

caderno

de

NOTÍCIAS

Jornal da ADUFES - Associação dos Docentes da Universidade Federal do Espírito Santo . Seção Sindical do AnDES . Sindicato Nacional - Vitória . Espírito Santo
Edição número 91 . Junho/Julho/Agosto 2016

A EDUCAÇÃO PÚBLICA AGONIZA

Esta edição do caderno de Notícias traz o avanço da privatização e terceirização na Educação Pública. Também aponta os principais desafios para categoria docente ante ao processo em curso.



**Pesquisadores da
Ufes em destaque**

A lógica do mercado prevalece na educação pública

Está em curso um processo voraz de desmonte da educação pública no Brasil. Assim como outros serviços essenciais, a educação vem, há tempo, sendo tratada como uma oportunidade de grandes negócios. Desde o governo FHC, depois com Lula e Dilma, houve avanços no fomento à formação de grandes conglomerados de ensino, contando, inclusive, com ampla participação estrangeira nos processos de fusões e aquisições de instituições de ensino em nível nacional.

O fato está relacionado à falência do Estado de bem-estar, em escala mundial, abrindo espaços para oportunidades de acumulação, explorando atividades seja na esfera municipal, estadual ou federal, onde os governantes se dizem incapazes de manter os serviços sob exclusividade do Estado. Com isso, a privatização via cessão do patrimônio estatal e as formas mais disfarçadas de terceirizações dão a



tônica a esse processo.

Sob o discurso da “inclusão das camadas menos favorecidas” e da “expansão” do ensino, bilhões são transferidos para os grandes monopólios, enquanto é promovido o sucateamento da estrutura educacional por meio do corte de verbas, imposição de projetos e programas demagógicos.

A educação sob ameaça da privatização e terceirização é tema desta edição do Caderno

de Notícias, que traz parte desse processo nefasto no ensino público e gratuito no ES. Acreditamos que só a luta possibilite vislumbrarmos novos horizontes e perspectivas. Por isso, nosso objetivo é mostrar um breve panorama do ensino básico e superior com algumas das suas principais problemáticas.

Pelo direito humano de acesso e permanência ao ensino público, gratuito, laico e de qualidade, já!

Espaço dos Pesquisadores

A preocupação em contribuir na divulgação das pesquisas dos professores levou a Adufes a reservar um espaço importante a partir desta edição do Caderno de Notícias. A proposta é divulgar os resultados dos trabalhos dos filiados e, desta forma, garantir maior visibilidade aos conhecimentos científicos e didático-pedagógicos produzidos dentro da Ufes.

Em síntese, esse jornal, enquanto espaço de interação comunicativa, possibilitará a di-

fusão da produção acadêmica e o diálogo entre pesquisadores/professores/sociedade. Desta forma, esse será um importante veículo da nossa memória científica.

Para iniciar a leitura, apresentamos os trabalhos dos pesquisadores (coordenadores) Aloisio Falqueto e Ricardo Franci, respectivamente do CCS e do CT, sobre o controle da Leishmaniose e a economia da água.

Cada edição reservará espaço para divulgação de dois pesquisadores. A seleção obe-

decerá, prioritariamente, a ordem de chegada dos resumos dos projetos e dos Centros ainda não atendidos, permitindo assim um esquema de rodízio mais justo. Os resumos científicos para a próxima edição (nº 92 - novembro) devem ser enviados para comunicação@adufes.org.br até 01/09/2016. Após a leitura dos resumos selecionados, a equipe de Comunicação Adufes entrará em contato para produzir matérias numa linguagem jornalística. Caso haja projetos selecionados, mas ainda não publicados, esses poderão ficar para as próximas edições, obedecendo o mesmo esquema de rodízio. Boa Leitura!

Publicação da Associação dos Docentes da Universidade Federal do Espírito Santo. ADUFES - Seção Sindical do Andes - SN
Av. Fernando Ferrari, s/n, Campus Universitário, Goiabeiras, Vitória.ES
CEP 29060-900

Telefone: (27) 3235-9294
3235-9291 | 3227-3908
www.adufes.org.br
comunicacao@adufes.org.br

DIRETORIA:

José Antônio da Rocha Pinto
presidente

Marluce Miguel de Siqueira
vice-presidente

João Luiz Calmon N. da Gama
secretário geral

Bernardete Gomes Mian
1ª secretária

Leonardo de Resende Dutra
tesoureiro geral

Fábio Corrêa de Castro
1º tesoureiro

José Albino Newman Fernández
1º suplente

Cely Barbosa Zambelli
2ª suplente

Edinete Maria Rosa
3ª suplente

Andressa Cesana
4ª suplente

Jornalistas Responsáveis:
Giselle Pereira (Mtb 2644)
Vivia Fernandes (Mtb 447)

Designer Gráfico
Gustavo Binda

Ilustração de Capa
Laíssa Gamaro

Tiragem: 1.800 exemplares

DISTRIBUIÇÃO
GRATUITA

adufes

Ufes se rende à lógica do sistema de seleção do MEC

Há um descompasso entre o discurso da democratização do acesso e a realidade dos alunos

A decisão da Ufes em adotar de forma integral ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu) tem gerado polêmica. Os movimentos de lutas apontam que a universidade não dispõe de infraestrutura e de políticas compatíveis de assistência estudantil. A mudança, portanto, ampliará as taxas de evasão e em nada reduzirá a desigualdade de acesso ao ensino superior gratuito.

“Pelo contrário, em alguns cursos, o funil será ainda mais estreito”, diz o presidente da Adufes, José Antônio da Rocha Pinto, destacando que a elitização continuará presente. Nos cursos que normalmente estão entre os mais concorridos a disputa será ainda maior. Já os com menos procura, o Sisu apenas não basta. “É preciso estimular o interesse por esses cursos, ter políticas de inclusão social e bolsas de auxílio para manter o aluno estudando, além de laboratórios e docentes qualificados”, lembra Rocha.

O sinal verde ao Sisu foi dado em abril pelo Conselho



de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepe), em meio a protestos. De acordo com Guilherme Côgo, representante discente no Cepe, houve pedido de suspensão de urgência da votação. “O relatório da comissão continha novos documentos para serem avaliados. A Ufes deveria ter feito audiências em todos os campi, e não apenas em Goibeiras”, criticou.

Reclamações. Realizado de forma eletrônica, o Sisu traz a oportunidade de participação nacional, no entanto sem a garantia do acesso universal ao ensino. A avaliação é da professora Olgaíses Maués, do Grupo de Trabalho Política Educacional (GTPE) do ANDES-SN (Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior).

Para ela, é urgente que se

faça uma avaliação sobre o impacto do Sisu/Enem e das políticas de permanência e de investimentos. “Professores reclamam de alunos aprovados que nunca apareceram e da chegada de outros no meio do semestre devido às várias chamadas feitas”, revela.

O Sisu, segundo Olgaíses, ataca a autonomia das universidades e estimula a adoção da tão combatida Base Nacional Comum Curricular (BNCC), eliminando a compreensão acerca dos problemas regionais.

Fraudes. “É um processo muitíssimo vulnerável às fraudes. As denúncias que têm acontecido falam por si”, lembra Adriano Figueiró, da Universidade Federal de Santa Maria, onde o Sisu passou a valer após embates, inclusive judiciais.

“Os cursos pré-vestibulares não acabaram. O que houve foi uma mudança no mercado educacional”, diz o professor. “Quem ganha são as grandes redes de cursos preparatórios e a ‘indústria’ de elaboração de provas”, enfatiza.

“Mitos precisam ser derrubados”, diz pró-reitora de Graduação

A pró-reitora de Graduação, Zenólia Figueiredo, afirma que a Ufes fez a escolha certa e que há muitos “mitos” sobre o Sisu. Para ela, houve “amplo debate” e que avaliações serão feitas no próximo ano. “Pelos estudos nacionais e pelos levantamentos dos campi de São Mateus e Alegre (que já adotam o Sisu no meio do ano desde 2013), não teremos problemas”, disse, informando que o Termo de Adesão ao Sistema é anual.

Auxílio financeiro. E ano a ano a procura por auxílios alimentação, moradia, transpor-

te e material de consumo só aumenta na Ufes. Este ano já são 5,2 mil assistidos, um crescimento de 25% em relação a 2015. O pró-reitor de Assuntos Estudantis, Gelson Junquillo, diz que o programa será ampliado em 2017. “Teremos R\$ 5 milhões com o Sisu, além dos R\$ 16 milhões já garantidos”.

“As políticas de apoio nunca foram suficientes. Com os novos ingressantes, a seleção para concessão de bolsas será mais rígida”, teme Gabriel Victor Araújo, do Diretório Acadêmico de Letras da Ufes.



João Vitor, do Coletivo Negrada, fez a foto (acima) durante o Vestibular de Inverno da Ufes e postou no facebook a crítica: “Com um ranking da miséria na assistência estudantil prometido para o próximo período, cortando cabeças e selecionando os mais pobres dos pobres para receber 310 reais (ainda trabalhando com o recurso deixado pelo governo de esquerda da Dilma) e com um futuro para 2017 incerto, alguém teve a brilhante ideia de já recepcionar os estudantes ingressantes de todo o Brasil e do interior do SISU!”

Privatização: “quem paga a banda escolhe a música”

O Movimento Docente sempre defendeu uma universidade pública completamente independente do mercado

Quem conhece o dito popular (título) sabe bem o quão grave é ter o mercado financiando a educação. As universidades públicas – e a Ufes não foge à regra – estão seguindo este caminho. Retrocessos como empresas bancando pesquisas, cobrança de taxas de matrículas ou de mensalidades em cursos de especialização, pós-graduação e outras atividades, são exemplos da presença e da influência do mercado na educação.

A principal justificativa é a de que o governo não tem recursos suficientes para as instituições, e, portanto, vale tudo para garantir a infraestrutura, os recursos humanos, o tempo de pesquisa dos docentes.

“Entendo que devemos ter uma postura mais proativa na busca de recursos para viabilizar as atividades da Ufes”, disse uma coordenadora de um programa de Mestrado da Ufes, se referindo a cobranças dos cursos. Ou seja, para ela



os fins justificam os meios.

Marco regulatório. “O que é o marco regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação senão a privatização?”, questiona o presidente da Adufes José Antônio da Rocha Pinto. Aprovado no início do ano, o novo Marco coloca à

disposição de grupos privados – sejam eles “organizações sociais”, fundações ditas “de apoio” ou empresas — o quadro permanente de funcionários públicos do setor de C&T.

Outra permissão institucionalizada no Marco Legal

é o afastamento do professor com Dedicção Exclusiva (DE) por até 8 horas semanais – 416 anuais – para a captação em projetos de pesquisa e inovação fora da universidade. Ou seja, o governo empurra os docentes para exercerem progressivamente o papel de “empreendedores”, configurando a mercantilização do conhecimento. “É nesse contexto que muitos entre nós, desanimados com a ausência de incentivos na carreira, procuram alternativas que são enganosas”, alerta Rocha.

Burocracia. O Marco Legal (Lei nº 13.243/2016), na avaliação do pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, Neyval Costa, é um “grande avanço”, por desburocratizar os sistemas de licitação, compra e importação de produtos destinados às pesquisas. “O governo não vai se eximir de continuar financiando os institutos e as universidades. O que teremos agora é um diálogo mais claro entre empresas e quem está gerando conhecimento”, garante.

Interesses privados determinarão o que será produzido

Convidada pela Adufes para abertura de etapa preparatória do Encontro Nacional de Educação (ENE), ocorrida em junho, em Vitória, a então vice-presidente do Andes-SN, Marinalva Oliveira, lembrou a urgência de unificar a luta em defesa da educação pública, gratuita, de qualidade e universal. O processo de subfinanciamento da educação, segundo ela, abre espaço para o modelo privatista, através da parceria público-privada.

“Empresas privadas não têm compromisso e nem tampouco tradição com a construção da universidade brasileira; quando investem, em geral, o fazem com um objetivo de

obter lucro”, destacou. Para a professora, o resultado é que o conhecimento produzido deixa de ser público, inclusive com empresas patenteando os conhecimentos das instituições de ensino.

O professor do Departamento de Filosofia da Ufes, Maurício Abdalla, também acredita que, na prática, quem financia, define o que deve ser pesquisado. “Ingenuidade pensar o contrário. O interesse social vai ficar em segundo plano”, diz. Para Abdalla, a submissão da pesquisa pública aos interesses privados precariza as condições de trabalho dos docentes e isenta o governo de propor soluções reais para a educação.



Foto: Comunicação Adufes

Professora Marinalva Oliveira, do ANDES-SN, participou em junho de atividade na Adufes

Trabalhadores rurais denunciam descaso com a pedagogia da alternância

O governador Paulo Hartung tem inviabilizado alternância e precarizado as condições de trabalho dos professores

O número de escolas do campo diminuiu drasticamente nos últimos anos no país. Segundo dados do Censo Escolar, existiam 103.328 escolas rurais no Brasil em 2003. O número caiu para 66.732 em 2014, o que equivale ao fechamento de cerca de 280 instituições rurais por mês, ou nove por dia. Só no ES foram fechadas cerca de 50 escolas. Obedecendo a lógica do desmonte da educação rural, o governo Paulo Hartung se nega a dialogar com os trabalhadores do campo e precariza as condições de ensino e de trabalho dos docentes.

Uma das modalidades de educação do campo que está sob (essa) ameaça é a pedagogia da alternância. Segundo o coordenador Estadual do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Rodrigo Gonçalves, a proposta surgiu no ES na década de 80, a partir de reivindicações das famílias



Foto: Comunicação Adufes

A Escola Paulo Damiano Tristão Purinha (norte ES) desenvolve atividades que tratam da realidade de crianças e adolescentes do campo

por terra, trabalho e por uma nova educação do campo. “O modelo educacional articula prática e teoria, realiza-se em tempos e espaços que se alternam entre escola, assentamento e acampamento”.

A Escola Ensino Fundamental Paulo Damiano Tristão Purinha, no Assentamento de Sezinio Fernandes de Jesus - Distrito de Humaitá/Linhares, aplica a alternância. E foi isso que fez o camponês

Equias Rodrigues, a levar os dois filhos para estudar lá. “Vejo que meus filhos estão aprendendo a viver, a respeitar a terra e a ter pensamento crítico”, disse, defendendo a continuidade e expansão das escolas dos assentamentos e da pedagogia da alternância.

Luta dos trabalhadores. O governo do ES, no entanto, vem se opondo a existência da alternância quando enfraquece as possibilidades de sobre-

vivência do modelo educacional. “Criamos as Diretrizes das Escolas de Assentamentos que regulamentam o funcionamento da pedagogia da alternância. Entretanto, mesmo diante de forte pressão, o secretário estadual de Educação, Haroldo Rocha, sequer dialoga com os movimentos”, critica Rodrigo, do MST. Este ano, os trabalhadores ficaram quase 20 dias acampados na Sedu em busca de diálogo com o governo.

Professores e alunos sofrem com a precarização da educação no campo

As escolas do campo passam por um processo de sucateamento que atinge diretamente as escolas voltadas aos filhos de assentados no ES. Neste ano, foi aprovado pelo governo o pagamento de apenas hora/aula ministrada por cada educador, não contabilizando outros elementos da pedagogia, como os tempos de acompanhamento do campo e da auto-organização dos estudantes.

A redução chega a 50% da carga horária de um professor, precarizando as condições de trabalho da categoria. “Antes eu tinha dez aulas, mas era contratado para carga horária maior, o que incluía planejamento didático e demais ativi-

dades. O governo, entretanto, quer nos tornar aulistas”, queixa-se Edimar dos Santos, docente e integrante do Coletivo Estadual de Educação do MST.

Para dar continuidade às atividades letivas e não fechar salas de aulas e a escola no assentamento (norte), os professores doam semanalmente até 5 horas de trabalho. São 12 professores e uma servente para trabalhar com 90 crianças. Não há coordenador, diretor e pedagogos. Os docentes acumulam as funções e não recebem remuneração extra. “Temos compromisso com os alunos e também com a comunidade”, disse a professora Joselma Souza de Oliveira.

Faltam materiais didáti-



Foto: Comunicação Adufes

A pedagogia de alternância intercala período de convivência na sala de aula e no campo

cos e computadores. Boa parte das 70.816 instituições na área rural registradas em 2013, continua sem infraestrutura adequada, internet e laboratórios de ciências. Outro ponto preocupante é a falta de condições mínimas para o en-

sino-aprendizagem. “Já pedimos à Sedu a compra de livros didáticos e computadores, mas até hoje não fomos atendidos. Temos apenas cinco livros de literatura infantojuvenil para trabalhar com 90 crianças”, conta a professora Joselma.

Projeto do governo Estadual gera evasão escolar

A política de rearranjo da Educação, que vem sendo implementada no ES, não é um processo isolado

Paralelo às várias formas de privatização do ensino em curso no país, no Espírito Santo a iniciativa tem sido entregar as escolas estaduais a instituições e organismos empresariais. Atrás de tal projeto está a ideia de preparar mão de obra exclusivamente para o mercado, deixando de lado a formação emancipadora humanística e cidadã, que é papel da escola.

“O governo acha que a salvação da lavoura seria a difusão de escolas de tempo integral”, critica o economista Helder Gomes. Segundo ele, o projeto tem foco na especialização, com poucas disciplinas, a partir de atividades de ensino-aprendizagem que estariam à disposição em tempo duplicado.

De acordo com o professor da Escola Municipal de Ensino Fundamental em Tempo Integral Eunice Pereira Silveira



Protesto no ES contra o projeto “Escola Viva” que estende os horários dos estudantes da rede pública estadual para tempo integral

– Tabuazeiro/Vitória, Washington Félix, com esse projeto o Plano de Ação das escolas está a cargo de institutos privados ligados à Organização não governamental (ONG) Espírito Santo em Ação. “Temos que cumprir metas e estar bem posicionados no ranking das escolas para não sermos punidos”, garante o docente.

Ranqueamento. No ano passado, a Câmara Municipal de Vitória aprovou uma lei

que obriga as unidades a fixarem placas na entrada com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). “Sou contra o processo de classificação, pois é comparar escolas de realidades diferentes. O ranqueamento indica apenas resultados, mas não debate a qualidade do ensino”, frisa o docente.

Adoecimento. As licenças por adoecimento têm chamado à atenção. Entre 5% e 10%

dos professores da escola onde Felix trabalha são afastados diariamente “As doenças mais comuns são a depressão e o estresse”, lembra Washington, informando que a categoria ainda é responsabilizada pelo fracasso escolar. “A cobrança é muito forte, temos que cumprir metas, realizar inúmeras atividades, com pouca ou nenhuma autonomia. Isso está contribuindo para os adoecimentos”, lamenta o professor.

Terceirização da educação e resistência da comunidade

Desde 2015, com o fechamento de cerca de 200 turmas de ensino médio, que as salas de aulas da rede estadual estão superlotadas. Para efetivar a implantação do programa Escola Viva, que prevê ensino em tempo integral, alunos foram forçados a mudar de escola, tendo que ocupar espaços precários e que não comportam a nova quantidade de estudantes.

De acordo com a professora Paula Coradi, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Maria Jose Zouain de Miranda, a situação é pior nas unidades situadas no interior do Estado. “Esse é um movimento que quer destruir as bases da educação. A questão central é se queremos uma escola com edu-

cação ou uma instrução sem reflexão”. Para a professora, o projeto Escola Viva já nasceu morto, pois desconsidera as condições sociais e promove a evasão escolar no campo e na cidade.

Projeto Jovem de Futuro. Sob a mesma lógica de entrega das escolas municipais e estaduais à iniciativa privada, há o Projeto Jovem de Futuro. “A proposta didática aplicada no ensino médio é produzida pelo Instituto Unibanco. Não temos autonomia para administrar nossos conteúdos”, garante a docente Paula Coradi.

Lei da Mordça. “Esse é um movimento que quer destruir as bases da educação. A questão central é se queremos uma es-



A mercantilização da educação desvirtua o papel da escola de educar para a cidadania

cola com educação ou uma instrução sem reflexão”, questiona o professor Daniel Barbosa, da Unidade de Ensino Fundamental Orlandina D’Almeida Lucas, em São Pedro/Vitória. Daniel, que também é do Conselho Estadual de Educação, vê no

projeto de lei “Escola Livre” (PL 121/14), uma falsa dicotomia.

“O PL não diz respeito à não partidização das escolas, mas sim à retirada do pensamento crítico. Dentro de uma democracia se discute todos os assuntos”, lembra.

Hospital Universitário é referência no combate a Leishmaniose

A efetivação de ações de enfrentamento à doença junto à população resulta em um maior controle da transmissão

Motivado pela curiosidade e pela necessidade de ação junto a comunidades carentes na luta contra a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), o professor da Ufes, Aloisio Falqueto não poupa esforços na criação de atividades preventivas. Com apoio de estudantes e pesquisadores, Falqueto atua na Coordenação do Serviço de Referência para Doenças Tropicais que funciona no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (Hucam), em Vitória.

Uma das ações é a capacitação dos agentes de saúde, descentralizando o serviço. “Os profissionais são treinados para identificar animais infectados e orientar a população. Também damos apoio e ajuda aos casos de alto risco, na formação e na pesquisa”, diz o médico e professor.



Foto: Comunicação Adufes

O professor e médico Aloisio Falqueto esquia doenças tropicais há mais de 30 anos.

Nas áreas urbanas e rurais, segundo o pesquisador, são monitorados cães além dos reservatórios naturais. “As ações são voltadas para cães doentes e também para o extermínio do mosquito com controle químico”.

Regiões com maior incidência de LTA. No ES, a LTA é registrada em áreas de baixa e média altitude, ocorrendo em quase todos os municípios da região centro-sul. Há focos endêmicos em áreas de

colonização antiga, atingindo moradores de casas situadas no fundo de vales e com pouca vegetação nativa. Conforme estudos, trata-se de uma doença domiciliar mantida por cães domésticos com úlceras.

Controle da leishmaniose é um desafio

Durante o período de 1980 a 2006 foram diagnosticados no ambulatório de Leishmanioses do Hucam cerca de 1.100 pacientes. A análise da situação epidemiológica atingiu 2.829 localidades nos 78 municípios capixabas. “Atualmente, a maior incidência está em Viana, Cariacica, Brejetuba e Afonso Cláudio. Acompanhamos, em média, 250 casos por ano e, felizmente, não há registros de óbitos no Estado”, salienta o professor Aloisio Falqueto.

A leishmaniose é transmitida ao ser humano por meio de mosquitos infectados. O primeiro sinal da forma cutânea costuma ser lesões na pele, que vão aumentando de tamanho e demoram para cicatrizar. Outra forma da doença é a mucocutânea, ferida que atinge as mu-

cosas da nasofaringe, destrói a cartilagem do nariz e do palato, provocando deformações graves. O tratamento pode ser feito gratuitamente na rede pública.

“O paciente deve procurar a rede de assistência básica nas unidades de Saúde da Família. Na ausência de profissionais capacitados para o atendimento, os doentes são encaminhados para o Hucam”, diz Aloisio.

Precarização. O atendimento contra a Leishmaniose no Hospital Universitário Cassiano Antonio de Moraes (Hucam), em Maruípe/Vitória, é feito na casa 5 – como é conhecido o laboratório desde a década de 70. O espaço recebe centenas de pessoas/dia, porém funciona em precárias condições, numa estrutura provisória até hoje.



O mosquito só transmite a leishmania se tiver picado um animal infectado

Nem mesmo o Reuni (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) com suas promessas ludibrias de modernização conseguiu dar jeito na situação. Prédios novos foram construídos no hospital universitário, mas os laborató-

rios antigos permanecem com a infraestrutura de mais de 40 anos. “A rede elétrica não suporta os equipamentos e o abastecimento de água/drenagem são ruins”, diz Falqueto. Para o docente, os cortes do governo federal na educação têm colocado o serviço em risco.

Economia de água é tema de pesquisa

Investir em tecnologias que tratam a água para uso não potável passou a ser uma realidade de investimento sustentável

“Sabe lá o que é morrer de sede em frente ao mar, sabe lá?”, o trecho da música de Djavan serve de alerta. “Temos um oceano de possibilidades à nossa frente e não precisamos morrer de sede”, diz o professor Ricardo Franci Gonçalves, do Departamento de Engenharia Ambiental e coordenador do Núcleo Água da Ufes.

Junto com pesquisadores e alunos, o engenheiro desenvolve projetos de tratamento, racionalização e conservação da água e de energia em edificações. O carro chefe da vez é o programa de conservação, aproveitamento e reúso em empreendimentos comerciais e residenciais. A finalidade é otimizar o consumo potável a partir de um plano de intervenção.

Investimento rentável. Para o grupo, consumir água de forma consciente significa também economia de dinheiro. Assim, investir em tecnologias que tratam a água não potável é investimento sustentável. Para tal, há água da chuva, de condensação (ar

condicionado), cinzas (chuveiros, máquinas de lavar), negras (vasos sanitários) e amarelas (urina).

Os trabalhos experimentais estão sendo desenvolvidos no Shopping Vila Velha por ser novo e ter alto consumo da água. E os pesquisadores do Núcleo de Água já contam com resultados. “Levantamento inicial constatou consumo de 8.000 m³ de água potável, sendo 30% só com sistema de refrigeração”, relata o doutorando Celso Silva,

Uso consciente da água. Além de visitas, entrevistas e instalação de hidrômetros para identificar o consumo e perdas, os pesquisadores aproveitam a infraestrutura para avaliar possibilidades de aproveitamento de outras fontes. “As águas residuárias e as pluviais podem ser utilizadas como fontes não potáveis no sistema de ar condicionado, irrigação de jardins, lavagens de pisos e abastecimento das bacias sanitárias”, ressalta a equipe.

Apenas o sistema de ar



Foto: Comunicação Adufes

Professor Ricardo Francis (centro) é coordenador do Núcleo da Água da Ufes condicionado central do shopping consome 80 mil litros água/dia, o que daria para abastecer um condomínio de grande porte. O professor Ricardo Franci lembra que estão sendo feitas análises físico-químicas e microbiológicas da água drenada do sistema de refrigeração e parâmetros de

tratamentos adequados. “Vamos traçar o perfil de consumo, identificar onde racionalizar e propor técnicas de projetos e de concepção mais econômicas”. A redução do consumo, segundo ele, promove o uso sustentável, melhora a qualidade do meio ambiente e, ainda, gera benefícios econômicos.

Evitar o desperdício: responsabilidade e comprometimento

Com a crise hídrica, o manejo sustentável envolve aparelhos economizadores, reúso e manutenções preventivas e corretivas. Hidrômetros individuais e descarga com caixa acoplada – alternativa que pode ser adotada em condomínios residenciais -, podem representar economia de 30%. Em visitas a residências na Grande Vitória, os pesquisadores do Núcleo da Água constaram que o reúso e a condição financeira dos moradores interferem no consumo.

Em bairros periféricos, a economia é maior do que em regiões nobres, ficando abaixo do recomendado pela Organiza-

ção Mundial de Saúde (OMS). Foram feitas medições em Ilha do Frade, Praia da Costa e Praia do Canto, e em comunidades de baixo poder aquisitivo, caso de Jabaeté e Zumbi de Palmares, em Vila Velha.

O resultado é expressivo. Em Jabaeté, a medição registrou 79 litros/dia por pessoa; na Ilha do Frade, 400 litros/dia; em Zumbi, 100 litros em 80% das casas. “O baixo gasto espelha a condição social. Os moradores pagam R\$ 20 a R\$ 30 de conta, o que representa uma economia no orçamento das famílias”, conclui o pesquisador Ricardo Franci.



Pesquisadores do Núcleo da Água da Ufes preocupados com a cultura do desperdício