

Tecnologia brasileira no PENTÁGONO

Provedora nacional de sistemas de identificação, a Griaule vence duas licitações nos Estados Unidos que somam US\$ 82,5 milhões, uma delas promovida pelo Departamento de Defesa

Yuri Vasconcelos

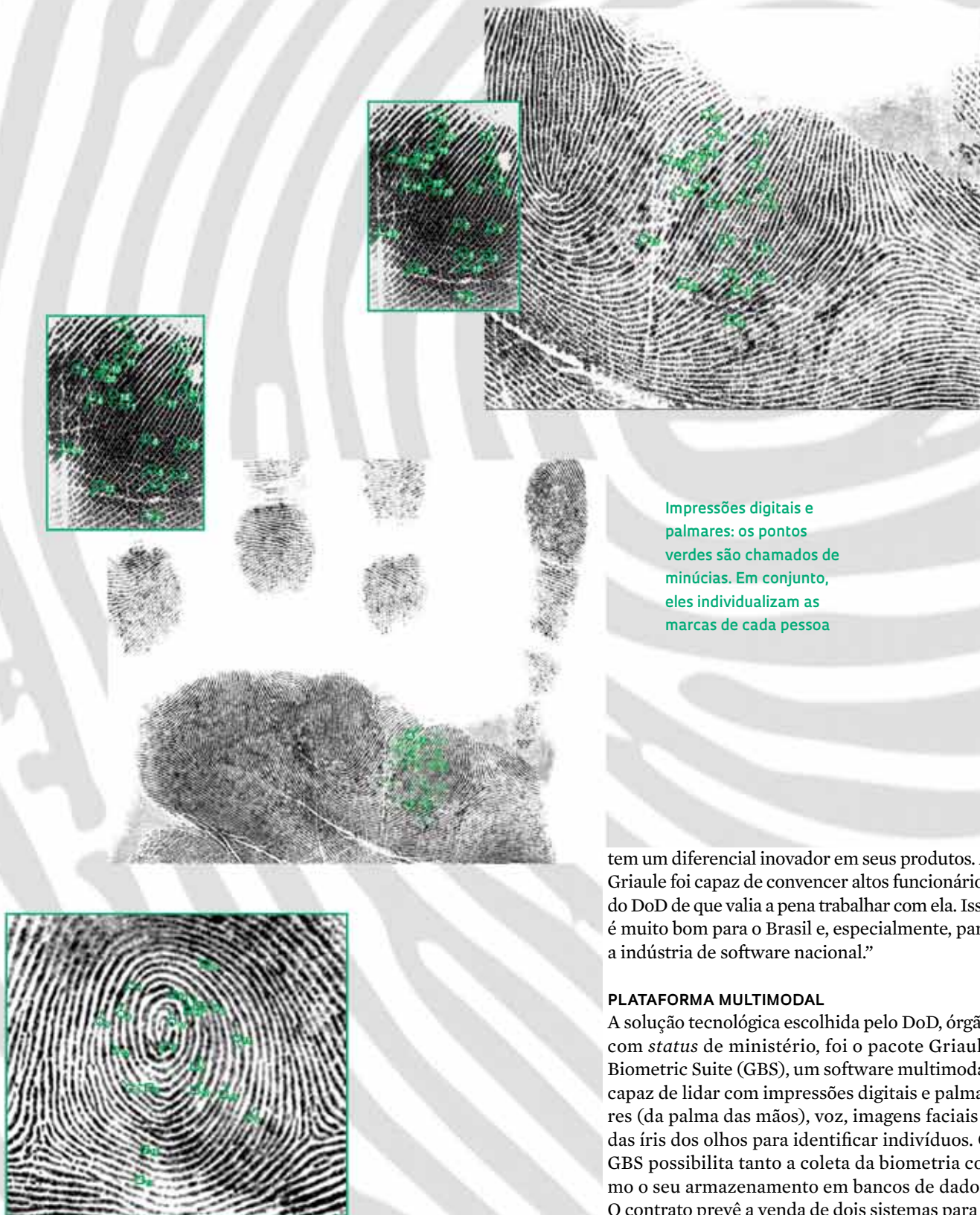
Com sede em Campinas, no interior paulista, a Griaule, fornecedora da solução biométrica que garante a unicidade dos dados da Justiça Eleitoral, venceu nos últimos meses duas importantes licitações nos Estados Unidos. Em setembro, a empresa, que nasceu na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e recebeu apoio da FAPESP, foi escolhida pelo Departamento de Defesa (DoD) para ser a fornecedora de um sistema de identificação para armazenamento e certificação dos dados biométricos de 55 milhões de cidadãos do Iraque e outros 30 milhões do Afeganistão. No mês seguinte, foi a vez de o Departamento de Segurança Pública do estado do Arizona escolher a tecnologia biométrica da brasileira para auxiliar investigações policiais e a verificação de antecedentes criminais de funcionários públicos.

Sistemas biométricos como os desenvolvidos pela Griaule reconhecem as pessoas por características únicas de seu corpo, como impressão digital, desenho do rosto ou formato da íris (ver Pesquisa FAPESP nº 255). Já em vigor, o contrato com o DoD, mais conhecido como Pentágono, a sua

sede, remonta a US\$ 75 milhões e será executado em cinco anos, prorrogáveis. Os Estados Unidos participaram de guerras no Iraque e no Afeganistão e hoje trabalham com as autoridades locais em atividades para sua reconstrução, o que explica que Washington seja a contratante do serviço.

Uma das principais desenvolvedoras de soluções biométricas do país, a Griaule participou da concorrência do Pentágono em um time formado por outras seis companhias, todas americanas – a tecnologia fornecida, no entanto, é 100% brasileira, segundo a empresa. O consórcio foi encabeçado por uma *joint venture*, chamada de RS3, cuja líder, a empresa EIS, já é fornecedora de serviços de engenharia e soluções tecnológicas para o governo federal dos Estados Unidos.

“Ver uma empresa com DNA brasileiro ganhar licitações internacionais para fornecer soluções de ponta é motivo de orgulho. Serve para colocar o Brasil no mapa dos importantes criadores de soluções globais em biometria”, destaca o cientista da computação Anderson Rocha, professor do Instituto de Computação da Unicamp. “Ter sido escolhida pelo Pentágono mostra que a empresa



Impressões digitais e palmares: os pontos verdes são chamados de minúcias. Em conjunto, eles individualizam as marcas de cada pessoa

tem um diferencial inovador em seus produtos. A Griaule foi capaz de convencer altos funcionários do DoD de que valia a pena trabalhar com ela. Isso é muito bom para o Brasil e, especialmente, para a indústria de software nacional.”

PLATAFORMA MULTIMODAL

A solução tecnológica escolhida pelo DoD, órgão com *status* de ministério, foi o pacote Griaule Biometric Suite (GBS), um software multimodal capaz de lidar com impressões digitais e palmares (da palma das mãos), voz, imagens faciais e das íris dos olhos para identificar indivíduos. O GBS possibilita tanto a coleta da biometria como o seu armazenamento em bancos de dados. O contrato prevê a venda de dois sistemas para o governo norte-americano, que os repassará para os países aliados. “Hoje, Iraque e Afeganistão já têm sistemas de identificação biométrica, que estão defasados. Vamos substituí-los e expandir suas funcionalidades”, afirma Renato Burdin, gerente de Operações da Griaule.

De acordo com ele, o sistema será usado tanto para identificação civil – no controle de fronteiras

Leitor de impressão da palma da mão, uma das modalidades biométricas desenvolvidas pela Griaule

e em emissão de documentos de cidadãos iraquianos e afegãos – como em investigação criminal. Por isso, o software será capaz de reconhecer fragmentos de digitais e de palmas de mãos em cenas de crime, as chamadas impressões latentes. “O GBS é desenhado para ser multimodal. Creio que esse é o projeto que usará mais variedades biométricas ao mesmo tempo”, diz Burdin.

O contrato com o Pentágono prevê que a Griaule usará a base de dados nacional existente nos dois países, permitindo a agregação contínua de novas informações biométricas. “No primeiro ano, vamos realizar a migração do sistema atual para o GBS. A partir daí, proveremos suporte técnico e manutenção aos clientes”, explica Burdin, destacando que o sistema da Griaule já obteve dezenas de certificações nacionais e internacionais, sendo 20 delas emitidas pelo Federal Bureau of Investigation (FBI), a polícia federal norte-americana.

No Arizona, em um negócio de US\$ 7,5 milhões, a tecnologia também será empregada para fins civis e criminais. “É importante notar que a plataforma GBS poderá ser utilizada pelas mais diversas organizações estaduais e irá se comunicar com sistemas federais”, destaca Burdin. Antes desses dois contratos, a empresa já havia vendido sua tecnologia biométrica para a polícia estadual de Michigan, no norte dos Estados Unidos.

FOMENTO À PESQUISA

Criada em 2002 pelo engenheiro eletricista Iron Calil Daher, a Griaule passou os três primeiros anos abrigada na incubadora de empresas da Unicamp. A proximidade com a universidade permitiu que atraísse jovens talentos para compor sua equipe. O grupo inicial formado por cinco pessoas foi multiplicado por sete e hoje são cerca de 35 funcionários, 20 deles graduados e quatro com doutorado ou especialização. O time de pesquisa e desenvolvimento (P&D), responsável pelas soluções criadas pela companhia, é composto por 20 pessoas, a maioria com formação em engenharia e ciência da computação.

A companhia faturou R\$ 16 milhões em 2017, um salto expressivo diante dos R\$ 100 mil obtidos em 2005 ao deixar a incubadora. O apoio de agências de fomento, como a FAPESP e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), foi fundamental para a consolidação do negócio. O sistema de identificação de impressões digitais é o principal produto. A empresa campineira também desenvolve softwares de reconhecimento para voz, íris, face e palma das mãos, além de impressões latentes.



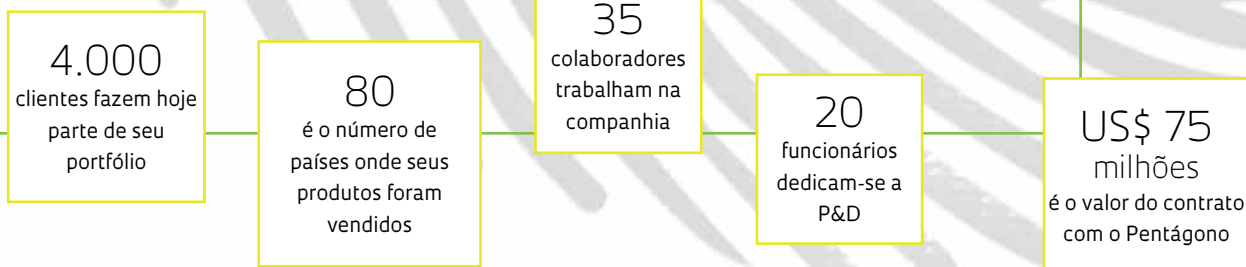
Empresa criou o software responsável por armazenar, validar e autenticar dados biométricos dos eleitores brasileiros

Ao longo de sua história, a Griaule obteve três financiamentos do programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe), da FAPESP, o primeiro em 2003, voltado ao aprimoramento de seu sistema de identificação automática de impressões digitais. Em 2005, os recursos foram direcionados ao desenvolvimento de uma tecnologia para reconhecimento da face humana, e em 2007 para criação de um novo sistema de identificação de voz. “Sem o apoio financeiro da FAPESP, não teríamos chegado a esse ponto”, ressalta Iron Daher, diretor-presidente da empresa.

O reconhecimento pela qualidade dos produtos não demorou a aparecer. A Griaule venceu em 2005 o Prêmio Finep de Inovação Tecnológica na categoria Pequenas Empresas da Região Sudeste e, no ano seguinte, conquistou prestígio internacional ao ficar em primeiro lugar na Fingerprint Verification Competition (FVC 2006) pelo desenvolvimento do algoritmo de identificação de impressões digitais com a menor taxa de erro, destacando-se entre 150 concorrentes. Após a premiação, a Griaule abriu, em 2007, um escritório comercial em Mountain View, na Califórnia, Estados Unidos, e passou a exportar seus produtos

Um olhar sobre a Griaule

Criada em 2002, passou os três anos iniciais abrigada na incubadora da Unicamp



FONTE GRIAULE

para o país. Recentemente, transferiu sua operação para Morgantown, na Virgínia Ocidental, para dar apoio às vendas e suporte ao mercado local.

Apesar do reconhecimento, a empresa só viu um crescimento expressivo de seu faturamento em 2014, quando fechou um contrato com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Naquele ano, o órgão encomendou um software com a função de armazenar, validar e autenticar dados biométricos dos eleitores, permitindo que, na hora de votar, os cidadãos se identifiquem colocando o dedo num leitor de impressão digital conectado à urna eletrônica, um sistema mais seguro e menos sujeito a fraudes. No pleito deste ano, mais de 2.800 municípios usaram a biometria no reconhecimento dos votantes. De acordo com o TSE, mais de 87 milhões de brasileiros cadastraram suas impressões digitais.

A formação de uma base de dados dessa dimensão impõe desafios, pois quanto mais amplo é o cadastro, maior a exigência de processamento para a inclusão de novos eleitores. Isso ocorre

porque os computadores envolvidos na operação têm de fazer uma varredura completa dos registros para evitar a duplicação do cadastro. A tarefa torna-se ainda mais complexa porque são coletadas as digitais dos 10 dedos de cada eleitor, obrigando o software de reconhecimento a processar um volume enorme de dados.

Atualmente a Griaule comercializa seus produtos para 4 mil clientes em 80 países. O Brasil é o principal mercado, com 95% do faturamento em 2017, seguido dos Estados Unidos. Além do TSE, a empresa também fornece no país sua plataforma biométrica para a Caixa Econômica Federal, que implantou a ferramenta em suas unidades de atendimento e no controle do sistema de repasses de pagamentos do programa Bolsa Família, do governo federal, e para a Fundação Casa, autarquia paulista que utiliza a tecnologia para identificar crianças e adolescentes que chegam à instituição sem documento de identidade. No exterior, o GBS é usado em Israel para emissão de documentos nacionais com biometria, e pelo Sure Bank, da África do Sul, que implantou o sistema de reconhecimento de impressão digital em sua rede de caixas eletrônicos. A expectativa da empresa é de que os contratos fechados nos últimos meses nos Estados Unidos ajudem a divulgar a tecnologia e abram novos mercados, ampliando a venda de seus produtos para clientes no exterior. ■

Urna eletrônica com identificação digital usada em algumas seções eleitorais do país



Projetos

1. Melhoramento da qualidade do reconhecimento e da disponibilidade (SpeedCluster) do Griaule AFIS (nº 03/07972-6); **Modalidade** Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe); **Pesquisador responsável** Iron Calil Daher (Griaule); **Investimento** R\$ 352.605,89.
2. Detecção e reconhecimento digital da face humana (nº 05/59952-4); **Modalidade** Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe); **Pesquisador responsável** Luís Mariano del Val Cura (Griaule); **Investimento** R\$ 445.850,19.
3. Reconhecimento por voz: Verificação de locutor (nº 07/03843-8); **Modalidade** Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe); **Pesquisador responsável** Marcos Renato Rodrigues Araújo (Griaule); **Investimento** R\$ 219.646,30.