

Os vencedores do Prêmio Excelência em P&D

BCM, DELL, HP, ITAUTEC E POSITIVO FORAM AS EMPRESAS GANHADORAS DA 7ª EDIÇÃO DO PRÊMIO CRIADO PELO ANUÁRIO INFORMÁTICA HOJE PARA ESTIMULAR OS INVESTIMENTOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO INCENTIVADOS PELA LEI DE INFORMÁTICA. A COMISSÃO JULGADORA FOI FORMADA POR ARMANDO DAL COLLETO, DIRETOR DA BUSINESS SCHOOL SÃO PAULO; AUGUSTO CÉSAR GADELHA VIEIRA, SECRETÁRIO DE POLÍTICA DE INFORMÁTICA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA; DIMAS DE MELO PIMENTA III, DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE COMPETITIVIDADE DA ABINEE; HUMBERTO BARBATO NETO, PRESIDENTE DA ABINEE; MARCELO ZUFFO, PROFESSOR TITULAR DA ESCOLA POLITÉCNICA DA USP; MIGUEL PERROTTI, SÓCIO-DIRETOR DA PERROTTI PARTNERS; E LUCIA HELENA CORRÊA, DA PLANO EDITORIAL.

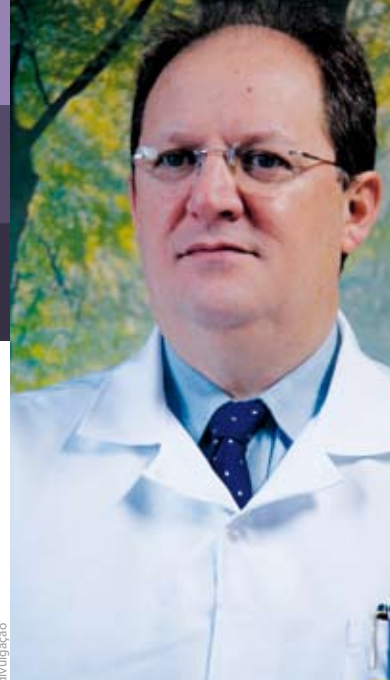


Eficiência nas hidrelétricas

No começo da noite, quando o consumidor aciona o interruptor para acender a luz, nem imagina a logística complexa que suporta aquele gesto. Há mais de 30 anos nesse ramo de atividade, a gaúcha BCM sabe bem disso e, ciente da essencialidade do serviço, desenvolveu o projeto COACH – Controle e Automação de Centrais Elétricas, que automatiza todas as fases do processo de gestão de uma usina elétrica. O projeto rendeu à BCM o Prêmio P&D do Anuário Informática Hoje pelo segundo ano consecutivo.

“Na usina hidrelétrica, é preciso regular, entre outras coisas, o volume da água, a tensão, a velocidade e a quantidade de água armazenada. Qualquer descuido, por menor que seja, qualquer falha na operação, seja ela humana ou técnica, pode deixar uma cidade inteira sem energia”, explica o engenheiro José Luiz Bozzetto, sócio-diretor da BMC e coordenador do projeto, com a experiência de quem, entre outros projetos, participou da criação do primeiro controlador programável a estampar selo nacional.

A automação, segundo ele, é a melhor maneira de chegar à máxima disponibilidade e segurança. Mas é, também, muito dispendiosa para as pequenas cidades e empresas que precisam garantir energia para muitas fábricas e escritórios. Daí o mérito do projeto. O COACH, que combina equipamento e programa inteiramente desenvolvidos pela BMC, é um sistema de monitoração e gestão sob medida para pequenas centrais – de até 30 Megawatts. Desenvolvido a partir de uma solução high-end, criada para grandes metrópoles, o projeto demandou o investimento de R\$ 3,5 milhões. “Mas valeu a pena. Hoje, a BCM oferece solução mais simples e mais barata, inclusive porque, aceitando a autorregulação, dispensa boa parte dos serviços de manutenção, que



divulgação

José Luiz Bozzetto, sócio-diretor da BMC: “Pesquisar, aqui, é um ato de tenacidade.”

normalmente oneram esse tipo de investimento”, explica José Luiz. Dependendo da potência, hoje, a solução low-end pode custar entre R\$ 3 milhões e R\$ 4 milhões, incluindo as despesas de desapropriação, barragem e projeto civil – muito menos do que custaria o projeto high-end.

“A relevância social do COACH é indiscutível. A partir da solução, qualquer pequena propriedade pode aproveitar as quedas d’água de menor volume e gerar energia para toda uma microrregião, o que, inclusive, tem menos impacto no meio ambiente”, orgulha-se José Luiz.

O empresário só reclama das barreiras enfrentadas pelas empresas que investem em pesquisa. “Atrapalha muito o fato de a marca Brasil não ser, ainda, suficientemente valorizada, enquanto o custo Brasil permanece elevado. Pesquisar, aqui, é um ato de tenacidade”, diz ele.

Criada no começo dos anos 80, a BCM desenvolve soluções de alta tecnologia para automação e controle de processos em geral. Inclusive para usinas elétricas.

A base instalada de produtos com a marca da empresa gaúcha compreende milhares de equipamentos e soluções, em quase todos os continentes. Com 12% das receitas aplicados em pesquisa e desenvolvimento, a BCM conta entre suas inovações pela primeira vez produzidas por uma empresa nacional, um controlador programável desenvolvido, um conversor de frequência para motores de indução microprocessado, um robô industrial, uma subestação de energia elétrica digitalizada, e, ainda, uma central hidrelétrica de pequeno porte totalmente automatizada.



A magia da linguagem

A Dell não se contenta em fazer do PC um material didático: o projeto Connected Classroom – Aula Interativa revoluciona a didática, levando os professores a repensar os conteúdos, quando os meios de exposição não são mais nem os livros convencionais e, muito menos, a velha lousa. O projeto foi todo desenhado com base em pesquisas segundo as quais as dificuldades de aprendizado por parte dos jovens estudantes que usam a Internet reside no fato de os conteúdos não respeitarem a natureza peculiar da mídia. “O meio Internet, sem prejuízo da qualidade, pressupõe, por exemplo, textos mais curtos, interativos e até de componente lúdico, considerando o perfil do público jovem. E foi com base nesses princípios que o Connected Classroom se desenvolveu”, resume João Carlos Mechedo Gianpietro, coordenador do projeto. Orgulhoso, ele conta que, levados a repensar os conteúdos, enriquecidos com a informação lúdica, os educadores acabaram discutindo e modernizando práticas pedagógicas mais adequadas ao típico perfil dos jovens de hoje. “Melhor, os educadores passaram a considerar que, de acordo com a natureza das pessoas, a aptidão para absorver qualquer tipo de ensinamento pode ser visual, auditiva, musical, matemática. O respeito a isso resulta em aprendizado mais prazeroso e rápido dos conteúdos dos cadernos didáticos adotados. É o fim do modelo monomodo”, comemora João Carlos. Em regime experimental, em 2009, inicialmente, o projeto envolveu professores e alunos das disciplinas de Português e Matemática, nas turmas

do ensino fundamental e da 1ª série do curso médio, em 23 escolas da rede estadual da cidade de Hortolândia, no estado de São Paulo. Em 2010, estendeu-se à 6ª série do curso fundamental e 2ª do curso médio. No total, foram cerca de cem educadores voluntários, estimulados a preparar aulas sob medida para o ambiente web. Depois, assim como os alunos, alvos finais da ação, foram observados por uma comissão técnica liderada pela educadora Beth Almeida, e composta de especialistas em TI, pedagogos e psicólogos, entre outros, preparados para sugerir e aplicar os ajustes necessários.

Outra parceria importante foi com o professor Gil da Costa Marques, CEPA-IFUSP (Centro de Ensino e de Pesquisa Aplicada do Instituto de Física da Universidade de São Paulo), que desenvolveu os objetos que garantem a interatividade das aulas. Graduado em Ciência da Computação, mas, acima de tudo, apaixonado pelo magistério, João Carlos vibra quando fala do projeto: “É uma felicidade poder participar do desenvolvimento de um projeto como esse numa empresa como a Dell, que sabe que, quando se trata de educação, tecnologia só não basta. É preciso, além de TI, pensar na formação dos professores. O aluno é o do século XXI. O professor e os conteúdos que ele ministra não podem permanecer estacionados na era pré-industrial”.

A Dell, que fabrica e distribui desktops, notebooks, servidores, mídias para armazenamento de dados e switches, está no Brasil desde 1999, quando se instalou na cidade gaúcha de Eldorado do Sul.



Ensino descomplicado

De uma pergunta intrigante – por que, afinal, é tão lenta e difícil a adoção do PC nas escolas brasileiras? – nasceu um projeto educacional de grande alcance didático e social da HP: o Teach Now, que introduz metodologia de facilitação do uso da tecnologia pelos professores como ferramenta de apoio ao ensino.

A resposta àquela pergunta? Simplesmente, porque faltam infraestrutura, recursos humanos treinados e, conseqüentemente, dinâmica na sala de aula. “O achado da pesquisa não chegou a surpreender. Ao contrário, só fez confirmar as suspeitas. Mas nos levou a uma ação que pode mudar, para melhor, a relação das escolas com a infraestrutura de TI e, ainda, a relação dos educadores com a tecnologia”, explica Cirano Tochetto Silveira, coordenador do projeto.

Também diretor de pesquisa & desenvolvimento da HP Brasil, formado em Engenharia Elétrica e mestre em Ciência da Computação, ele conta que, seguindo a tendência mundial, a HP investe em projetos que, mesmo no longo prazo, possam trazer retorno. Assim é que, há 12 anos, nasceu o Centro de Pesquisa HP, trabalhando em parceria com as universidades, em várias cidades do país. Os objetos de pesquisa são, basicamente, três: transformação digital, considerando que, cada vez mais os negócios acontecem no ambiente cibernético; computação na nuvem, que garante o acesso à informação/conhecimento de onde quer que se esteja; e sustentabilidade.

“A aplicação dos resultados beneficia as três áreas que, socialmente, têm prioridade absoluta na HP Brasil: energia, saúde e educação – não necessariamente nessa ordem, mas, sim, de acordo com a demanda do

momento”, explica Cirano. No caso do TeachNow Solution, o diretor de P&D conta que, antes de ter a certeza plena, a HP já estava convencida de que o projeto valia o investimento, por conta do valor que agrega ao ensino. “A HP logo entendeu que, preparando as novas gerações, já nas escolas, se criaria o background necessário para que a TI pudesse seguir no processo de desenvolvimento. Antes, porém, era preciso vencer as dificuldades que a pesquisa identificara, em termos de infraestrutura, recursos humanos e dinâmica de ensino”, diz ele.

Na superação desse desafio, o Centro de Pesquisa & Desenvolvimento mobilizou 30 pessoas. Profissionais da área de informática, mas de diferentes formações, em especial pedagogos e psicólogos, elas compuseram a equipe que criou não apenas uma solução (hardware e software) de baixo custo, mas, acima de tudo, intuitiva e de fácil utilização em sala de aula. Mesmo sem muita familiaridade com a tecnologia, graças às funcionalidades do sistema, por um simples clique no mouse, professores e alunos, podem, por exemplo, alterar a programação conforme a necessidade ou até mesmo instalar um aplicativo ou eliminar um vírus. A facilidade de manuseio é o que reduz o custo da criação de , porque diminui a necessidade de suporte.

Mas o sucesso da ferramenta não se deve apenas às características técnicas. A equipe da HP vai além da configuração. A partir da observação do impacto da solução nos usuários, ela propõe ajustes, sempre respeitando o modelo de ensino em cada região do Brasil e, principalmente, as diversidades culturais.



Automação acessível

Com larga experiência em automação comercial, mas reconhecendo que, para a grande maioria das lojas brasileiras, as soluções high-end são caras, a Itautec decidiu lançar o Self-Checkout PayTower, solução de autoatendimento, para uso exclusivo com cartões de crédito e débito, sob medida para pequenos varejos, com a vantagem de ser escalável; isto é, de poder ser ampliada, conforme o eventual crescimento da demanda.

“O investimento se explica: embora tenha consciência da importância da tecnologia para tornar a operação mais produtiva e os negócios mais lucrativos, o comerciante brasileiro é obrigado a pensar no retorno do investimento em curtíssimo prazo, o que não ocorre quando se trata da solução convencional, high-end. Era preciso, então, entregar algo mais acessível”, admite o coordenador do projeto, José Fernando dos Santos.

No Brasil, o PDV – versão simplificada dos modelos já implantados nos Estados Unidos, Espanha, Itália e Portugal, que operam com cartões e dinheiro – já está em teste em São Paulo, na loja do Pão de Açúcar da Avenida Brigadeiro Luís Antônio. Com ele, o cliente pode realizar sozinho todas as operações que envolvem a compra, com facilidade de manuseio e total segurança, para ele e a loja.

É simples. Na operação, o cliente passa o produto, com embalagem dotada de código de barras, pelo leitor óptico, que captura todas as informações sobre a mercadoria e as registra no sistema, do checkout à retaguarda, incluindo o controle de estoque. Para evitar fraudes, o produto tem de ser

acondicionado em embalagens plásticas, obrigatoriamente pesadas, o que elimina a possibilidade de sair mais ou menos mercadoria do que aquela efetivamente paga. Caso haja diferença no peso em relação ao que foi registrado antes ou mesmo se o cliente tiver qualquer tipo de dificuldade de manuseio, o sistema aciona o alarme e chama o atendente, para que se corrija a falha.

O coordenador do projeto considera que, do ponto de vista da aplicação, o impacto da solução é enorme por uma série de fatores: “Mas principalmente porque, além de reduzir os custos operacionais nas lojas do pequeno comércio, o sistema aumenta a sensação de prazer que o ato de comprar já pressupõe, naturalmente, e permite ajustes conforme o perfil de consumo dos clientes de cada tipo de varejo”, explica José Fernando. O projeto, que custou à Itautec investimento de apenas R\$ 300 mil, basicamente em mão-de-obra, mobilizou 30 pessoas.

Empresa de informática 100% nacional, a Itautec completou 30 anos de operação em 2009. Com mais de 6 mil empregados diretos, fabrica e distribui produtos que vão do desktop e do servidor às ferramentas de automação comercial (PDVs) e bancária (ATM e terminais-caixa), passando pelos computadores de mão. Hoje, é a maior empresa nacional de tecnologia presente no exterior – Argentina, Espanha, Estados Unidos, México e Portugal. Brasil afora, são 35 unidades de serviços e dez laboratórios de suporte no Brasil, uma rede própria de assistência técnica com capilaridade para atender os clientes nos 3.700 municípios nos quais a empresa está presente.



Aprendendo com os bichos

Que parecia truque de desenho animado virou tática para prender a atenção, conquistar as crianças e fazê-las aprender sobre a vida e tornar o processo de alfabetização mais divertido e eficaz: a transformação dos animais em personagens do aprendizado na pré-escola. O exercício é a base do projeto Solução de Educação Infantil – Mundo das Descobertas, criado pela Positivo.

Dirigido a crianças de quatro a cinco anos, o projeto deve alcançar, em 2011, de 300 a 400 escolas, das redes de ensino pública e privada, na missão de ensinar, de maneira lúdica, mesmo os conteúdos aparentemente mais desinteressantes para as crianças.

“Esse caminho era natural para a Positivo, que, desde 1989, se ocupa em pesquisar, na tecnologia, soluções de apoio à educação. Daí para o desenvolvimento de materiais capazes de criar objetos lúdicos, manipuláveis, colocados a serviço do aprendizado, foi um passo”, explica Kátia Ethiene Esteves dos Santos, coordenadora do projeto.

Em fase experimental de implantação na Escola Vila Verde, em Curitiba, o projeto permite que, em cada unidade de ensino, se criem, nas salas de aula, mesas educacionais de estímulo sensorial, que facilitem o aprendizado da linguagem oral e escrita.

A educadora conta que o projeto, envolvendo dez especialistas em tecnologia e comunicação, com larga experiência no ambiente das salas de aula, é um sucesso, mesmo ainda na fase de testes. Foi até mesmo incluído no Guia 2010 de Pré-Qualificação de Tecnologias Educacionais, editado pelo Ministério da Educação.

Mas tudo pode melhorar muito mais, ainda. É que

um grupo formado por educadores, pedagogos, especialistas em tecnologia educacional, professores de português, matemática, história e geografia está encarregado de visitar cada uma das escolas envolvidas e observar a reação dos professores e alunos colocados em contato com a metodologia.

O projeto tem como base a criação de soluções de software que transformam animais – físicos, de pelúcia ou virtuais – em personagens inteligentes, amigos das crianças, conduzindo-as pelo mundo das descobertas e do aprendizado.

“O mais interessante, porém, é que tudo se constrói para que a criança se sinta estimulada a envolver não apenas pais e irmãos no processo de aprendizado, mas toda a comunidade na qual está inserida, o que estimula, nela e nas demais pessoas, o amor e o respeito pelos animais e a natureza”, vibra Kátia.

Com mestrado em educação, ela coordena, na Positivo, o Núcleo de Criação e Aperfeiçoamento da Área de Projetos Educacionais. A equipe contratada se compõe de seis pessoas. Mas cresce conforme a necessidade de cada projeto.

A Positivo Informática é hoje a maior fabricante brasileira de microcomputadores e uma pioneira em tecnologia educacional, exportada para vários países do mundo. Além de produzir computadores pessoais, na área educacional a empresa conta com o respaldo de uma grande equipe multidisciplinar, composta de profissionais de informática, professores, pedagogos e designers. Ao mesmo tempo, mantém parceria com empresas e especialistas em Israel, Estados Unidos e Inglaterra.