A batata-doce (Ipomoea batatas (L.) Lam.) é uma hortaliça de fácil cultivo, de ampla adaptação, alta tolerância à seca e baixo custo de produção, e muito popular e apreciada em todo o país. É uma planta com diferentes aptidões de uso das suas raízes e hastes. A Embrapa Hortaliças mantém um Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de batata-doce com mais de oitocentos acessos in vivo que representam a diversidade genética das variedades locais cultivadas nas diferentes regiões do Brasil e também de outros países. Esse BAG recebeu os primeiros acessos em 1980 e cerca de 50% deles já foram caracterizados morfológicamente e de onde já foram selecionados seis acessos para lançamento das cultivares: Beaugregard, Braslândia Branca, Brazlândia Rosa, Brazlândia Roxa, Coquinho e Princesa. Entre dezembro de 2014 e junho de 2015 uma amostra de 100 acessos desse BAG foi plantada nos campos experimentais da Embrapa Hortaliças, em Brasília, para caracterização morfológica e agronômica. Foram avaliados 120 tratamentos em um experimento no delineamento em blocos aumentados de Federer, onde cada parcela foi constituída por dez plantas. O experimento foi instalado com 10 blocos, onde cada bloco foi constituído de 12 tratamentos, em que 10 acessos foram considerados como tratamentos regulares e as cultivares Beaugregard e Braslândia Roxa foram utilizadas como tratamentos comuns. Foram avaliadas 28 características morfológicas da planta e raízes conforme os descritores mínimos recomendados para batata-doce pelo IPGR e mais 7 características agronômicas de interesse. As análises de diversidade apresentaram ampla variabilidade genética entre os acessos para as diferentes características avaliadas, mas também apresentaram a ocorrência de alguns acessos muito próximos, evidenciando a possibilidade de duplicatas na coleção, uma vez que a batata-doce é uma cultura comercialmente propagada vegetativamente por meio de rizomas e alguns acessos, apesar de terem sidos coletados em diferentes locais, podem apresentar o mesmo genótipo. Essas avaliações foram importantes para estimar a diversidade genética desse BAG e evidenciar a possibilidade de duplicatas, mas também para fornecer informações para seleção de clones com características morfológicas e agronômicas desejáveis para o mercado com potencial de serem recomendados como novas cultivares ou utilizadas como genitores para cruzamentos em programas de melhoramento genético. A batata-doce é da família Convolvulaceae originária da América Central e do Sul. É uma espécie alogama e hexaploide (2n=6x=90). Alguns genótipos florescem com facilidade, mas em geral são auto-incompatíveis, consequentemente, dificilmente se obtêm sementes com o plântio de um genótipo isoladamente, por outro lado, cruzam e formam sementes quando se planta diferentes genótipos. As suas flores ocorrem em inflorescências axilares e seus frutos podem conter até 4 sementes. As suas sementes têm tegumento duro, e em geral exigem escarificação física ou química para germinar. A produção de sementes é importante para fins de conservação e melhoramento. Assim, existe uma enorme variabilidade para ser explorada dentro desse BAG. Os métodos de melhoramento recomendados são os indicados para plantas alogamas, tendo em vista que cada semente botânica é geneticamente diferente de todas as outras, e pode potencialmente originar um genótipo superior que se aprimorou, selecionado e multiplicado vegetativamente poderá dar origem a uma nova cultivar.