídos em 32 famílias, sendo que a família Formicidae foi a mais abundante com 374 indivíduos (38%), seguido da família Ichneumonidae com 217 indivíduos (22%). A família Braconidae foi a terceira de maior abundância com 79 indivíduos (8%), ambas pertencentes à superfamília Ichneumonoidea. As demais famílias Chrysididae, Evanidae, Platygasteridae, Scelionidae, Bethyloidea, Figitidae, Chalcididae, Pompilidae, Vespidae, Mutillidae, Badyneridae, Sphecidae, Pteromalidae, Crabronidae, Encyrtidae, Tanaostigmatidae, Eulophidae, Perilampidae, Eurytomidae, Trichogrammatidae, Ormyridae, Cimbicidae, Ampulicidae, Eucharitidae, Torymidae, Myrmaridae, Tetracampidae, Diapriidae e Apidae juntas totalizaram 32% dos espécimes capturados. Os resultados revelaram ser esta uma região com grande riqueza de famílias pertencentes à Ordem Hymenoptera, pois em apenas 71 dias foram amostradas 32 delas. Considerando que a família Formicidae não pertence ao grupo de himenópteros parasíticos, fica a família Ichneumonidae como a mais abundante deste grupo, dentre as coletadas pela armadilha de Malaise neste bioma. Isto pode ser justificado por se tratar de uma família com um grande número de espécies descritas, com bom desempenho de vôo, o que é favorecido pela armadilha Malaise que intercepta, sobretudo, insetos bons voadores. Quanto ao aspecto ecológico, vale ressaltar que tal família possui inúmeras espécies potencialmente importantes para o uso em controle biológico de pragas, o que justifica mais uma vez o esforço de coleta e de identificação dos espécimes do grupo, a fim de introduzi-los em futuros programas de controle de pragas.