



\* A semana começa com a manutenção das mesmas características no tempo, ou seja, ausência de chuva sobre o Paraná e tarde com umidade do ar baixa e temperaturas acima da média para a época do ano.

Min: 10° C em Curitiba  
Máx: 26° C em Londrina

Fonte: Simepar  
Fechamento desta edição: 11:00 horas  
Faça sua assinatura pelo fone (43) 3232-2568: R\$ 30,00 para entrega em Sertãozinho e R\$ 50,00 nos demais municípios, pelos Correios (Edição Comercial - Consultar valores para o Diário Oficial).

# Cjornal da CIDADE

Fundado em 20 de fevereiro de 2000 • Diretor e Jornalista Responsável Getulio V Soares • Registro Profissional MTB 10776/PR  
Segunda-Feira, 24 de Junho de 2019 • ANO XIX • Edição N.º 1912 • R\$ 1,50

SOJA - SACA 60 kg	
Dia	Preço
24/06/19.....	R\$ 70,50

  

MILHO - SACA 60 kg	
Dia	Preço
24/06/19.....	R\$ 30,00

  

TRIGO - SACA 60 kg	
Dia	Preço
24/06/19.....	R\$ 46,50

Fonte: Deral/Seab

## Supercomputador contribui para processamento geofísico da Petrobras

O supercomputador Fênix, da Petrobras, foi listado entre os 500 maiores do mundo e é o maior da América Latina. A lista da organização Top500.org coloca o Fênix na 142ª posição. O ranking é montado de acordo com a performance da capacidade de processamento de dados das máquinas.

O computador conta com 55.296 gigabytes de memória e Central Processing Unit (CPU) com 48.384 núcleos de processamento.

Foi feito pelo fabricante multinacional de origem francesa Bull, o que dobra a capacidade de processamento de dados geofísicos da Petrobras. Segundo o gerente geral de Geofísica da empresa, Jonilton Pessoa, figurar na lista é importante para mostrar que a estatal se mantém atualizada tecnologicamente.

“Na licitação, nós especificamos a capacidade que a gente queria para processar o nosso algoritmo. A lista [Top500] vai dar nos um

dimensionamento quanto ao nível de participação nossa no cenário mundial. Para a América Latina, somos os primeiros. Então, a gente é uma companhia que tem uma capacidade de processamento adequada para o tamanho que ela é”, disse.

Ele explica que o parque tecnológico da empresa estava desatualizado, tendo alcançado a excelência em 2012. “Fomos inovadores na primeira década dos anos 2000, com a utilização das GPU, que são as placas gráficas de processamento. Em 2012, a gente chegou a ser uma das companhias top em processamento de dados geofísicos, justamente por conta do uso das GPUs. Isso se desenvolveu no mercado e hoje todas as empresas utilizam GPU”, afirmou.

De acordo com o gerente, mesmo que os computadores da época, conhecidos como Grifo, tenham sido os mais modernos possíveis, passados sete anos eles estão desatualizados.

“Durante o período de crise ficamos estagnados na aquisição de novas máquinas. A

capacidade computacional evolui continuamente, aquilo que era bom demais em 2012 hoje em dia não tem a mesma eficiência, nem eficácia. Houve algumas atualizações posteriores, mas não acompanharam a nossa necessidade de processamento”, explicou.

### Processamento de dados

Jonilton Pessoa destaca que os testes mostraram a possibilidade de reduzir de oito para quatro meses o processamento de um conjunto de dados. Os primeiros resultados da produção ainda não saíram, já que o Fênix entrou em funcionamento em março. De acordo com o algoritmo aplicado, o ganho de velocidade pode chegar a quatro vezes.

O processamento de dados em geofísica consiste em transformar as informações obtidas na aquisição sísmica, que vem no formato de vibrações, em imagens.

O processo identifica que tipo de material é encontrado no subsolo, por meio de emissão e recepção de ondas sísmicas tanto em terra quanto no mar.

Com isso é possível identificar onde há



camadas de sal, os tipos de rocha e os locais onde há reservatório de óleo, de gás e de água, por exemplo. Cada tipo de material pode ser identificado de acordo com as características com que a onda emitida é captada no retorno, como, por exemplo, a velocidade de propagação e a amplitude do sinal.

Segundo Pessoa, o supercomputador consegue processar dados com maior velocidade e aplica algoritmos que trazem maior qualidade para o dado que está sendo tratado.

Com isso, a qualidade da imagem obtida melhora, facilitando a identificação dos reservatórios de petróleo e indicando o melhor local para perfurar o poço.

“Esse computador é especificamente para processamento de dados geofísicos. A melhor maneira que você faz isso, trazendo maior resolução para o imageamento, mais as-

sertividade você vai ter nas suas decisões, menos risco operacional e menos risco geológico. Porque você vai ter uma imagem muito melhor da subsuperfície. A imagem bonita serve para termos uma melhor decisão no caso de um leilão, para entrar em uma área baseado num dado melhor, vou ter melhor assertividade no valor daquele bloco”, detalhou.

### Profissionais envolvidos

O trabalho com o supercomputador Fênix envolve profissionais de diversas áreas da Petrobras. Começando com o pessoal de tecnologia da informação (TIC), os analistas de sistema trabalham na supervisão da máquina e outros analistas fazem a implementação da formulação matemática para uma linguagem de máquina.

Em tecnologia geofísica, há o profissional que desenvolve o algoritmo para a formu-

lação do processamento de dados, o geofísico do processamento que alimenta o computador com as informações da aquisição sísmica e segue o fluxo para o processamento adequado. Com o processamento concluído, uma equipe de geólogos e geofísicas interpreta o dado obtido para montar o modelo geológico da área.

Pessoa explica que a atualização tecnológica da geofísica consta do planejamento estratégico da empresa, que já contratou mais três máquinas do modelo do Fênix e trabalha para otimizar o parque em funcionamento.

“Nossa estratégia é que a gente tenha, em 2020, 15 vezes mais capacidade de processamento do que se tinha em 2018. Estávamos fora dos trilhos, estamos entrando no trilhos e o planejamento estratégico é para não sair mais do trilhos”, finalizou.

Agência Brasil



## Novo programa atenderá alunos com dificuldades de aprendizagem

Para auxiliar estudantes que enfrentam dificuldades nos estudos, a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte lança o programa Mais Aprendizagem. A iniciativa atende demanda das escolas da rede estadual de ensino, que vislumbraram a necessidade de um projeto de reforço escolar no contraturno mais efetivo do que as antigas Salas de Apoio, que foram descontinuadas.

O secretário da Educação, Renato Feder, destaca que o programa é mais amplo que a iniciativa anterior e tem como objetivo oferecer ao aluno mais tempo na escola. Ele acrescenta que o Mais Aprendizagem vai acolher estudantes que enfrentam

dificuldades em conhecimentos variados, distribuídos em três níveis. “Enquanto as Salas de Apoio eram destinadas apenas a alunos dos sextos e sétimos anos do Ensino Fundamental, esse novo programa incluí todos os anos finais dessa etapa de ensino e também estudantes do Ensino Médio”, explica Feder.

Segundo o chefe do Departamento de Programas para a Educação Básica da Secretaria, Jailson Neco, a possibilidade de organização dos estudantes em três níveis possibilita atender melhor as necessidades pedagógicas de cada grupo de alunos.

“No nível I os alunos com maior di-

ficiência são aqueles que não conseguem trabalhar o raciocínio lógico e apresentam problemas de alfabetização, por exemplo. O nível II seria um nível intermediário entre o primeiro e o III, que atende aquele aluno que precisa de um auxílio pontual para conseguir seguir sua trajetória escolar”, detalha Neco.

ESCOLHA DAS INSTITUIÇÕES – Nesse primeiro momento, cerca de 35% das escolas do Paraná que concentram aproximadamente 60% dos alunos da rede vão ser contempladas com o Mais Aprendizagem. Os critérios utilizados foram os resultados mais preocupantes no Índice de Desenvolvimento da Educação Bá-

sica (Ideb), indicador do Ministério da Educação, e o espaço físico das escolas, priorizando as maiores a fim de atender o maior número possível de estudantes.

O programa começa a ser implementado no segundo semestre de 2019 e as atividades serão realizadas no contraturno escolar.

METODOLOGIAS DIFERENCIADAS – Um ponto central que orientou o desenvolvimento do Mais Aprendizagem foi o fato de que as atividades de reforço deveriam ser conduzidas por profissionais com olhar mais atento às metodologias diferenciadas, com o objetivo de atender às expectativas dos estudantes.

Em relação às Salas de Apoio, os professores que atuavam eram definidos pela secretaria sem uma avaliação da escola. O Mais Aprendizagem delega autonomia para as escolas escolherem, conforme perfil definido pela secretaria, o professor com o perfil mais adequado para trabalhar com os estudantes que apresentam uma ou outra dificuldade na aprendizagem. O professor poderá assumir duas, quatro, seis ou oito horas no programa.

O profissional indicado pela direção da escola deverá cursar durante todo o segundo semestre um curso a distância e concluir o módulo I antes de iniciar as aulas.

Nessa capacitação o professor vai receber as orientações

sobre o programa e também conhecer mais a respeito de metodologias ativas e estratégias diferenciadas de aprendizagem. Haverá, também, uma etapa presencial a cargo dos Núcleos Regionais de Educação para promover uma troca de experiências.

