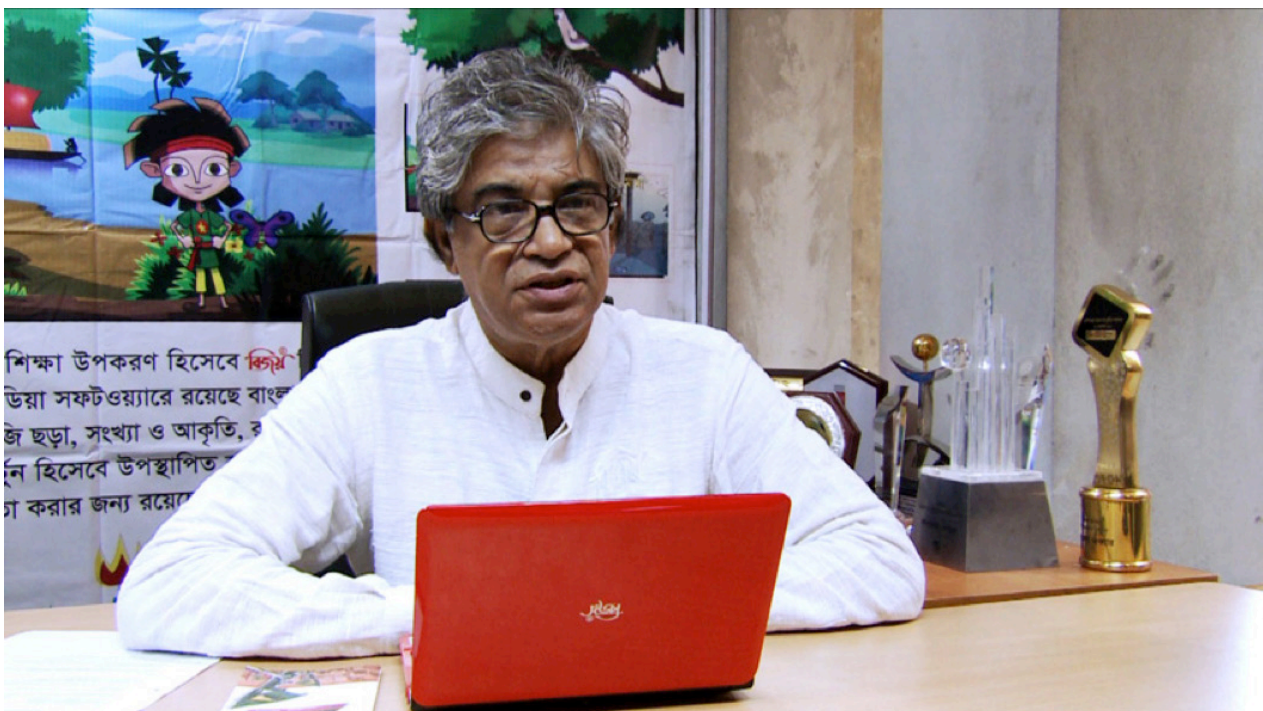


# LOCALIZAÇÃO DE TECNOLOGIA: A HISTÓRIA DO BIJOY

É  
FALSO!

## Sobre a empresa

Apesar de ser o sétimo idioma mais falado do mundo, até o fim dos anos 1980 o bengali não contava com um software de digitação que funcionasse bem e fosse simples e fácil de usar. Ciente da necessidade de um software e de uma interface de digitação no alfabeto bengali, o jornalista bengalês **Mustafa Jabbar** desenvolveu um software e um layout de teclado que transformaram o segmento de atividades gráficas e editoriais em Bangladesh. O software e layout de teclado em bengali Bijoy tornou-se extremamente popular entre os usuários e Jabbar se beneficiou da obtenção de proteção de [propriedade intelectual](#) (PI) para o sistema por ele desenvolvido.



(FOTO: OMPI)

Jabbar nasceu em um vilarejo rural de Bangladesh e estudou na Universidade de Daca, onde se formou em língua e literatura bengali, tendo iniciado sua carreira jornalística em 1972, quando ainda estava na graduação. Em 1987, entrou no ramo da informática, deparando-se com limitações tecnológicas que representavam um grande problema para o segmento de atividades gráficas e editoriais em Bangladesh e outras regiões de língua bengali. Assim, Jabbar procurou maneiras de superar as limitações tecnológicas do sistema de representação tipográfica do alfabeto bengali, começando pela criação de algumas fontes que representavam as letras desse alfabeto e, em seguida, desenvolvendo o software e layout de teclado em bengali conhecido como “Bijoy”.

O Bijoy acabou por se tornar um dos principais sistemas de interface de digitação em bengali entre os 350 milhões de falantes desse idioma. De fato, o layout de teclado Bijoy (BDS 1738:2018) e o sistema de codificação Bijoy (BDS 1935:2018) adquiriram status de padrão tipográfico oficial para digitação em bengali em Bangladesh, condição que faz do Bijoy o único sistema padrão de digitação em alfabeto bengali do mundo.

Apesar da concorrência crescente de outros sistemas de digitação no idioma bengali, o papel pioneiro de Jabbar na criação do sistema de interface de digitação Bijoy e no incentivo à tecnologia da informação e comunicação (TIC) foi reconhecido pelo governo de Bangladesh. Em 2018, Jabbar recebeu a incumbência de comandar o Ministério dos Correios, Telecomunicações e Tecnologia da Informação do país sul-asiático.

## Nasce Um teclado

O maior desafio de Jabbar foi acomodar as centenas de caracteres do alfabeto bengali, incluindo vogais e consoantes adicionais e encontros consonantais, em um teclado Macintosh convencional com layout QWERTY. Naquela altura, já havia ao menos dois outros layouts de teclado para o bengali: o “Munir”, criado em 1969 para ser usado em máquinas de escrever, e o “ShahidLipi”, primeira fonte para computadores com todos os caracteres do alfabeto bengali.

A ideia era superar muitas das limitações que afetavam as opções existentes, desenvolvendo uma nova interface bengali com um novo layout. Jabbar precisou de um ano e meio de trabalho incessante para atingir esse objetivo e lançar, em 1988, a primeira versão do software Bijoy. A programação inicial do software ficou a cargo de um indiano chamado Devendra Joshi, mas os desenvolvimentos posteriores foram feitos pela equipe de programadores de Jabbar, em Bangladesh. Já o layout de teclado e o desenho das fontes foram obra do próprio inventor.



O popular layout de teclado bengali Bijoy, criado por Jabbar (Foto: Ananda Computers)

Desenvolvido originalmente para o sistema operacional Macintosh, o Bijoy passou a contar anos depois com versões para Windows, Linux e Android. Após um início modesto, com apenas uma família de fontes, o software hoje abriga mais de 110 famílias de fontes. O Bijoy também é compatível com os sistemas de codificação Unicode (BDS 1520:2018) e ASCII (BDS 1935). Além disso, o sistema de interface de digitação Bijoy é compatível com o alfabeto assamês.

## Que importância tem Um nome?

Jabbar credita o sucesso na escolha de uma marca à intensidade com que a palavra ou expressão toca o coração das pessoas, ao mesmo tempo que reflete as características do produto. Por isso, em 1988, ele resolveu dar a seu software e layout de teclado o nome de “Bijoy” (“vitória” em bengali) e programou o lançamento da primeira versão do Bijoy para o dia 16 de dezembro, quando se celebra em Bangladesh o “Dia da Vitória”, data que marca o fim da guerra que culminou na separação de Bangladesh do Paquistão. Uma outra versão do software recebeu o nome de Bijoy Ekattor (Bijoy 71), em referência a essa guerra de independência, travada entre março e dezembro de 1971.

O mesmo princípio norteou a denominação de versões posteriores do software: o Bijoy Ekushey (Bijoy 21) e o Bijoy Bayanno (Bijoy 52) fazem referência ao 21 de fevereiro de 1952, data extremamente significativa para o Movimento da Língua Bengali, que levou ao reconhecimento do bengali como idioma oficial de Bangladesh.

O 21 de fevereiro não é apenas um acontecimento importante na história de Bangladesh e de todos os falantes de bengali. Em 1999, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) decidiu celebrar nessa data o “[Dia Internacional da Língua Materna](#)” para homenagear o Movimento da Língua Bengali e chamar a atenção para o reconhecimento crescente da diversidade linguística e cultural em todo o mundo.



(FOTO: UNESCO)

## Comercialização

Pouco tempo após o desenvolvimento do sistema de interface de digitação Bijoy, Jabbar abriu sua própria empresa, a Ananda Computers, e continuou aperfeiçoando o sistema com o desenvolvimento de novas versões do software. A primeira versão do Bijoy, por exemplo, só podia ser executada em computadores Macintosh, mas em 1993 foi lançada uma versão para Windows.



Um dos elementos centrais do sucesso comercial do Bijoy foram os esforços incessantes de Jabbar e da Ananda Computers para desenvolver versões do produto compatíveis com todas as plataformas de computação (e, posteriormente, de smartphones). A criação de fontes diversificadas também foi importante para o sucesso de vendas. Uma equipe numerosa de programadores e designers trabalha continuamente no aperfeiçoamento do produto, enquanto as equipes de atendimento e suporte se encarregam da prestação de serviços ao cliente e atividades correlatas.

A comercialização do sistema de interface de digitação Bijoy, incluindo a proteção de propriedade intelectual obtida, foi revolucionária. Sob o comando do visionário Jabbar, a Ananda Computers identificou corretamente o potencial comercial de seus ativos de propriedade intelectual, capitalizando-os ainda mais não apenas com a venda do produto, mas também com a comercialização de licenças do software e do layout de teclado. Com isso, a empresa arrecada também taxas de licenciamento. Essa conquista foi possível graças à proteção oferecida pela propriedade intelectual.

## **Ativos de propriedade intelectual fazem história**

Em 1989, o icônico sistema de interface Bijoy foi protegido como obra literária, nos termos da lei de direitos de autor em vigor em Bangladesh. Foi a primeira vez que um software obteve esse tipo de proteção. Versões posteriores também foram protegidas por direitos de autor, incluindo a segunda e a terceira edições, de 2004 e 2017, respectivamente.

Em 1992, avaliando outras oportunidades de proteção, Jabbar depositou o pedido de patente da segunda versão de seu software. No entanto, naquela altura não havia ninguém no departamento competente que fosse capaz de realizar o exame material necessário para determinar a patenteabilidade do produto, e a patente acabou sendo negada.

“Não havia como registrar um software na época, mas quando se tem vontade, encontra-se uma solução.”

*Mustafa Jabbar, fundador da Ananda Computers*

Jabbar só depositou um novo pedido em 2004, quando já havia um funcionário disposto a se encarregar do exame material. Apesar disso, porém, ainda levaria mais quatro anos para o sistema ser patenteado. Foi uma façanha que permanece relevante até hoje, uma vez que Jabbar é titular dos direitos sobre o único software patenteado em Bangladesh.



A marca “Bijoy”, de Jabbar  
(registro nº 87587 do DPDT)



Versões com aperfeiçoamentos foram sendo gradualmente desenvolvidas para solucionar problemas das versões iniciais e manter o software compatível com as novas versões dos sistemas operacionais e os avanços de hardware que iam chegando ao mercado. Sob a orientação de Jabbar, uma equipe de programadores se dedica ao aperfeiçoamento contínuo do Bijoy, e os direitos sobre qualquer propriedade intelectual desenvolvida pela equipe da Ananda Computers são detidos por Jabbar.

Além disso, Jabbar se deu conta da importância crescente do termo Bijoy, não apenas em seu sentido de “vitória” em bengali, mas também como elemento identificador de sua empresa e dos produtos e serviços por ela oferecidos. Em 2004, ele registrou o logotipo “Bijoy” como marca no Departamento de Patentes, Desenhos e Marcas (DPDT) de Bangladesh. A marca é aplicável a programas e equipamentos de computação, compreendidos na Classe 9 da Classificação de Nice.

## **Licenciamento**

A Ananda Computers assinou contratos de licença com algumas dezenas de comerciantes de equipamentos de informática em Bangladesh, que importam da China teclados com o layout Bijoy. De acordo com o contrato, a empresa chinesa produz e exporta os teclados para Bangladesh e a empresa de Jabbar recebe dos comerciantes uma taxa de licenciamento por cada teclado vendido. Há também fabricantes locais interessados em usar o layout Bijoy nos teclados que produzem.

## **A proteção dos direitos de propriedade intelectual**

Em meados dos anos 2000, a popularidade do sistema de interface de digitação desenvolvido por Jabbar fez com que o software Bijoy passasse a ser pirateado desenfreadamente. O inventor adotou uma estratégia pouco convencional para combater o uso indevido de sua propriedade intelectual: reduziu o preço de seu produto a quase a metade do que se cobrava pelos softwares pirateados. Além disso, empreendeu com os comerciantes um esforço colaborativo em defesa da venda de produtos autênticos. A estratégia deu certo, revelando-se um bom modelo de negócios para a empresa.

Não obstante, as imitações do layout de teclado Bijoy vinham cada vez mais do exterior. Para proteger seus investimentos em propriedade intelectual e a imagem de sua marca, Jabbar apresentou uma solicitação ao Conselho Nacional Tributário (NBR), órgão responsável pela arrecadação fiscal em Bangladesh. Em 2008, depois de examinar a questão e confirmar que Jabbar era realmente o detentor da patente sobre o layout de teclado Bijoy, o NBR expediu uma circular determinando que o departamento aduaneiro do país proibisse e confiscasse a importação de produtos Bijoy falsificados.

“Espero que, se o meu sucesso tiver continuidade, o exemplo incentive muitos desenvolvedores locais de software a obter direitos de patente e receber royalties por seus produtos.”

*Mustafa Jabbar*

O episódio seguinte de aplicação de direitos de propriedade intelectual aconteceu em 2003, quando a empresa Omicron Lab desenvolveu o sistema de digitação em bengali “Avro”, um software de código aberto distribuído gratuitamente. O Avro incluía um teclado fonético que convertia automaticamente palavras escritas com as letras do alfabeto romano em palavras com caracteres bengali. No entanto, também incorporava a opção de outro teclado, o Unibijoy, que basicamente usava o layout de teclado Bijoy, com pequenas diferenças de digitação.



A Omicron Lab não negava a semelhança. Pelo contrário, a empresa dizia que a similaridade entre os layouts de teclado Unibijoy e Bijoy chegava a 99%. Antes do lançamento do Unibijoy, a Omicron Lab havia entrado em contato com Jabbar, solicitando autorização para usar seu layout de teclado, mas as partes não chegaram a um acordo. Mesmo assim, os desenvolvedores da Omicron Lab incorporaram uma versão ligeiramente modificada do Bijoy em seu software.

Em vista disso, Jabbar informou a violação ao Registro de Direitos de Autor de Bangladesh e solicitou que fossem adotadas as medidas necessárias à aplicação de seu direito de autor. Em maio de 2010, o Registro intimou a Omicron Lab a comparecer a uma audiência em juízo. Em junho de 2010, as partes chegaram a um acordo informal, segundo o qual a Omicron Lab concordava em excluir o layout de teclado Unibijoy de seu software Avro para solucionar o litígio de forma amigável. Por fim, em agosto de 2010, a Omicron Lab cumpriu o acordo e Jabbar retirou sua queixa.

## **O segredo do sucesso: entender as demandas do mercado**

Uma das principais razões do sucesso de Jabbar é o fato de ele ter conseguido identificar as necessidades de seu mercado-alvo. Com a chegada da tecnologia da informação, ele rapidamente percebeu que haveria uma demanda crescente por programas de computação em bengali e que o mercado para esses softwares seria enorme.

Simultaneamente, Jabbar se deu conta da importância da propriedade intelectual, reconhecendo que a sustentabilidade e o crescimento de seu negócio dependiam da obtenção da devida proteção de seus direitos de propriedade intelectual. Foi a combinação desses dois fatores que possibilitou a Jabbar preservar a vantagem competitiva de suas invenções desde o lançamento da primeira versão do sistema de interface de digitação Bijoy, em 1988.

“O progresso, a prosperidade e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro dependerão do tipo de propriedade intelectual que as pessoas detiverem. Por isso, acredito que o ponto mais crítico e importante para um país é a quantidade de propriedade intelectual que as pessoas estão desenvolvendo. Esse é o elemento essencial na era digital, e, na minha opinião, é o segredo do sucesso de Bangladesh.”

*Mustafa Jabbar*