



## Metro v Brasílii

15.02 2019 10:14, Redakce, Nezařazené

Následujícím příspěvkem se podíváme do hlavního města Brazílie, kde budeme zkoumat tamní metro. Brasílii má momentálně s okolními sídly okolo 3 milionů obyvatel a byla vystavěna teprve ve 20. století, když její stavba začala až ve druhé polovině 50. let a k oficiálnímu založení města došlo až 21. dubna 1960. Nejstarší část Brasílie je jak známo architektonicky velmi netradiční. Budovy federální vlády a jiných institucí sídlí v objektech, které byly v minulosti vystavěny podél obou stran dlouhé, povětšinou se svažující zatravněné promenády (nazývaná jako „Monumentální osa“, orig. *Eixo Monumental*, má orientaci mírný severozápad - mírný jihovýchod, zjednodušeně se ale používá jen západ-východ), kterou zdobí například vysílač nebo majestátní fontána, a dále v jejím nejbližším okolí. Tato promenáda je překřížena druhým bulvárem (nazývaným jako „Silniční osa“, *Eixo Rodoviário*, někdy taky jako „Silničně-rezidenční osa“, má orientaci zhruba jih-sever), který má poloobloukovitou formu, čímž je jádro Brasílie tvořeno křížem ve formě připomínající letadlo nebo ptáka.

Postupně, díky přítomnosti federální vlády či nejvyššího soudu i ambasád, se do města začaly stahovat i významné společnosti a pochopitelně také vzrostla role bydlení, které se však rozprostřelo do širokého okolí. Brasílii je dnes součástí Federálního distriktu (*Distrito Federal*), což je jedna z 27 federativních jednotek Brazílie. Federální distrikt se dělí na 31 administrativních regionů, přičemž Brasílii je jedním z nich. Žádný administrativní region Federálního distriktu ale jméno Brasílii nenese, neboť Brasílii se dnes skrývá pod názvem *Plano Piloto* či také *Região Administrativa I*, protože jako Brasílii byl pojmenován tento region jen mezi léty 1960 až 1989 a 1990 a 1997. Pojmenování *Plano Piloto* vychází z pilotního plánu, který vypracoval brazilský architekt Lúcio Costa narozený v Toulonu (1902-1998). Costa právě s tímto plánem vyhrál roku 1957 konkurz na urbanistický projekt pro nové hlavní město Brazílie. Většinu významných staveb města ovšem tvořil významný brazilský architekt Oscar Ribeiro de Almeida de Niemeyer Soares (1907-2012), který ovšem v letech 1966 až 1982 po nástupu vojenské vlády spočíval v emigraci.

Každopádně u křížení Monumentální osy se Silniční osou je umístěn velký vícepodlažní dopravní terminál, na který navazuje například obchodní dům. Součástí terminálu je i přístup do výchozí stanice hned dvou linek metra, oranžové a zelené, které však na téměř 20km sdílí tutéž trať. Podzemní dráha je vedena pod Silniční osou, avšak jen směrem na jihozápad, dráha je tedy pouze jakousi kolmicí k Monumentální ose, neboť jí nekříží (respektive ji kříží jen koncové zhlaví stanice, abychom byli přesní).

## Historie

Nyní se je třeba podívat na to, odkud se vzalo v Brasílii metro. Jelikož město bylo stavěno jako zcela nové, nebylo třeba městskou dopravu nijak zvláště řešit. Ostatně se stavělo ve chvíli, kdy byla ropa „za hubičku“. Hlavní silniční komunikace a příjezdové cesty byly navrženy už od počátku jako několikaproudové, a tedy na svou dobu kapacitně naddimenzované, a místa na zástavbu všemožnými domy bylo přehršel. Nízká hustota osídlení si nevyžadovala pro obsluhu místních obyvatel nic víc než jen zřízení několika autobusových linek, které doplnily IAD. Pro dálková spojení veřejné dopravy se počítalo jen s letištěm a výše zmíněným dopravním terminálem, který byl původně navržen pouze jako ústřední autobusové nádraží. Brasília byla v 60. letech 20. století napojena i na železnici vedoucí do přístavu Santos, nikdy však primárně pro účely přepravy cestujících, která se stane možnou teprve letos na asi 40km úseku do jižně ležícího Valparaísa.

Postupem času ale docházelo k čím dál většímu natahování zástavby, dojezdové vzdálenosti do centra Brasílie přestaly být pro řadu lidí krátké, v sousedství hlavního města se rozvíjely nové administrativní regiony. Přeprava autobusem na delší relace se přestala jevit do budoucna jako úplně nejlepší řešení, pokud jde o komfort a rychlost (dopravní zácpy ovšem dodnes v Brasílii nebývají takové, jaké třeba zažívá každý den lečjaké větší evropské město). Zhruba někdy na konci 80. let 20. století se proto začalo na úrovni Federálního distriktu vážněji zvažovat metro.

V lednu 1991 byla vytvořena výkonná pracovní skupina, která měla za úkol vypracovat první studie vlivu budoucích prací při implementaci podzemní dráhy na životní prostředí. V květnu téhož roku, přesně 15. 5. 1991, byla vytvořena instituce nazvaná Coordenadoria Especial, které byla udělena mise spravovat výstavbu metra v Brasílii. Nový systém neměl zahrnovat jenom samotné hlavní město, ale i některé administrativní regiony, které patří do Federálního distriktu. V opačném případě by totiž byla spádová oblast pro metro docela mizivá.

V srpnu 1991 bylo vyhlášeno výběrové řízení na zhotovitele celé akce, která měla de facto podobu projektu na klíč. Zvítězilo konsorcium Brasmetrô, které se skládalo ze stavebních společností Camargo Corrêa, Serveng Civilsan, Norberto Odebrecht a Andrade Gutierrez, dodavatelů elektrických zařízení Inepar a CMW a společnosti TCBR, která projekt celý navrhla.



Terminal Samambaia. Konečná stanice.







Pohled na koncové (západní) zhlaví oranžové linky (2x.)









Pohled na sever ze stanice Terminal Samambaia.







Dráty vysokého napětí z rozvodny Furnas.



Terminal Samambaia, jižní strana.



Pohled na východní vjezd do stanice Terminal Samambaia. Stanice mají v několika případech podobnou architekturu a působí poněkud zvláště.

Práce na implementaci systému byly rozběhnuty už roku 1992, když se dne 1. května začalo stavět v administrativním regionu Samambaia, kde je dnes konečná oranžové linky. Mělo se za to, že bude metro ve své původně navržené podobě dokončeno v roce 1994, když otevření bylo slibem z roku 1990 naplánováno na 21. duben 1994. První souprava metra ostatně dorazila už 8. července 1993 a dne 15. prosince 1993 byla vytvořena Companhia do Metropolitano do Distrito Federal, což je dnešní provozovatel metra. Dne 27. března 1994 byly na 17km úseku Samambaia - EPIA vykonány dokonce první zkušební jízdy. Stanice EPIA byla provizorní, dnes se místo ní nachází stanice Shopping. Dne 21. dubna 1994 se vlaky s cestujícími skutečně rozjely, přepravovaly ve vybraných dnech studenty a o některých sobotách veřejnost. Trať tehdy byla ovšem jednokolejná a otevřeno bylo jen 6 stanic, a sice Samambaia, Furnas, Taguatinga Sul, Águas Claras, Feira a EPIA (viz mapku níže vpravo), úsek byl zcela povrchový. Dne 17. září 1994 byla otevřena podpovrchová stanice 114 Sul, první v administrativním regionu Plano Piloto, kam ale dle všeho vlaky ještě jet nemohly, a také úsek z Águas Claras do Praça do Relógio (bez stanice Concessionárias). Za účelem získání hlasů voličů byly do stanice Praça do Relógio vypravovány spoje, a to zřejmě ze stanice Feira, jelikož prameny hovoří o 8km rurálním úseku, kde měly vlaky působit. Každopádně těchto spojů, ať už jezdily odkudkoli, zřejmě moc vypraveno nebylo.

Je tomu tak proto, že v říjnu 1994 bylo ze strany vlády Federálního distriktu (dále jen "FD") úředně oznámeno dočasné pozastavení prací. V květnu 1996 byla stavba novou vládou FD obnovena. Dne 3.

prosince 1997 se na trati opět objevila souprava metra, od ledna do poloviny srpna 1998 probíhaly zkušební jízdy na úseku úseku Samambaia - Águas Claras - EPIA a později také na úseku Samambaia - Águas Claras - EPIA - Asa Sul a části větvi budoucí zelené linky Águas Claras - Praça do Relógio.

Dne 17. srpna 1998 začaly na úseku Samambaia - Águas Claras - EPIA - Asa Sul a části větvi budoucí zelené linky Águas Claras - Praça do Relógio zkušební jízdy s cestujícími a 1. září 1998 se protáhly tyto jízdy s cestujícími až do stanice Asa Sul.

V říjnu 1998 došlo k zastavení prací kvůli vyčerpání zdrojů poskytovaných Brazílskou rozvojovou bankou (*O banco nacional do desenvolvimento*). Dne 13. srpna 1999 byly zkušební jízdy s cestujícími přerušeny, v říjnu 1999 se práce na stavbě opět rozběhly. Dne 15. prosince 2000 vlak dojel do stanice Central pod dopravním terminálem v administrativním distriktu Plano Piloto, stanice byla otevřena oficiálně 31. března 2001.

Toho dne také začaly simulační jízdy s cestujícími na síti Samambaia/Praça do Relógio - Águas Claras - Central. Tato síť měla délku 30,4 km. Dne 24. září 2001 byl konečně spuštěn komerční provoz, který se týkal právě uvedené sítě. V prvních měsících provozu se jezdilo jen od 10 do 16 hodin (dle dostupných informací jen v pracovních dnech, což pak přetrvalo do dalších let). Dle některých zdrojů mělo být roku 2001 v provozu 11 stanic, což zřejmě odpovídá realitě. Evidováno totiž bylo v prvním pololetí roku 1994 šest stanic, v druhém pololetí téhož roku 8 stanic, 17. srpna 1998 se měla otevřít stanice Asa Sul. Dne 31. března 2001 se otevřely stanice Galeria a Central.



Konečná zelené linky Terminal Ceilândia. Pohled na trať směrem do Brasíliae.





























Teprve v dalších letech se přidávaly nové stanice, kterých bylo dosud celkem 13. Roku 2002 přibýly stanice Samambaia Sul (v únoru) a Estação Arniqueiras (v únoru), roku 2004 Concessionárias (11. května). Roku 2006 se prodlužovala zelená linka o 5,6 km dlouhý úsek Praça do Relógio - Ceilândia Sul, čímž síť narostla na 36 km. Zkušební provoz na novém úseku byl zahájen 30. března, simulace provozu bez cestujících probíhala od 4. do 20. července, s cestujícími od 24. července 2006, kdy byly, ve 13.00, oficiálně zprovozněny stanice Centro Metropolitano a Ceilândia Sul. Od 18. dubna 2007 13:00 se zkušební provoz do stanice Ceilândia Sul změnil na komerční.

Dne 23. dubna 2007 byl provoz metra v pracovních dnech značně rozšířen, když byly spoje nově vypravovány od 6 do 23:30, zatímco předchozí léta metro končilo provoz okolo 8. hodiny večerní. Teprve dne 4. srpna 2007 se spustil provoz o sobotách, nedělích a svátcích, a to od 7 do 19 hodin, při nasazení sedmi souprav po celý den. Dne 3. července 2010 začaly vlaky metra jezdit v sobotu rovněž od 6 do 23:30.



Úsek Terminal Samambaia - Samambaia Sul.

























Samambaia Sul.

Od 3. března do 10. dubna 2008 probíhal zkušební provoz na dalším, zatím posledním úseku Ceilândia Sul - Terminal Ceilândia. Ostrý provoz začal 16. dubna, kdy byly otevřeny stanice Guariroba, Ceilândia Centro, Ceilândia Norte a Terminal Ceilândia. Ještě předtím, 12. dubna, byla zprovozněna stanice 108 Sul. Poslední tři zprovozněné stanice byly otevřeny následovně: roku 2009 stanice 102 Sul (4. června) a 112 Sul (9. května), v roce 2010 stanice Guará (10. května). Dne 25. července 2010 bylo při stanici Shopping otevřeno autobusové nádraží pro dálkové spoje, které umožnilo vytvoření dalšího dopravního terminálu ve městě.

Doteď nejsou otevřeny stanice 104 Sul, 106 Sul, 110 Sul, Onoyama a Estrada Parque, které byly z doby výstavby trati pouze předpřipraveny (u podzemních tratí se jednalo zejména o hrubé vybetonování podzemních prostor umožňující zřízení staničních prostor v budoucnu). Ve třech případech by mělo dojít zhruba do konce roku 2019 k otevření (106 Sul, 110 Sul, Estrada Parque), i když to může být s ohledem na nedostatečnou poptávku odloženo. Po dlouhá léta se každopádně cestující museli a ještě nyní musí z oken vlaku dívat na potměnělé prostory nehotových stanic, pro které se v odborné i neoborné literatuře uplatňuje ustálené spojení "stanice duchů". Po světě existují desítky takovýchto stanic.



Pohled na depo z vlaku při cestě ze Samambaie. Na prvním snímku jde v levé části nezřetelně vidět kolej vedoucí do depa. Na dalších snímcích lze zprava vidět další kolej vedoucí do depa, tentokrát ovšem směřující z centra.









Stanice Águas Claras, poslední sdílená stanice obou linek.





Stanice Águas Claras. Před třiceti lety nebyly výškové domy v dané lokalitě přítomny.

















Pohledy směrem k Brasílii.









Pohled na stanici Águas Claras při výjezdu směrem do Samambaie.

### **Situace dnes**

Systém je nadále tvořen oranžovou a zelenou linkou. Ty sdílí mezi stanicemi Central a Águas Claras společný úsek o délce 19,19 km. Oranžová linka se v poslední zmíněné stanici dělí od zelené tak, že místo dvoukolejné trati vzniká ještě před stanicí čtyřkolejná, přičemž prostřední dvě koleje patří zelené lince a vnější lince oranžové. Koleje oranžové linky stoupají nahoru a míří doleva, přičemž pravá kolej oranžové linky přemostuje koleje zelené linky, které naopak míří doprava.

Metro je částečně povrchové, oběma linkami sdílená trať je ze zhruba své poloviny podzemní. Podzemní úseky jsou na síti celkem čtyři: jeden je blíže centru (úsek Central - Asa Sul), dva na katastru administrativního regionu Taguatinga, když jeden zahrnuje stanici Praça do Relógio a druhý následuje krátce za ním ve směru do Ceilândie, a jeden na katastru administrativního regionu Ceilândia, když zahrnuje stanici Ceilândia Centro. Na sdílené trati je i jediný nadzemní úsek metra, který zahrnuje stanici Shopping. Na větví do Samambaie (délka větve je 8,8 km) není žádný úsek podpovrchový. Obě dvě větve jsou napojeny na depo, které je za stanicí Águas Claras (zelená linka je napojena jen od Ceilândii, oranžová obousměrně). Kromě depo je po trati ještě nácestné místo pro odstavení a čištění vlaků s celkem pěti kolejemi, a to mezi stanicemi Asa Sul a Shopping (bez změny směru přístupné jen ze směru od centra).



















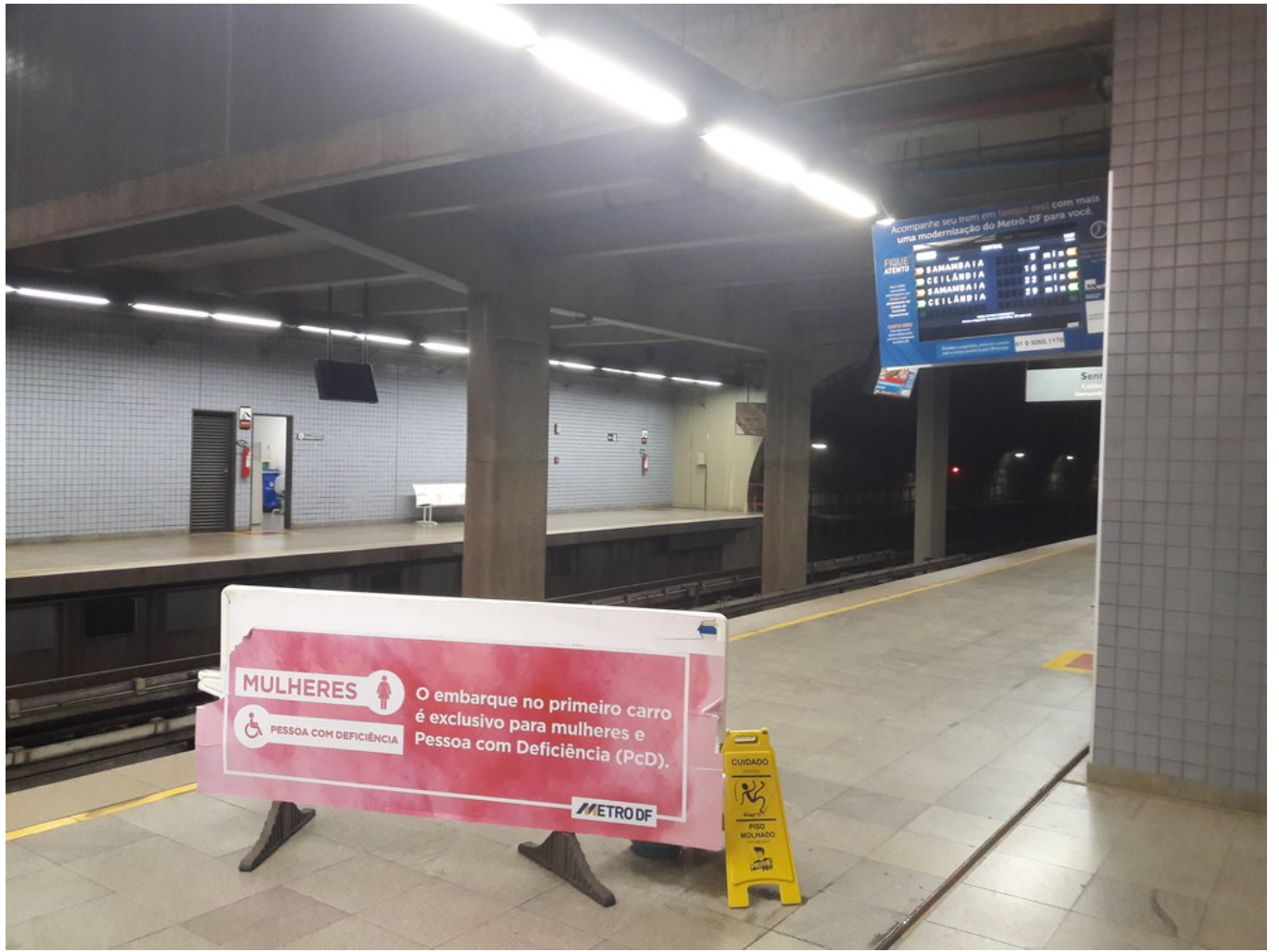
Stanice Central (6x).













Uváděná délka systému je 42,38 km, což však zřejmě nezahrnuje odbočky do depa a jiné nedopravní koleje. Rozchod kolejí je 1 600 mm, maximální rychlost je 80 km/h. Napájení vlaků probíhá ze třetí kolejnice, 750 V DC. Elektrinu dodává podnik Companhia Energética de Brasília, a to z elektrické stanice Furnas (v adm. regionu Samambaia). Koleje už mají na některých místech své nejlepší časy za sebou, což se nejednou projevuje zvukem, který připomíná například jízdu po nemodernizovaných úsecích českých železničních koridorů. V ostrém oblouku při příjezdu do administrativního regionu Ceilândia vlaky značně zpomalují. I díky plánované rekonstrukci, a také novému zabezpečovacímu zařízení, by však mělo dojít ke zvýšení provozních rychlostí a zkrácení intervalů ve špičce.

Stanice mají pevná schodiště, eskalátory, které už většinou nefungují (pokud tedy nejsou záměrně vypnuté), a také výtahy. Jízdné činí od roku 2017 5 reálů (cca 30 Kč), pro jeho úhradu je lepší disponovat hotovostí, jelikož platba kartou nemusí fungovat. Turnikety jsou „pojídací“, tj. prodanou plastovou kartou pouze přijmou, ale už ji nevydají. Od pondělí do soboty jezdí vlaky nadále od 6 do 23:30, v neděli od 7 do 19 hodin. Spoje obou linek jsou vypravovány střídavě, interval je nepravidelný, na sdíleném úseku se pohybuje v pracovních dnech někde okolo 5 až 10 minut, na větvích pak někde okolo 12 minut, o víkendu je provoz slabší.

Na počátku bylo nasazováno 20 čtyřvozových vlaků Alstom Metropolis, dalších 12 čtyřvozových vlaků inovovaného typu Metropolis (Série 2000) bylo přikoupeno v tomto století, přičemž první z nich dorazil do Brasílie v červnu 2010 a poslední v březnu 2011, provoz s cestujícími byl zahájen v srpnu 2010. Od 1. října 2013 je v ostrém provozu zařízení pro automatické řízení vlaku (*automatic train operation*), které bylo testováno jak v nových, tak i starých, však již modernizovaných, soupravách od

2. prosince 2012 do 30. září 2013.

Soupravy metra nejsou vybaveny klimatizací, ale jen nuceným větráním, které doplňují malé větračky v horní části oken. Při vysokých teplotách se nedá ve vlacích příliš existovat, načež bývá dopravce bombardován stížnostmi cestujících. Sedadel je v interiéru poměrně málo, což někteří místní řeší tím, že si sedají na špinavou podlahu. První vůz je od 24. června 2015 určen vždy ženám a osobám se zdravotními obtížemi, tudíž zdraví muži do něj nesmějí (viz předposlední snímek z další galerie). Ve všech stanicích je kromě kamer přítomna i bezpečnostní služba, a to v počtu nejméně dvou pracovníků. I díky tomu je ve stanicích bezpečno a čisto.

## Co dál?

Problémem brasílijského metra je obvykle velká vzdálenost mezi jednotlivými stanicemi, která je daná nízkou demografickou hustotou podél metra, čímž je pokryta jen malá část městské mobility ve Federálním distriktu. Metro plní s výjimkou středu Brasílie a města Ceilândia, kde je stanic hned několik, roli meziměstského spojení. Zahušťování linek stanicemi bude pokračovat, přesto se nedá očekávat, že by počty přepravených cestujících na stávající síti v důsledku této skutečnosti razantně rostly. Zatímco v Plano Piloto žije dnes sotva 210 tisíc obyvatel, původní odhady počítaly s půl milionem. Udává se sice, že má Brasília okolo 3 milionů obyvatel, jenže pokud pod pojmem Brasília nemyslíme celý Federální distrikt, jak se někdy děje, ale jen Brasílii vymezenou jako Plano Piloto, pak je počet opravdu tak malý, zatímco v posledních desetiletích rostla okolní sídla (tj. administrativní regiony). Pozitivní vliv existence metra se projevil zřejmě nejvíce u jeho poslední sdílené stanice Águas Claras (jedná se zároveň o stejnojmenný správní region), kolem které vyrostly výškové domy a vzniklo zde jakési přirozené centrum.

Aby se vytížení metra zlepšilo, bude nutné zřejmě síť prodloužit. V plánu je prodloužení dále ve všech třech směrech (viz plánek výše), zatím se ale stavět nezačalo, ačkoli nejbližší realizaci je prodloužení dále za terminál v Samambaii.

## Lehké metro

Kromě metra střídali v Brasílii plány i na zavedení lehkého metra (rychlodrážní tramvaje). To mělo být hotové do začátku světového šampionátu v roce 2014, jenže dosud nestojí a zřejmě asi ani stát nebude. Jednat se mělo o 22,6 km dlouhou linku (uváděny byly ale i mírně jiné hodnoty) s 24 stanicemi, jejíž první fáze měla mít 8,7 km a 11 stanic. První fázi mělo na základě podepsané smlouvy z roku 2009 stavět konsorcium Brastram, ve kterém figuroval francouzský Alstom. Bylo tomu tak proto, že Francouzi slíbili poskytnout většinu financování. Trať měla částečně využívat přírodu proudu ze spodní kolejnice, aby nekazila obraz města, které je od roku 1987 zařazeno na seznamu UNESCO, a spojovat po svém dokončení letiště se severním koncem Silniční osy. Ještě v roce 2009 ale začalo masivní vyšetřování v důsledku úplatků a podvodů, kterými mělo být výběrové řízení na zavedení lehkého metra provázeno. Skandál zahrnoval některé veřejné činitele i společnosti zapojené do celé akce, načež bylo v pozdějších letech rozhodnuto o zastavení projektu, který měl mít hodnotu necelých 10 mld. Kč. V roce 2013 sice existovala snaha projekt oživit, to se ale nestalo, ostatně v podobné trase je dnes veden koridor metrobusu, který byl budován v Brasílii od roku 2011. Dodnes zůstala jako nejviditelnější vzpomínka na tuto akci konstrukce [budoucí vozovny](#).

*Text a neoznačené foto: Vít Hinčica*

Url: [Metro v Brasílii](#)