

Le téléphone au BRÉSIL

Dans l'Empire, les télécommunications sont nées avec la curiosité scientifique du **monarque, Pedro II**, présentant des aspects de la télégraphie, qui est plus ancienne, téléphonie, principalement structurée autour de la technologie électromécanique.

L'Impériale de Rio de Janeiro est reliée par télégraphie, en 1852, à le quartier de São Cristóvão et trois ans plus tard, au palais de Petrópolis.

Western English-sa a remporté de l'Empereur, en 1873, une concession de 99 ans pour les câbles télégraphiques sous-marins et qui durera bien au-delà de la fin de l'Empire (1899).

Les Britanniques se débarrassent de la technologie et du pouvoir politique en fait, en interconnectant les capitales côtières du pays et le reste du monde. Avec l'avènement de la République, Cândido Rondon, en 1894, étend les lignes télégraphiques à Acre, en même temps. le temps pendant lequel le territoire est dégagé.

Aux États-Unis, le télégraphe entre Baltimore et Washington date de 1844. Après la Première Guerre mondiale, les États-Unis ont commencé à se disputer la télégraphie avec l'Angleterre. Au Brésil, depuis 1917, le télégraphe national appartient à l'Union, sans monopole.

1876 : Lors de l'Exposition Universelle de **Philadelphie**, le premier poste téléphonique est installé, personnellement supervisé par **Graham Bell**, il est possible de transmettre des messages d'un appareil à un autre, situé à 150 mètres.

L'empereur **Don Pedro II** en visite à l'exposition de Philadelphie a rencontré Alexander Graham Bell qui lui a présenté le téléphone. Lors du test de l'appareil, Don Pedro II a déclaré à Bell que le Brésil voulait acheter le téléphone. Selon les historiens, l'empereur était tellement impressionné qu'il se serait exclamé "Cieus, ça parle!".

1877 À son retour des États-Unis d'Amérique, l'empereur ordonne l'installation de lignes téléphoniques entre le palais et les résidences de ses ministres. Le premier téléphone fut construit à cette époque dans les ateliers de la **Western and Brazilian Telegraph Company** - qui exploitait les télégraphes - à **Rio-Janeiro**.



Téléphone utilisé par D. Pedro II pour la première connexion téléphonique entre le palais de São Cristóvão et le Paço da Praça XV

Vers la fin de 1877, M. M. Rodde et G. établirent une ligne téléphonique entre leurs magasins et la Bourse de Rio.

En 1878, il y a une connexion à Rio de Janeiro entre un magasin commercial et les pompiers.

1879 Provenant des ateliers d'exportation de M. F. Rodde, cité Magenta, de nouveaux postes téléphoniques destinés aux grandes administrations du Brésil.

LES TÉLÉPHONES PARLEMENTAIRES

Nous avons vu, dans les ateliers d'exportation de M. F. Rodde, cité Magenta, les nouveaux postes téléphoniques destinés aux grandes administrations du Brésil.

Les téléphones sont les excellents instruments de M. Gower, dont M. Rodde est l'agent au Brésil ; les dispositifs complémentaires ont été heureusement combinés par MM. Breguet et Rodde.

Son Altesse Royale le comte d'Eu, commandant en chef des forces militaires du Brésil, a voulu se rendre compte du maniement de ces appareils, qui sont appelés à d'importantes applications dans les services publics qu'il dirige ; il est venu expérimenter par lui-même un poste central à six directions. Le prince a vu fonctionner aussi avec un grand intérêt les récentes inventions électriques que M. Rodde avait réunies à son intention dans ses ateliers : le moteur de M. Marcel Deprez et ses dispositifs pour réaliser la synchronisme à distance, les appareils de M. Ader, les nouvelles piles Leclanché, etc.

Le comte d'Eu a vivement félicité M. Rodde de l'activité et du soin éclairé avec lesquels il réussissait, par l'intermédiaire de son importante maison de Rio, à introduire sans retard au Brésil toutes les nouvelles applications de l'électricité ayant une portée pratique.

Nous croyons devoir féliciter aussi M. Rodde et l'encourager dans cette voie ; son initiative personnelle a produit ce résultat, que le Brésil est actuellement en avance sur la France pour les applications téléphoniques.

M. Rodde a muni de communications téléphoniques un grand nombre de plantations de ce riche pays, diverses propriétés privées et les administrations gouvernementales. Depuis que le Sénat a été relié à la Chambre des députés, les appareils sont désignés dans le pays sous le nom de téléphones parlementaires.

Sans aucun doute, la rapide diffusion des applications nouvelles qui, en l'espèce, constituent le progrès, doit être grandement facilitée par les tendances éclairées et libérales des Brésiliens, dont le souverain est si connu dans toute l'Europe comme un savant éminent, jaloux de protéger le développement des sciences, des arts et de l'industrie dans son empire.

Ces téléphones sont les excellents instruments de M. **Gower**, dont M. Rodde est l'agent au Brésil ; les dispositifs complémentaires ont été heureusement combinés par MM. **Breguet** et Rodde.

Son Altesse Royale le comte d'Eu, commandant en chef des forces militaires du Brésil, a voulu se rendre compte du maniement de ces appareils, qui sont appelés à d'importantes applications dans les services publics qu'il dirige ; il est venu expérimenter par lui-même un poste central à six directions. Le prince a vu fonctionner aussi avec un grand intérêt les récentes inventions électriques que M. Rodde avait réunies à son intention dans ses ateliers : le moteur de M. Marcel Deprez et ses dispositifs pour réaliser la synchronisme à distance, les appareils de M. Ader, les nouvelles piles Leclanché, etc.

Le comte d'Eu a vivement félicité M. Rodde de l'activité et du soin éclairé avec lesquels il réussissait, par l'intermédiaire de son importante maison de Rio, à introduire sans retard au Brésil toutes les nouvelles applications de l'électricité ayant une portée pratique.

Nous croyons devoir féliciter aussi M. Rodde et l'encourager dans cette voie ; son initiative personnelle a produit ce résultat, que le Brésil est actuellement en avance sur la France pour les applications téléphoniques.

M. Rodde a muni de communications téléphoniques un grand nombre de plantations de ce riche pays, diverses propriétés privées et les administrations gouvernementales. Depuis que le Sénat a été relié à la Chambre des députés, les appareils sont désignés dans le pays sous le nom de **téléphones parlementaires**.

Sans aucun doute, la rapide diffusion des applications nouvelles qui, en l'espèce, constituent le progrès, doit être grandement facilitée par les tendances éclairées et libérales des Brésiliens, dont le souverain est si connu dans toute l'Europe comme un savant éminent, jaloux de protéger le développement des sciences, des arts et de l'industrie dans son empire.

1879 Le service téléphonique est étendu au secteur commercial de **Rio de Janeiro**.

La Téléphone Company of Brésil est fondée à Boston, et obtenait la concession de l'usage exclusif du réseau téléphonique à **Rio** et à **Niterobý**. Mais, par suite des retards dus à l'inaction législative et gouvernementale, cette compagnie ne put commencer ses opérations **que le 28 mai 1881, avec trois lignes** d'une longueur de quinze cents mètres.

A partir de ce moment, le développement de la téléphonie au Brésil fut rapide ; en dix mois la Compagnie avait construit plus de **six cents kilomètres de lignes** téléphoniques à Rio et dans les provinces.

A Rio de Janeiro même, la **Téléphone company of Brésil** possédait en **1882 huit bureaux** ouverts au public.

LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE PRIVÉ

Le développement du service téléphonique au Brésil est presque entièrement l'œuvre d'entreprises privées.

L'« Histoire de la Téléphonie », publiée à Paris en 1890 par Julien Brault, rapporte que le téléphone est apparu pour la première fois dans l'Empire brésilien en 1877, et précise : « Le premier téléphone a été construit cette année-là dans l'atelier de la Western and Brazilian Telegraph Company à Rio de Janeiro. Vers la fin de 1877, Rodde & Company a établi une ligne téléphonique entre ses bureaux et la Bourse de Rio. »

Deux ans plus tard, Charles Paul Mackie de Boston, Massachusetts, a adressé une pétition au gouvernement brésilien pour obtenir une concession afin de fournir un service téléphonique local dans la capitale et sa banlieue, ainsi qu'à Nictheroy. Par le décret n° 7539 du 15 novembre 1879, il obtint une concession de 10 ans assortie de privilèges exclusifs pour les cinq premières années. Le décret lui laissait le choix de s'engager personnellement dans l'entreprise ou de constituer une société pour l'exploitation de sa concession. Pour des raisons inconnues, Mackie perdit sa concession, car dans la liste des décrets publiée dans le rapport annuel de 1906 du Directeur général des télégraphes du Brésil, le décret n° 7539 est suivi des mots « esta concessao caducou » (cette concession est caduque).

Le gouvernement n'accorda aucune autre concession téléphonique jusqu'en avril 1881, date à laquelle la Telephone Company of Brazil entra en scène. Comme la création de cette compagnie est étroitement liée au travail des pionniers du téléphone aux États-Unis, une digression s'impose avant de reprendre le fil de l'histoire du téléphone au Brésil. Il est du devoir de l'auteur, à ce stade, de révéler un aspect du génie organisateur exceptionnel de [Theodore N. Vail](#), presque inconnu dans le pays qui a vu naître ses plus grandes réussites. Dix-huit mois seulement s'étaient écoulés depuis la création de la Bell Telephone Company de New York, lorsqu'en proie à une multitude de problèmes complexes aux États-Unis, Vail mit son sens aigu des affaires au service de l'introduction du téléphone à l'étranger et créa aussitôt la [Continental Telephone Company](#), semant ainsi les graines de ce qui allait devenir non seulement le service téléphonique du Brésil, mais aussi celui de plusieurs autres pays d'Amérique latine.

La Continental Telephone Company reçut sa charte du Commonwealth du Massachusetts le 7 janvier 1880 et fut dissoute le 18 avril 1894.

Parmi les fondateurs figuraient Theodore N. Vail, futur président de l'American Telephone and Telegraph Company de New York, William H. Forbes, premier président de l'American Bell Telephone Company, George L. Bradley, Charles Eustis Hubbard et Charles Emerson. Selon la charte, la société avait été constituée avec un capital de 100 000 \$ « dans le but de fabriquer, vendre ou louer des téléphones électriques et des appareils téléphoniques, et d'établir, de construire et d'entretenir des lignes pour la transmission de messages par électricité, ou autrement, dans un ou plusieurs pays autres que les États-Unis d'Amérique ».

Des documents qui ont heureusement été conservés montrent que le professeur Alexander Graham Bell et un certain nombre de ses premiers associés, tels que Watson, Sanders et Blake, qui ont contribué au succès commercial de l'invention de Bell aux États-Unis, ont cédé à la Continental Telephone Company tous leurs droits de brevet en dehors des États-Unis, ainsi que le droit exclusif de vendre, de louer et d'utiliser les téléphones Bell, les émetteurs Blake et tous les autres appareils téléphoniques alors fabriqués par la Bell Telephone Company de Boston, Massachusetts.

Préface et extraits des stipulations annexées au décret n° 8065 du 17 avril 1881

Nous, soussignés, Theodore N. Vail, Henry S. Russell, Charles P. Mackie, William A. Forbes, George L. Bradley, Charles Emerson et James H. Howard, pour nous-mêmes, nos associés et successeurs, déclarons avoir constitué dans l'État de New York une société par actions, composée de sept membres ou plus, dans le but d'exercer l'activité de construction et d'exploitation de lignes téléphoniques dans la ville de Rio de Janeiro et sa banlieue, et dans la ville de Nictheroy, dans l'Empire du Brésil, laquelle cette dernière ville sera reliée à ladite capitale par un câble sous-marin, conformément aux stipulations du décret n° 7539 du 15 novembre 1879 ; également pour la construction et l'exploitation d'autres lignes téléphoniques et pour toute autre activité commerciale s'y rapportant qui, actuellement ou ultérieurement, pourrait être autorisée ou concédée par le Gouvernement du Brésil à ladite Association, et pour les fins susmentionnées ; également pour l'achat et la location de tous types de biens meubles ou immeubles nécessaires à ladite Association, conformément aux stipulations ci-jointes.

Article 1. La dénomination de l'Association est la COMPAGNE DE TÉLÉPHONE DU BRÉSIL (Companhia Telefonica do Brazil).

L'Association restera en activité jusqu'au 1er novembre 1890, à moins d'être dissoute légalement avant cette date, ou conformément aux stipulations présentes.

Article 3. Les personnes suivantes constituent le premier Conseil d'administration de l'Association et y restent jusqu'à leur retraite, conformément aux présents statuts : Theodore N. Vail, Henry S. Russell, Charles P. Mackie, William H. Forbes et J. H. Howard.

Article 4. Le siège social de l'Association est situé dans la ville de New York, ou en tout autre lieu, qui pourra être désigné par écrit par les deux tiers des administrateurs.

Article 5. Le deuxième mercredi de janvier de chaque année, une assemblée des actionnaires se tient au siège social de l'Association.

La première assemblée se tiendra le 1er novembre 1880.

Article 6. Le capital de l'Association est divisé en 3 000 actions d'une valeur nominale de 100 \$ chacune.

Ce nombre peut être augmenté ou diminué à tout moment, comme indiqué ci-après.

Article 7. Nombre d'actions détenues par chaque membre de l'Association :

Henry S. Russell 2 940

Theodore N. Vail 10

Charles P. Mackie 10

William H. Forbes 10

George L. Bradley 10

Charles Emerson 10

James H. Howard 10

Les statuts ont été signés et scellés le 13 octobre 1880 à Boston, État du Massachusetts, et déposés auprès de James B. Bell, conservateur des registres de l'État de New York, à Boston. Les signatures ont également été certifiées par Henry C. Adams, vice-consul du Brésil à Boston, à la demande de la Continental Telephone Company.

Une traduction en portugais des statuts a été réalisée par J. J. Christian Voigt, traducteur assermenté, à son bureau de Rio de Janeiro, le 10 décembre 1880, et a été jointe au décret impérial n° 8065 du 17 avril 1881.

Dès le départ la politique du gouvernement consistant à accorder des concessions de lignes téléphoniques à des particuliers , fut une politique erronée. (« Logo en seu inicio o systema de concessoes de linhas telephonicas a particulares provou mal. ») . Cette condamnation était due au fait que le gouvernement, au moment où la construction des lignes téléphoniques privées a commencé, n'a pas promulgué d'ordonnances pour la protection des lignes télégraphiques nationales et des lignes de protection contre les incendies contre les dommages causés par les lignes téléphoniques adjacentes. Pour remédier à cette négligence et prévenir de nouveaux problèmes, la Législature de 1880 a adopté une résolution confiant à l'Administration des télégraphes la construction de toutes les lignes téléphoniques privées.

Prévoyant l'importance commerciale de ce nouveau concurrent, le directeur des télégraphes a déconseillé au gouvernement d'accorder de nouvelles licences, et bien qu'aucune autorisation en bonne et due forme n'ait été obtenue pour maintenir cette politique, toutes les demandes de construction de lignes téléphoniques privées ont été refusées par la suite.

En 1881, le Conseil d'État brésilien examinait la décision du gouvernement britannique, selon laquelle le téléphone était de même nature que le télégraphe et devait donc être le monopole de l'État. Le Conseil adopta cette position et la consacra dans une résolution formelle, tout en précisant que l'État pouvait accorder des concessions pour la construction de lignes téléphoniques privées. Par une circulaire datée du 6 mai 1881, il en informa les gouverneurs des différentes provinces. Cependant, un décret du 24 mai 1882, émis par le ministère des Communications, déclara qu'aucune nouvelle concession pour la construction de lignes téléphoniques ne serait accordée et que toutes les demandes en cours étaient rejetées.

La situation fut finalement clarifiée par le décret n° 8935 du 25 avril 1883, qui établit les règles et règlements régissant les concessions téléphoniques ultérieures. Bien que cette législation visât à protéger le monopole de l'État, elle échoua dans la pratique, principalement en raison du laxisme des autorités provinciales quant à son application.

1883: Rio de Janeiro comptait **5 stations** avec **1 000 abonnés** chacune et la première ligne interurbaine reliant Rio de Janeiro-Petrópolis était prête.

Moins d'un an plus tard, il y avait, à **Rio de Janeiro** seulement, plus de **six cent quarante abonnés**.

Installé par **Walter Hemsley**, le premier poste téléphonique de la ville de **Santos**, probablement le premier de l'état de São Paulo, avec **75 abonnés**.

Dans l'intérieur du Brésil, les planteurs font un grand usage de lignes téléphoniques entre les dépendances des plantations appartenant au même propriétaire et entre les plantations et les gares de chemin de fer, les résidences de médecins, etc. Les Compagnies de chemins de fer se servent également beaucoup du téléphone pour le service de leur exploitation.

Une ligne téléphonique relie Rio de Janeiro et Pétrópolis, la résidence d'été de l'empereur, la distance entre ces deux villes est de près de cent kilomètres.

1884 Les premiers téléphones ont commencé à fonctionner commercialement dans la ville de São Paulo, grâce à deux concessionnaires qui se sont joints, fondant la société

Telegraphos Urbanos.

Au **1er avril 1885**, il y avait au Brésil **sept** réseaux téléphoniques, avec un total de **trois mille trois cent trente-cinq abonnés**.

Le plus considérable de ces réseaux est formé par Rio de Janeiro et ses faubourgs avec seize cent soixante-quinze abonnés; viennent ensuite Pernambuco, avec deux cent soixante-quinze, Bahia avec deux cent quarante-cinq, etc., etc.

En **1885**, l'Administration du télégraphe testa le système [Van Rysselberg](#) de télégraphie et de téléphonie simultanées, mais les résultats furent jugés insatisfaisants.

Le 15 septembre **1886**, le téléphone est arrivé à **Porto Alegre** via l'**União Telephonica do Brazil**, dont le siège social était situé à Rio de Janeiro. Inauguré par le général Manoel Deodoro da Fonseca, alors président de la province de do Rio Grande do Sul, cet Alagoan a eu le premier appel.

1888: La compagnie de téléphone du Brésil a été créée, avec un capital de 300 000 \$ US, levé globalement par 3 000 actions de 100 \$ US (13 octobre).

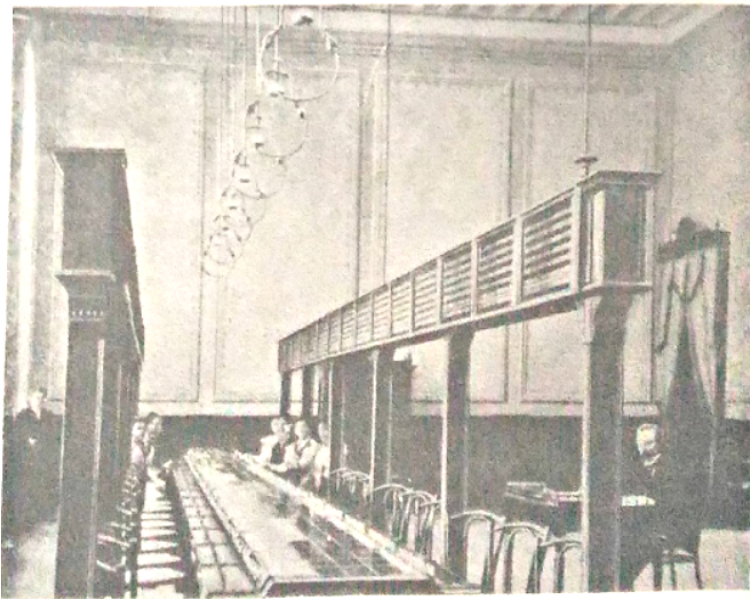
1893: Premières transmissions mondiales de signaux télégraphiques et de voix humaine en téléphonie sans fil par Landell de Moura, à São Paulo.

1896 La société **Rede Telefônica Bragantina** a été inaugurée, qui était peut-être la plus grande entreprise opérant sur le territoire brésilien à cette époque. Il disposait de **1 641 km de lignes téléphoniques**.

Rio de Janeiro comptait **8 postes** téléphoniques au XIXe siècle, fermés en **janvier 1897** avec l'annulation du contrat entre la municipalité et Companhia Telefônica Industrial, qui exploitait alors le service.

Ces huit stations étaient: Central, Largo do Machado, São Clemente, Estácio de Sá, São Cristóvão, Engenho Novo, Andaraí et Santa Teresa.

En février de la même année, un nouveau contrat est signé avec des entreprises allemandes qui installent provisoirement un central téléphonique dans la ville jusqu'à l'inauguration définitive du premier centre le **3 novembre 1899** dans un bâtiment de la Praça Tiradentes, appelé Central Station, qui est considérée comme la station centrale de la cellule mater CTB.



Primeira central telefônica do Rio de Janeiro, fornecida pela Siemens & Halske no ano de 1899

Centre manuel de Rio de Janeiro 1899

En **1889**, avec la proclamation de la République au Brésil, des modifications ont été apportées à la législation sur la concession et l'installation de téléphones dans tout le pays. Rien de particulièrement important ne se produisit concernant le téléphone d'État durant les quatre années qui suivirent 1885.

Évoquant l'année 1889, année où le Brésil adopta la forme républicaine de gouvernement, l'auteur de la « Memoria Historica » décrit ainsi l'état du service téléphonique d'État : « Era essa a situagao quando se extinguiu o antigo regimen. O servico telephonico no Brazil estava ainda na infancia. » (Telle était la situation lorsque l'ancien gouvernement cessa d'exister. Le service téléphonique brésilien en était alors à ses balbutiements.)

Si cela ne concerne que le service téléphonique d'État, personne ne contestera son exactitude, mais à cette époque, le service téléphonique privé s'était déjà considérablement développé.

La nouvelle constitution. autorisait l'Administration du télégraphe à assurer des services téléphoniques urbains et interurbains, sans pour autant empiéter sur les droits déjà acquis par les entreprises privées ; elle autorisait également l'Administration à construire des lignes téléphoniques spéciales pour la collecte et la distribution des messages télégraphiques et à installer des stations téléphoniques interurbaines à usage public.

Dès 1884, l'Administration du Télégraphe avait ouvert un petit central téléphonique local à titre expérimental dans la ville de Maceió (État d'Alagoas) et a maintenu ce service pendant huit ans. En 1892, le central a été fermé, mais a rouvert peu après. Il a finalement été abandonné le 1er décembre 1896, et les équipements et le matériel de ligne ont été mis en vente aux enchères publiques.

Hormis le central téléphonique de la capitale, il s'agit de la seule initiative de l'Administration visant à établir un central téléphonique.

Le service téléphonique d'État à Rio de Janeiro a été définitivement établi suite à la promulgation par le Gouvernement provisoire du décret n° 1043 du 20 novembre 1890, qui a également créé un district téléphonique distinct. À cette époque, il existait deux petits centraux téléphoniques dans la capitale : l'un dans le bâtiment de l'Administration du télégraphe, auquel étaient raccordées 69 lignes, et l'autre dans le bâtiment de la Guerre et de la Marine, avec 37 lignes réservées à l'usage exclusif du ministre de la Guerre.

Outre ces lignes appartenant au gouvernement et construites par celui-ci, la ville comptait diverses lignes téléphoniques privées.

Avec la constitution de 1891, les États fédéraux avaient plus d'autonomie, atteignant également les services téléphoniques. La nouvelle constitution a réduit les conflits existants entre les différents agents sociaux et établi des cadres juridiques pour l'installation de téléphones, en définissant les compétences respectives. Les services interurbains et interétatiques resteraient pour le gouvernement fédéral; aux gouvernements des États, aux services interurbains municipaux et étatiques, et aux administrations municipales, services limités à la zone de la municipalité.

Ainsi, pour le Repartição Geral dos Telégrafos, les prérogatives de défense des lignes télégraphiques et téléphoniques se sont maintenues, ayant même le pouvoir d'éliminer les lignes privées qui endommageaient les lignes fédérales.

Les États ont eu le droit de construire des lignes télégraphiques et téléphoniques entre des points de leur territoire et entre d'autres États non encore desservis par des lignes fédérales.

Le Repartição Geral dos Telégrafos a été autorisé à continuer d'étendre les services téléphoniques (urbains ou interurbains), sans perte des droits acquis par les entreprises privées, ainsi qu'à construire des lignes téléphoniques spéciales, distinctes des services téléphoniques interurbains, à déclarer que les lignes devaient être publiques utiliser.

1890 Le développement de l'application de la téléphonie n'a fait aucun progrès au Brésil dans le courant de la dernière année. Le seul système urbain établi et exploité par l'Etat est celui de **Maceio**, dans la province d'Alagoas. Son service continue à fonctionner dans des conditions très satisfaisantes et le nombre de ses abonnés s'accroît journellement, surtout depuis que l'Administration leur a accordé la facilité de transmettre et recevoir leur correspondance télégraphique par l'intermédiaire du téléphone.

L'Administration se propose de reprendre les systèmes urbains dans les villes de Porto-Alegre, Pelotas et Rio-Grande do Sul, dont l'Etat a invalidé les concessions. Dans la ville de Rio de Janeiro, le service téléphonique est toujours entre les mains d'une Compagnie privée et laisse beaucoup à désirer.

Le service sur les lignes gouvernementales ne desservait que la Fazenda de Santa Cruz. L'installation avait été construite avec les matériaux disponibles, de sorte que les poteaux étaient petits et semblables à ceux utilisés pour le télégraphe, tandis que les conducteurs étaient simplement constitués de fil de fer galvanisé de 2 mm de diamètre. Naturellement, des lignes construites de manière aussi aléatoire se détérioraient très rapidement, si bien que l'Administration était constamment appelée à en reconstruire des sections, à grands frais pour le trésor. Afin d'éviter ces travaux et dépenses inutiles, l'Administration a reconstruit l'installation en 1896 pour un coût de 100 000 milreis (33 000 \$), remplaçant les anciens poteaux par des poteaux plus grands et de meilleure qualité et fixant les conducteurs à des isolateurs en porcelaine de bonne qualité. Le service étant considérablement amélioré, la municipalité a cédé à l'Administration les lignes utilisées pour l'alarme incendie. Jusqu'alors, le service téléphonique était partagé entre l'Administration télégraphique et le ministère de la Guerre, ce dernier ayant organisé et financé l'exploitation, la construction et l'entretien des lignes téléphoniques. En raison du nombre croissant de lignes pour les circuits d'éclairage et d'énergie des entreprises privées, les lignes téléphoniques monofilaires du gouvernement souffraient fortement d'induction, ce qui a finalement rendu nécessaire l'utilisation de circuits métalliques. Le remplacement des lignes monofilaires par des circuits métalliques a commencé en 1906, mais a été suspendu en 1907 lorsque l'Administration a constaté qu'elle économiserait beaucoup de temps et d'argent en concluant un contrat avec la **Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft** pour la fourniture du service téléphonique officiel. *(Traduire Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft par "Compagnie d'électricité brésilienne")*

Toutes ces lignes officielles étaient connectées à trois centraux : l'un dans le bâtiment occupé par l'Administration télégraphique, le deuxième sur la place connue sous le nom de Largo do Machado, et le troisième rue de S. Christóvão. Outre ces trois, il existait quatre autres centraux utilisés par le ministère de la Guerre et de la Marine, le quartier général de la police et la police générale. En 1908, les travaux de pose de conduits souterrains pour les lignes téléphoniques gouvernementales progressèrent lentement, et seulement 3 kilomètres (1,8 miles) furent ajoutés aux 5 kilomètres (3,1 miles) réalisés l'année précédente. Les statistiques publiées dans le rapport annuel du Département des télégraphes pour l'année 1908 font état de 762 abonnés au 31 décembre 1908, contre 680 au 31 décembre 1907, et d'un total de 3 010 kilomètres (1 869 miles) de câbles téléphoniques à la fin de 1908, contre 2 738 kilomètres (1 700 miles) l'année précédente. Le seul événement notable concernant le service téléphonique en 1909 fut la commande passée à la firme Siemens Brothers de Londres pour un central téléphonique à batteries de 400 lignes avec signaux lumineux, nécessitant l'utilisation de circuits métalliques. Au cours de l'année 1910, l'Administration du Télégraphe construisit une ligne téléphonique entre Rio de Janeiro et Petrópolis, sur une distance de 53,8 kilomètres (33 miles), constituée de 303 kilomètres (188 miles) de fil, et également une ligne entre Petrópolis et Thézopol, sur une distance de 42,5 kilomètres (26 miles), constituée de 86,6 kilomètres (53 miles) de fil.

Craignant que le gouvernement fédéral n'ait l'intention de fournir au public un service téléphonique entre la capitale, Nictheroy, Petrópolis et Therezopolis, la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft a fait appel auprès du gouvernement. Elle a fait valoir qu'en raison de son contrat avec la municipalité, la société détenait le droit exclusif de fournir un service téléphonique à l'intérieur du territoire municipal et que, par conséquent, un service interurbain gouvernemental empiéterait sur la concession accordée à la Compagnie interurbaine de téléphone du Brésil, titulaire d'une licence de la plaignante, qui était autorisée à fournir un service téléphonique dans l'État de Rio de Janeiro. Pour étayer son argument, la plaignante a souligné que la compagnie interurbaine avait également reçu un permis pour poser un câble téléphonique sous-marin entre la capitale et Nictheroy. La Constitution autorisant le gouvernement à fournir un service interurbain, la plainte de la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft a été rejetée. Elle a donc été rejetée.

En 1905, la **Companhia Brasileira de Electricidade Siemens-Schuckertwerke** a été fondée, la première multinationale d'électro-électronique à s'établir au Brésil. L'entreprise était en charge de l'éclairage électrique des rues de Rio de Janeiro, ainsi que de l'installation d'un **système d'alarme incendie** relié au service d'incendie municipal. L'entreprise a également installé des générateurs et les **premières lignes téléphoniques au Brésil**. Il s'est développé rapidement, ouvrant des bureaux à São Paulo, Salvador, Belo Horizonte et Porto Alegre.

LA COMPAGNIE TÉLÉPHONIQUE DU BRÉSIL (Companhia Telephonica do Brazil).

Avec la création de la Continental Telephone Company, Vail entreprit de mettre en œuvre son plan de développement du service téléphonique à l'étranger et choisit le Brésil comme point de départ. Le 13 octobre 1880, les statuts furent signés à Boston pour la formation de la Telephone Company of Brazil, avec un capital social de 300 000 \$, composé de 3 000 actions de 100 \$ chacune. Parmi les membres fondateurs, figuraient Theodore N. Vail, Henry S. Russell, Charles P. Mackie, William A. Forbes, George L. Bradley, Charles Emerson et James H. Howard.

À la demande de la Continental Telephone Company, H. C. Adams, vice-consul du Brésil, certifia les signatures.

Immédiatement après la création de l'Association, une demande de concession fut adressée au gouvernement brésilien, revenant en réalité à une demande de rétablissement de l'ancienne concession téléphonique accordée à Mackie.

Par décret n° 8065 du 17 avril 1881, la Compagnie de téléphone du Brésil fut dûment reconnue et autorisée à fournir des services téléphoniques.

En raison de sa valeur historique, copie du décret Le n° 8065 (traduction) :

Décret n° 8065 du 17 avril 1881. Autorise la COMPAGNIE DE TÉLÉPHONE DU BRÉSIL à opérer dans l'Empire.

Ayant examiné la demande formulée par TELEPHONE COMPANY OF BRAZIL, dûment représentée, et conformément à ma résolution immédiate du 15 de ce mois, prise sur la base de l'avis de la Section des Affaires Impériales du Conseil d'État rendu après consultation le 12 mars dernier, Je l'autorise par la présente à opérer selon les clauses énoncées ci-après, signées par Manoel Buarque de Macedo, de Mon Conseil, Ministre et Secrétaire d'État à l'Agriculture, au Commerce et aux Travaux publics, qui les comprendra et les exécutera :

Palais de Marianna, 17 avril 1881, soixantième anniversaire de l'indépendance et de l'Empire.

« Avec la signature de Sa Majesté l'Empereur. »

Manoel Buarque de Macedo.

On a longtemps supposé que, puisque l'Association avait été fondée à Boston, ses associés avaient demandé à l'État du Massachusetts une charte pour constituer la Compagnie de Téléphone du Brésil. Or, il s'avère que ceux qui ont sollicité l'autorisation du gouvernement brésilien pour fournir un service téléphonique au public n'y sont pas parvenus. Le 28 mai 1881, les trois premières lignes, d'une longueur totale d'environ un mile, furent construites dans la capitale. Dix mois plus tard, la compagnie avait étendu son réseau téléphonique, tant dans la capitale que dans sa banlieue, sur 372 miles. À peu près au même moment, elle obtint un second décret (n° 8457 du 18 mars 1882) lui accordant une concession pour la fourniture d'un service téléphonique dans plusieurs villes importantes, dont Maceió, São Salvador, Petrópolis, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Pelotas et Rio Grande. Cette large franchise, sauf en ce qui concerne Rio de Janeiro, fut déclarée nulle par le décret n° 9664 du 16 octobre 1886. Les données contenues dans l'« Histoire de la téléphonie » de Brault retracent l'évolution de la Compagnie de téléphone du Brésil depuis sa création jusqu'au 1er avril 1885, comme suit :

« En 1882, la Compagnie de téléphone du Brésil avait déjà ouvert 8 bureaux à l'usage du public. En 1883, la compagnie avait établi 5 centraux téléphoniques avec un total d'environ 1 000 abonnés. Au cours de la même année, une ligne interurbaine de 100 kilomètres (62 miles) avait été construite, reliant la capitale à Petrópolis, la résidence de l'Empereur. Au 1er avril 1885, le nombre de centraux téléphoniques au Brésil était passé à 7, avec un total de 3 335 abonnés, dont les 3 plus importants desservaient la capitale et sa banlieue. » 1 675 abonnés dont 275 à Pernambuco et 245 à Bahia.

Les archives brésiliennes anciennes attestent que quelques années seulement après l'inauguration du service téléphonique au Brésil et la création de la Telephone Company of Brazil, une entreprise concurrente, la Companhia Uniao Telephonica do Brazil, avait ouvert des centraux téléphoniques à Rio de Janeiro, Santos et São Paulo. Elle exploitait une centrale concurrente dans la capitale fédérale, avant d'intégrer finalement la Telephone Company of Brazil et de poursuivre ses activités jusqu'en 1889, date à laquelle elle fut rachetée par l'Empresa Obras Publicas do Brazil, qui, un an plus tard, obtint une nouvelle concession pour opérer dans la capitale fédérale. Bien que les informations ci-dessus constituent la seule référence officielle à la Companhia Uniao Telephonica do Brazil, certaines données importantes sont contenues dans un dépliant publié en octobre 1885 par la

Tropical American Telephone Company, constituée dans l'État du New Jersey, aux États-Unis, le 1er novembre 1881, et dont le siège social était situé au 95, rue Milk, à Boston, dans le Massachusetts. Le dépliant indique ce qui suit :

Cette société a acquis de la Continental Telephone Company de Boston tous les droits téléphoniques qui lui appartenaient auparavant en Amérique centrale, en Colombie, au Venezuela, au Chili, au Pérou, en Équateur et en Bolivie, ainsi qu'aux Antilles, à l'exception de Cuba.

Par un rachat ultérieur, elle a acquis de la Continental Telephone Company tous ses droits téléphoniques existants au Brésil et dans les autres pays d'Amérique du Sud, y compris d'importants contrats avec des filiales ; et elle détient désormais le droit exclusif de vendre, louer et utiliser les téléphones « Bell », les émetteurs « Blake » et tous les autres appareils téléphoniques fabriqués par l'American Bell Telephone Company, en vertu de brevets qu'elle détient ou contrôle aux États-Unis et au Canada, sur l'ensemble du territoire de l'Amérique du Sud, de l'Amérique centrale et des Antilles, énumérés ci-dessous, et elle est le fournisseur de téléphones, d'émetteurs, d'appareils téléphoniques et de fournitures pour les compagnies téléphoniques suivantes, déjà constituées et en activité, à savoir :

COMPANHIA UNIAO TELEPHONICA DO BRAZIL, successeur de la Companhia Nacional de Electricidade et de la Companhia de Telegraphos Urbanos, opérant à Bahia, Pernambuco, Para, Santos, Campinas et ailleurs au Brésil.

COMPANHIA TELEPHONICA DO BRAZIL, opérant à Rio de Janeiro et à Nictheroy, au Brésil.

On remarquera que le nom de la Companhia de Telegraphos Urbanos figure dans la liste des filiales mentionnées ci-dessus.

Cette société doit son existence au décret n° 7753 du 5 juillet 1880, qui autorisait Morris N. Kohn à former une compagnie de télégraphe connue sous le nom d'Empresa Telegraphica Electrica Urbana de Servigo Domestico, opérant à Rio de Janeiro, à Nictheroy et dans toute autre partie de l'Empire. Cette société forma à son tour une nouvelle entité, la Companhia Telegraphos Urbanos e Servigo Domestico, à laquelle, par décret n° 8307 du 12 novembre 1881, fut octroyée une franchise exclusive de 10 ans pour les services de messagerie, de police et d'alarme incendie à Rio de Janeiro et à Nictheroy.

Bien qu'il n'y ait aucune preuve à l'appui, il est dit que la Companhia Uniao Telephonica do Brazil aurait pu s'établir au Brésil en vertu de cette concession.

Quatre mois après la chute de l'Empire, le Gouvernement provisoire publia le décret n° 199 du 6 février 1890, qui autorisait le transfert de toutes les lignes téléphoniques situées dans les limites de la capitale à l'Administration municipale, et conférait simultanément à l'Administration fédérale des télégraphes le pouvoir d'établir des réseaux téléphoniques à usage officiel et privé dans toute la République. Agissant en vertu de ce décret, le Conseil municipal, lors de sa session du 25 mars 1890, décida de conclure un contrat avec l'Empresa Obras Publicas do Brazil pour la fourniture du service téléphonique dans le District fédéral, et un contrat à cet effet fut signé le lendemain.

Vraisemblablement, cette société assura le service téléphonique sur ce territoire jusqu'en 1896.

En l'absence de documents officiels disponibles, on sait peu de choses sur l'état du service téléphonique dans la capitale de 1890 à 1896, mais il est évident que la municipalité n'était nullement soucieuse de maintenir le système en place à l'expiration de cette période, puisque le décret n° 49 de janvier 1897 déclara le contrat avec l'Empresa Obras Publicas do Brazil définitivement résilié.

Dans le même temps, la municipalité annonça qu'une nouvelle concession serait accordée à toute partie responsable qui s'engagerait à fournir un service téléphonique efficace sur l'ensemble du territoire municipal, qui couvrirait alors environ 1 116 kilomètres carrés (430 miles carrés). Conformément à ce plan, un appel d'offres public fut lancé.

Le 12 février 1897, les autorités municipales signèrent un contrat avec Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft et Alberto Frend & Company pour le service téléphonique dans la capitale pour une durée de 30 ans. Alberto Frend & Company céda ses parts à Theodor Wille & Company le 18 juin 1898, la concession étant modifiée par le décret n° 622 du 9 novembre 1898 afin de couvrir ce transfert. Le 17 janvier 1899, conformément au décret n°3250, un nouveau contrat fut conclu avec Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft et Theodor Wille & Company, concernant la concession téléphonique.

Finalement, le 6 juin 1899, la concession fut transférée à la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft.

BRAZILIANISCHE ELECTRICITÄTS-GESELLSCHAFT.

Conformément aux termes du contrat conclu entre la ville et la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft, la société s'engagea à verser à la municipalité 10 % de ses bénéfices nets annuels et, en contrepartie de ce versement, fut exonérée de toutes taxes municipales. Le Bulletin de l'Union panaméricaine de juillet 1899 contient un rapport du consul de France à Rio de Janeiro, relatif à la nouvelle compagnie de téléphone, dont voici un extrait :

« Une nouvelle société allemande, la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft, a été créée au Brésil et est autorisée, par un décret du 7 avril 1899 publié au Diario Oficial, à exercer ses activités au Brésil. Cette société, dont le siège social est à Berlin et qui dispose d'un capital de 5 000 000 de marks, semble destinée à absorber toutes les autres compagnies d'électricité allemandes, pour former ainsi un vaste consortium. »

La concession fixait également les tarifs annuels du service téléphonique et, à cette fin, divisait la ville en trois zones. Une caractéristique de la concession était la disposition selon laquelle les tarifs seraient modulés en fonction des fluctuations du taux de change, et un barème était annexé indiquant les tarifs dans les différentes zones pour des taux de change allant de 7 pence à 27 pence.

Par conséquent, si le taux de change avançait, les tarifs téléphoniques étaient diminués et, si le taux de change baissait, la Compagnie était libre d'augmenter les tarifs.

Le barème tarifaire de la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft, pour différents taux de change, était le suivant :

Exchange Rate (pence)	1st Zone (milreis)	2nd Zone (milreis)	3rd Zone (milreis)
7.....	330	495	660
8.....	300	450	600
10.....	250	375	500
12.....	210	315	420
15.....	175	262	350
20.....	140	201	280
27.....	110	165	220

Les tarifs ci-dessus étaient encore en vigueur en 1920, bien que à intervalles fréquents depuis 1912, la compagnie ait demandé à la municipalité de les modifier et d'adopter un barème tarifaire en fonction du nombre de messages utilisés.

La Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft continua de fonctionner comme une entreprise indépendante jusqu'en 1907, bien que dès 1905, la totalité de ses actions eût été acquise par des intérêts liés à la Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company.

RIO DE JANEIRO TELEPHONE COMPANY.

Cette société fut créée en 1907 et reçut ses statuts le 15 novembre de la même année. James E. Manter en fut le premier président. Sans entrer dans les détails des statuts, on peut affirmer qu'ils étaient très généraux et pouvaient couvrir presque toutes les activités commerciales imaginables. On trouve des données intéressantes concernant la Compagnie de téléphone de Rio de Janeiro dans l'Annuaire brésilien de 1908, à savoir :

« La Compagnie de téléphone de Rio de Janeiro a été constituée en société en 1907 en vertu des lois de l'État du Maine, aux États-Unis, avec un capital de 1 000 000 \$ et une dette obligatoire de 1 000 000 \$ composée d'obligations à 5 %. Elle détient l'intégralité du capital social de la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft, une société allemande, qui détient la concession téléphonique accordée par la municipalité de Rio de Janeiro.

« La Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company, détient l'intégralité du capital social de la Compagnie de téléphone de Rio de Janeiro, dont les actions ont été transférées aux fiduciaires des obligataires de la Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company, en paiement des avances qu'elle a consenties au titre de l'achat et Pour les frais de construction et d'intérêts, la Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company, Ltd., perçoit les intérêts sur les obligations téléphoniques et le produit de leur vente lorsqu'elles sont vendues.

Cette concession téléphonique confère le droit exclusif d'exploiter le réseau téléphonique du District fédéral jusqu'en 1928.

La Compagnie de Téléphone de Rio de Janeiro a été dissoute en 1911 lorsque les actions de la Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft sont devenues la propriété de la Compagnie de Tramway, d'Éclairage et d'Énergie de Rio de Janeiro.

LA COMPAGNIE DE TRAMWAY, D'ÉCLAIRAGE ET D'ÉNERGIE DE RIO DE JANEIRO, SARL.

Le deuxième rapport annuel de cette société, couvrant l'année 1907, fait référence au service téléphonique de la capitale comme suit :

« Au cours de l'année écoulée, la reconstruction du bâtiment et des installations, après l'incendie dévastateur du central, a été achevée, et une reconstruction importante des lignes a été entamée. L'ensemble du réseau aérien a été pratiquement reconstruit. Dans le nouveau central, une nouvelle station d'essais a été installée et un standard téléphonique pour 4 900 lignes a été mis en place. De plus, quatre centraux téléphoniques secondaires ont été installés. » Le troisième rapport annuel de la société, pour l'année 1908, indique :

« Au cours de l'année, des progrès considérables ont été réalisés dans le développement du réseau téléphonique. Une campagne active de prospection d'abonnés a été menée, avec pour résultat une augmentation du nombre d'abonnés au cours de l'année écoulée, de 2 680 à 3 520, soit une hausse de 31,3 %.

Le chiffre d'affaires brut de l'année s'est élevé à 175 000 \$, soit une augmentation de 58 800 \$, ou 50 %, par rapport à 1907, et le chiffre d'affaires net a progressé de 47 700 \$ à 104 700 \$, soit une hausse de 119 %.»

Le rapport de la société pour 1909 fait état d'un gain de 572 abonnés au cours de l'année. Aucune statistique détaillée n'est fournie dans le rapport de 1910, mais celui de 1911 indique que le nombre de téléphones à la fin de l'année s'élevait à 6 275, sans compter les 721 qui étaient exploités par l'Interurban Telephone Company du Brésil, une entreprise qui opérait dans la ville de Nictheroy et possédait des lignes interurbaines vers Petropolis et Rio de Janeiro, cette dernière étant desservie par un câble sous-marin traversant la baie. En 1911, cette entreprise fut rachetée par la Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company, Ltd., qui passa ensuite sous le contrôle de la Brazilian Traction, Light and Power Company, Ltd.,

en 1912.

COMPAGNIE BRÉSILIENNE DE TRACTION, D'ÉCLAIRAGE ET D'ÉNERGIE

SOCIÉTÉ SOCIALE D'ÉNERGIE, LTÉE. Cette société a été constituée en juillet 1912, en vertu des lois d Dominion du Canada, et a été formée pour consolider les intérêts de la Compagnie de tramway, d'éclairage et d'électricité de Rio de Janeiro, LTÉE, de la Compagnie de tramway, d'éclairage et d'électricité de São Paulo, LTÉE, et de la Cor électrique de São Paulo, LTÉE. Le premier rapport annuel de la Compagnie brésilienne de traction, d'éclairage et d'électricité, LTÉE, couvre la période de sa constitutor décembre 1913 et illustre la croissance du secteur téléphonique à Rio de Janeiro à travers les statistiques suivantes :

	Dec. 31, 1911	Dec. 31, 1912	Dec. 31, 1913
Number of business telephones.....	5,140	6,981	8,376
Number of residence telephones.....	1,135	2,039	3,003
Total.....	6,275	9,020	11,379
Telephone gross earnings.....	\$362,467	\$538,048	\$734,276

En 1914, la Brazilian Traction, Light and Power Company, Ltd. acquit une participation majoritaire dans la Companhia Rede Telephonica Bragantina, qui opérait dans l'État de São Paulo, et dans la Cia Telephonica do Estado de São Paulo, qui exploitait des réseaux téléphoniques à São Paulo, Santos et Campinas. La société holding poursuivit sa politique d'absorption du capital social des deux dernières sociétés mentionnées au cours de l'année 1915 et, à la fin de cette année, détenait environ 95 % des actions de chacune. En raison de la Première Guerre mondiale, la croissance du nombre d'abonnés fut relativement lente au cours de l'année, le nombre total d'abonnés au 31 décembre 1915 étant de 11 811 à Rio de Janeiro, 1 151 à Nictheroy, 727 à Petrópolis et 97 à Barra do Pirahy. Peu après l'adoption, en décembre 1914, d'une loi autorisant le gouvernement à permettre la connexion des lignes téléphoniques à toutes les limites de l'État, le service interurbain fut connecté à celui de la compagnie Bragantina dans l'État voisin de São Paulo.

RIO DE JANEIRO ET SAO PAULO COMMUNAUTÉ DE TÉLÉPHONE.

Cette société a été constituée en vertu des lois du Canada en 1916 dans le but d'acquérir et de développer les entreprises téléphoniques détenues par la Brazilian Traction, Light and Power Company, Ltd. La nouvelle société dispose d'un capital social de 5 000 000 \$ et d'une autorisation d'émission d'obligations à 6 % sur 30 ans d'un montant de 7 500 000 \$. Elle a acquis les actions des sociétés suivantes :

1. Brazilianische Electricitäts-Gesellschaft. Cette société dessert la ville et le District fédéral de Rio de Janeiro.
2. La Compagnie interurbaine de téléphone du Brésil. Cette société dessert la ville de Nictheroy, capitale de l'État de Rio de Janeiro, Petrópolis et plusieurs petites villes des environs. Sa concession autorise l'extension du service à toutes les villes importantes de l'État.
3. Companhia de Telephones Interestadaoes. Cette entreprise dessert les municipalités de Cataguazes, Sao Paulo de Muriahe et Palma dans l'État de Minas Gerais, ainsi que la municipalité de Santo Antônio de Padoue dans l'État de Rio de Janeiro.
4. Companhia Telephonica do Estado de Sao Paulo. Cette entreprise dessert les villes de Sao Paulo, Santos et Campinas, les trois principales villes de l'État de Sao Paulo, et exploite les lignes interurbaines entre ces villes.
5. Companhia Rede Telephonica Bragantina. Cette entreprise dessert une centaine des municipalités les plus importantes de l'État de Sao Paulo, ainsi que plusieurs districts limitrophes des États de Minas Gerais et de Rio de Janeiro.

Outre les services locaux établis dans les principaux centres de ces municipalités, des lignes interurbaines les relient aux villes de Sao Paulo, Santos et à d'autres centres importants.

Le rapport annuel de 1916 de la Compagnie brésilienne de traction, d'électricité et d'énergie (Brazilian Traction, Light and Power Company, Ltd.) indique : « Aux termes des accords conclus entre la nouvelle société et les cinq filiales de téléphonie, la nouvelle société a droit à tous leurs bénéfices et, d'autre part, pourvoit à leurs besoins en capital et autres.

Le projet de la nouvelle société est de consolider ces différentes entreprises en un seul réseau téléphonique intégré.

Jusqu'à récemment, le gouvernement fédéral refusait d'autoriser le passage des lignes téléphoniques d'un État à l'autre. L'année dernière, une loi a été adoptée levant cette restriction, et les licences nécessaires ont été accordées, permettant ainsi aux réseaux des différentes sociétés d'être interconnectés au-delà des frontières étatiques, supprimant de fait le principal obstacle au développement futur de l'industrie des télécommunications.

Avant de clore la discussion sur le téléphone dans la capitale, il convient d'aborder la question des tarifs pratiqués pour ce service. Il convient de rappeler que la municipalité a fixé les tarifs à appliquer lors de la conclusion du contrat de fourniture du service téléphonique avec la Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft. Depuis 1912, les maires de Rio de Janeiro, dans leurs messages au Conseil municipal, ont conseillé à ce dernier de réviser ce contrat et d'utiliser le service mesuré comme base de calcul des tarifs. De même, la société a sollicité à plusieurs reprises l'autorisation du Conseil municipal d'instaurer le système de tarification mesurée, mais sans succès.

Dans sa dernière requête, déposée en août 1919, la société a justifié sa demande par le fait qu'à la fin de 1920, elle avait installé plus de 50 000 téléphones pour un coût de 15 000 000 de dollars et qu'aucun capital supplémentaire pour le développement du service téléphonique ne pourrait être obtenu sans l'autorisation de la municipalité d'une modification des tarifs en vigueur. La croissance de la Compagnie de téléphone de Rio de Janeiro et de São Paulo entre 1916 et 1920 a été remarquable, avec une augmentation du nombre de téléphones pendant cette période de 33 816, soit une hausse de plus de 107 %.

Le 1er janvier 1921, cette compagnie exploitait environ 75 % du nombre total de téléphones de la République du Brésil. Les 25 % restants étaient représentés par une cinquantaine d'entreprises privées, dont la plus importante était la Companhia Telephonica Rio-Grandense, qui opérait dans l'État du Rio Grande do Sul, et dont le siège social était à Porto Alegre.

Le 1er janvier 1921, cette compagnie comptait 7 200 abonnés. L'histoire du développement du service téléphonique telle que relatée dans ce chapitre démontre qu'au Brésil, comme dans tout autre pays moderne et progressiste, le développement important du téléphone exige la capacité d'organisation et la gestion moderne d'experts parfaitement compétents pour fournir un service efficace, ainsi qu'une volonté manifeste de la part du gouvernement d'aider toutes les entreprises publiques qui s'efforcent sincèrement de promouvoir le bien-être du pays ...

1910: Premier câble sous-marin pour les liaisons nationales entre Rio de Janeiro et Niteroi

1916: Création de la compagnie de téléphone de Rio de Janeiro et de São Paulo.

STATE TELEPHONE STATISTICS

Year	Number of Subscribers	Kilometers of Wire
1890	106	....
1895	250	....
1900	409	....
1901	449	....
1902	486	....
1903	530	....
1904	564	....
1905	603	....
1906	607	2,315
1907	680	2,738
1908	762	3,010
1909	818	3,138
1910	918	3,439
1911	1,095	3,540
1912	1,165	3,777
1913	1,180	3,976
1914	1,195	4,491
1915	1,209	4,548
1916	1,205	4,596
1917	1,247	4,605

Le rapport de l'Administration du télégraphe pour 1911 indique qu'à cette époque, un service téléphonique interurbain était établi entre la capitale, Nictheroy, Petropolis et Therezopolis. Pour ce service, les tarifs suivants étaient appliqués pour une conversation de cinq minutes :

Pour une conversation directe entre deux stations : 1 milreis (33 cents)

Pour une conversation transitant par une station intermédiaire : 2 milreis (66 cents)

De 1912 à 1917, le service téléphonique d'État a continué de se développer lentement, le seul changement étant une légère réduction des tarifs interurbains établis en 1911.

TELEPHONE STATISTICS OF BRAZIL, 1915

States	Kilometers of Wire	Number of Telephones	Investment (milreis)
Alagoas	379	296	.....
Amazonas	432	374	190,000
Bahia	2,130	1,459	.....
Ceará	653	268	.....
Espirito Santo	88	480	.....
Federal District:			
Government system	4,548	1,209	.....
Braz. Elec.-Gesellschaft	90,080	11,811	13,000,000
Goyaz	36	150	50,000
Maranhão	319	370	40,000
Matto Grosso	290	675	145,000
Minas Geraes	168	532	.....
Pará	139	603	.....
Paraná	1,070	722	1,000,000
Pernambuco	2,000	1,072	.....
Piauhy	127	57	.....
Rio de Janeiro	13,138	1,141	300,000
Rio Grande do Sul	44,383	10,368	5,458,000
Santa Catharina	573	550	140,000
São Paulo	45,725	7,648	8,820,000
Total	206,278 128,000 miles	39,785	29,143,000 \$9,617,000

Le téléphone dans la ville de Pelotas

Les premières tentatives d'installation de lignes téléphoniques dans la ville remontent à 1882 avec le décret de l'empereur brésilien D. Pedro II. La nouvelle du téléphone réapparut l'année suivante avec la demande d'une ligne téléphonique par <i>Narciso José Ferreira & Cia</i>, qui entendait mettre en place un tel service depuis sa résidence de la rue São Jerônimo, jusqu'au port de la ville. Dans la ville de Pelotas et sur tout le territoire du Gaúcho, l'économie basée sur la production de viande salée était l'une des activités les plus lucratives et les plus rentables . Les villes gaúchos se développaient, le commerce se développait et se diversifiait, devenant des noyaux de grande accumulation de richesses, de circulation monétaire et de personnes. Il n'y eut aucune nouvelle de l'installation du téléphone dans la ville jusqu'en juin 1884, lorsque le propriétaire du journal Correo Mercantil Antonio Joaquim Dias, fut autorisé à exploiter des lignes téléphoniques. Le propriétaire est devenu le seul représentant à Rio Grande do Sul à exploiter également tous les articles liés à la téléphonie et au placement des appareils. A condition que les fils téléphoniques passent sur le toit des maisons. Ensuite, le Correo Mercantil avec le propriétaire de l'agence de courrier a installé la première ligne téléphonique dans la ville de Pelotas, reliant le centre-ville et le port. Grace au téléphone, toutes les nouvelles du port sont parvenues en ville. On savait, par exemple, l'arrivée des vapeurs, les produits arrivés et principalement la réaction et l'adaptation des personnes par rapport au nouvel appareil. Le journal Correo Mercantil a consacré une rubrique intitulée « <i>Téléphones</i> » pour décrire l'utilisation du téléphone dans la ville, puisque la diffusion sociale du téléphone s'est faite progressivement. Le journal décrit le dialogue suivant: "<i>Au temps des merveilles je demande: -Est-ce que les appareils comprennent aussi le français ?</i>". Les nouveaux moyens de communication ont suscité l'attention de l'élite Pelotense qui a demandé l'installation de lignes téléphoniques privées. En ce sens, il est important de connaître les raisons économiques et sociales qui ont poussé les gens à investir dans une telle promotion et pourquoi ils étaient intéressés par l'introduction de cette innovation technologique. Les industriels et les producteurs de viande salée qui avaient besoin d'être en contact avec la ville installeraient également des lignes téléphoniques entre le site de production de viande salée et leur résidence familiale située dans le noyau urbain. On peut dire que les premières expériences ont satisfait les attentes des utilisateurs. Dans le Mercantile Post du 14 juillet 1884, nous lisons que "<i>on pouvait parfaitement parler d'un point à un autre et entendre avec perfection</i>".

Le propriétaire du Mercantile Mailll va essayer à plusieurs reprises d'installer un centre téléphonique et s'est heurté à la pression de la direction de la Poste et du Télégraphe, qui selon la législation brésilienne ne permettait pas la fourniture d'un tel service. Pendant cette période, le propriétaire n'a pas pu installer le centre téléphonique et les discussions ont duré jusqu'en 1886.

Seule la ville de Pelotas, par rapport aux autres villes de Gaúcho qui installaient le service téléphonique, n'a pas réussi à installer son centre téléphonique. Nous savons même année, la ville voisine de Rio Grande et la capitale de l'État, Porto Alegre, ont installé des lignes téléphoniques via la société União Telefônica do Brasil.

La **première concession téléphonique privée** a été accordée au Centro Telephonico Pelotense, installé en **1888**, lorsque la chambre municipale de la ville de Pelotas a accordé à José Bernardino de Souza l'autorisation d'installer des lignes téléphoniques dans la ville et dans la municipalité. L'une des clauses de la loi municipale qui régissait la concession était que la Chambre municipale n'accorderait à aucune autre entreprise ou personne une licence pour établir des services téléphoniques dans la ville pendant dix ans.

Dans la pratique, un monopole était garanti.

La législation Pelotense ne différait pas du décret impérial qui, en plus de la concession de dix ans, assurait également à la population générale l'utilisation du téléphone.

Établir quatre situations où les gens pouvaient utiliser le téléphone, qui devaient: appeler les pompiers, les médecins, la police en cas d'agression et transporter des messages, des lettres ou des colis.

Le discours de l'élite Pelotense disait qu'en inscrivant une telle clause dans la loi (dix ans de concession), le président de la chambre municipale assurait les intérêts d'avoir sa propre compagnie de téléphone, puisque l'entreprise dirigée par le gouvernement général, qui était en expansion et ils ont effectué l'installation de lignes téléphoniques dans l'état, avaient des intérêts à investir dans la ville de Pelotas.

En ce sens, en fondant le Centre Téléphonique Pelotense, nous avons perçu que l'élite de la ville agira dans le sens de maintenir ses privilèges par rapport aux projets innovants de l'époque.

La ville de la fin du XIXe siècle a subi de grandes transformations économiques, politiques et sociales et le processus d'industrialisation a commencé à jouer un rôle important dans la structure urbaine. Les industries recherchaient des zones plus avantageuses pour leur activité productive, généralement situées plus éloignées du noyau urbain et un moyen de communication efficace était nécessaire. Les téléphones jouent un rôle fondamental dans l'articulation des espaces de la ville.

Avec le changement de législation, le centre téléphonique de Pelotas ne pouvait pas continuer à exploiter des services interurbains et les droits passeraient à la Compañía Industrial y Construtora do Rio Grande do Sul, qui fournirait des services dans les villes de Pelotas, Rio Grande et Porto Alegre.

Les nouvelles concernant cette société sont rares; Les données se réfèrent à la suppression du téléphone installé dans la caserne de l'armée, sous l'allégation que de nombreuses personnes utilisaient ce service, en plus d'autres nouvelles concernant les poteaux tombés avec les fortes pluies qui se sont produites dans la ville à cette époque.

En 1895, la concession est faite à l'Empresa União Telephonica, dont le siège est installé dans la ville de Pelotas.

L'entreprise a également reçu le privilège du service téléphonique dans les trois principales villes de l'État (Rio Grande, Pelotas et Porto Alegre) ainsi que l'utilisation de tous les biens matériels et des personnes qui travaillent dans les compagnies de téléphone.

Au fil des ans, Empresa União Telephonica a traversé une grave crise financière et ses actionnaires ont décidé de fusionner avec la Compañía Telefónica Riograndense, fondée dans la ville de Porto Alegre en 1908.

Cette société a installé la première station téléphonique du pays qui a fonctionné l'année suivante avec batterie centrale, avec opérateur téléphonique et service semi-automatique. Ses câbles étaient souterrains. Porto Alegre est devenue la cinquième ville au monde à acquérir un tel service.

La société Riograndense Telefónica a installé ses services dans la ville de Pelotas en 1908, lorsque de nombreux propriétaires de l'Empresa União Telephonica sont devenus propriétaires des téléphones de la société, propriété de la société Ganzo, Durruty & Cia.

Il est important de noter que la société de Juan Ganzo Fernandez, conformément à la législation de la Repartição Geral de Telégrafos, a installé des lignes téléphoniques dans toutes les villes du Rio Grande do Sul et a également étendu ses services à la ville de Florianópolis, capitale de l'État voisin. de Santa Catarina.

Avant la fusion, les dirigeants de la société União Telephonica ont présenté une proposition de désendettement de la société. Ils ont allégué qu'ils ne pouvaient pas permettre à des entreprises autres que la ville de Pelotas de fournir des services. Les discours des directeurs n'étaient pas convaincants, car nous avons perçu que les journaux publiaient beaucoup de nouvelles sur les personnes qui changeaient de compagnie de téléphone, quelles que soient les compagnies ou compagnies qui offraient les services.

La création de Banco Pelotense et la croissance industrielle de la ville ont signifié qu'en 1912 la première ligne longue distance a été créée entre la ville de Pelotas et la capitale de l'État, Porto Alegre. Cette ligne a facilité les liaisons téléphoniques entre les deux pôles polarisants de l'économie régionale et les principales villes de l'État.

Les entreprises qui dépendaient essentiellement de la circulation de l'information ont trouvé que le téléphone était un moyen rapide et efficace de fonctionner. L'innovation technologique (le téléphone) a rempli son rôle de raccourcissement des distances et de connexion des différents points du territoire. C'est dans ce contexte d'expansion du capital, d'innovations technologiques et de croissance urbaine qu'une compagnie de téléphone au capital entièrement de Pelota a vu le jour.

La compagnie de téléphone Melhoramento e Resistencia

Fondée le 20 mars **1919**, la Melhoramento e Resistencia Telephone Company (**CTMR**) avait pour objectif d'explorer l'industrie de la téléphonie dans la ville de Pelotas et là où elle était la plus pratique.

Le capital pour la création du **RMC** provenait principalement des commerçants, des producteurs de viande salée, des industries et du secteur bancaire. Lors d'une réunion avec l'Association commerciale de la ville, le directeur de Banco Pelotense a déclaré que la seule solution pour la ville en termes de téléphonie était de fonder sa propre société, avec un capital de Pelotense et où tous les actionnaires de Banco Pelotense et aussi tous les associés de l'association commerciale seraient membres du RMC.

Cependant, l'intention des administrateurs était d'investir et d'étendre leurs services aux villes où Banco Pelotense avait des agences ou des bureaux. Ils voulaient étendre les services téléphoniques à d'autres villes de Rio Grande do Sul et avoir une communication directe avec la ville de Rio de Janeiro, alors capitale et principale ville du pays. Les objectifs de l'entreprise étaient d'organiser un service meilleur et moins cher.

De cette manière, une nouvelle phase d'expansion du réseau téléphonique a commencé, qui a accompagné la croissance de la municipalité de Pelotas et les intérêts des actionnaires de la société.

Pour l'implantation de la centrale et l'expansion du réseau téléphonique, les directeurs du CTMR, engagèrent encore, en 1919, la société nord-américaine "Western Company" (filiale de l'ITT - International Telephone and Telegraph), qui garantissait qu'en moins de deux ans permettraient de mettre en service les nouveaux téléphones et standards.

Les études techniques pour la mise en place du réseau téléphonique ont été réalisées dans la ville de **Buenos Aires**.

Les **centraux** étaient de type **semi-automatique** et fonctionnaient parfaitement.

Avec le succès de l'expansion du réseau téléphonique dans la zone centrale de Pelotas, ses dirigeants ont décidé d'étendre leurs services téléphoniques à la ville de Rio Grande. Cependant, ils ne réussiraient pas parce que l'ITT (International Telephone and Telegraph) avait été incorporé dans cette ville (un port important), y installant des téléphones automatiques et construisant plus tard l'ensemble de son réseau téléphonique.

L'ITT souhaitait également fournir des services dans la ville de Pelotas et racheter des parts du CTMR, mais les administrateurs ont perçu l'ambition de la société nord-américaine et ont modifié les statuts de la société, imposant des limites au nombre d'actions autorisées à chaque actionnaire.

Compte tenu de ces faits, le CTMR ne pouvait étendre son réseau téléphonique que dans sa municipalité ou dans la ville de São Lourenço - une municipalité voisine de Pelotas, mais avec un noyau urbain beaucoup plus petit que celui de la ville de Rio Grande en termes de population et, surtout pas cher. Dans la bataille pour la téléphonie dans la ville de Pelotas, l'ITT a bloqué l'accès des téléphones CTMR au trafic interurbain.

Ainsi, à Pelotas, les services téléphoniques ont été fournis par deux sociétés.

Pendant un certain temps, ceux qui avaient besoin de communiquer avec d'autres villes du Rio Grande do Sul ont utilisé les services de la Compañía Telefónica Riograndense. De nombreuses entreprises commerciales et industries possédaient deux téléphones, un pour chaque entreprise. Ce fait peut être vérifié en consultant les annonces des entreprises ou les almanachs de l'époque.

La technologie moderne adoptée par le CTMR a produit des espaces privilégiés desservis par le système téléphonique.

La modernisation de l'espace urbain devient sélective en termes de zones et de secteurs de l'économie, puisque certains secteurs de l'industrie et du commerce ont été les plus bénéficiaires de l'expansion du réseau téléphonique dans le tissu urbain.

Cependant, l'expansion territoriale du RMC s'est produite simultanément avec une forte croissance urbaine et démographique.

C'était au début du XXe siècle, une période de croissance accélérée, avec l'immigration et la grande accumulation de capital par les industriels et les commerçants, et avec l'expansion du noyau urbain. Signe de la croissance de la ville à cette époque, Pelotas comptait déjà 6 957 bâtiments en 1919, dont 424 à plus d'un étage et 6 533 maisons

basses.

L'année de la fondation du CTMR, le nombre de téléphones en service dans la ville était de 1600. Puis, après avoir signé le contrat avec la «Western Company», l'entreprise disposait de plus de 400 lignes téléphoniques, formant un réseau de 2 000 téléphones. La même entreprise a installé plus de 2000 mètres de câbles souterrains de 700 paires et 4.500 mètres de lignes aériennes avec 500 paires .

Entre 1900 et 1920, la population de la commune de Pelotas a connu une forte augmentation, atteignant 82 000 habitants, dont 45 000 habitants résidaient dans le noy urbain. Cette croissance reflétait un processus de modernisation de grande ampleur de la ville, qui s'était également étendu aux fonctions urbaines et à l'ensemble de l'économie régionale. En ce sens, l'expansion urbaine a provoqué la segmentation de la ville, avec l'émergence de quartiers destinés à la population pauvre, situés sur des terres mal situées, comme dans les zones proches des berges ou éloignées du centre. L'augmentation démographique était significative.

Les innovations technologiques en général et les différents secteurs productifs de la région (commerce, industrie et services) ont provoqué et influencé l'augmentation de la population et ont agi dans le processus d'urbanisation de la ville.

A cette époque de croissance de la ville, les dirigeants de l'entreprise entament la construction de nouveaux centres téléphoniques tandis que le réseau téléphonique suit les plans de croissance de la ville.

En **1921**, le CTMR était contrôlé par l'administration municipale; Ils se sont engagés à installer jusqu'à quinze postes téléphoniques pour l'Intendance aux endroits requis, y compris dans les zones rurales.

De cette façon, ses directeurs en 1922 investiraient également dans les centres ruraux, augmentant le nombre de téléphones dans toute la municipalité. Parallèlement, des lignes rurales sont construites pour desservir les établissements «charqueadas».

Malgré les difficultés bureaucratiques et concurrentielles pour l'extension des lignes téléphoniques vers d'autres villes, on constate une croissance du nombre de téléphones en charge du RMC, atteignant 2 121 en 1923, avec 2 025 abonnés.

La différence est explicable, car de nombreuses personnes avaient deux téléphones CTMR. Les conflits et la concurrence pour les meilleurs services ont conduit la Riograndense Telephone Company à réduire les prix des appels téléphoniques et à remplacer les poteaux par lesquels les fils passaient.

Dans la liste présentée en **1926**, le CTMR comptait **2475 téléphones privés** et la ville comptait **57 téléphones dans les bureaux publics**, en plus de 12 appareils propriétaires du CTMR .

Dans les **années 1930**, l'entreprise avait déjà installé 2 830 appareils dans les communes de Pelotas et São Lourenço, ainsi que 7 810 kilomètres de lignes urbaines, 1 810 kilomètres de lignes rurales et 480 kilomètres de lignes intercommunales.

Le nombre de téléphones dans la ville de Pelotas était équivalent à celui de la capitale de l'Etat jusqu'en 1926. Sa population étant moins nombreuse (Porto Alegre en 1920 comptait déjà 205 000 habitants).

En 1930, le nombre de téléphones installés à Porto Alegre est supérieur à celui de Pelotas. Pourtant, par rapport au nombre d'habitants, les deux villes sont équivalentes. Il convient de noter que puisque Porto Alegre est la capitale de l'Etat, le nombre de téléphones dans les bureaux et organismes publics serait beaucoup plus élevé que dans la ville de Pelotas.

Nous concluons ainsi qu'à Pelotas il y avait une plus grande diffusion du téléphone en nombre d'habitants que dans la capitale de l'Etat.



CTMR - sala das telefonistas, década de 1950.

Fonte: Arquivo Fotográfico do Museu das Telecomunicações ([195-]).

Pelotas 1950

[La modernisation de l'espace urbain de Pelotas et de la Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência \(1947-1957\).](#)

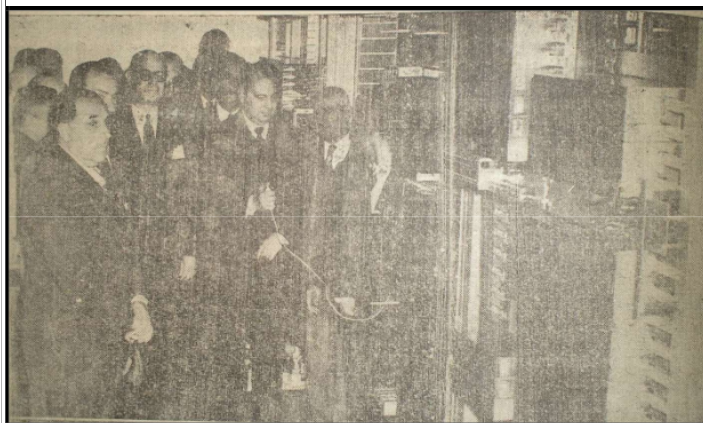
[\(document Pdf\)](#)

1953 La note publiée par le **Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência (CTMR)** et adressée à ses abonnés au nouveau système, contenait un ensemble d'informations de nature technique et opérationnelle, qui visaient clairement à instruire et familiariser les utilisateurs de l'ancien système manuel, avec les exigences de la technologie du nouveau système automatique moderne. C'était une tentative de les insérer, en quelque sorte, dans une autre modernité urbaine.

(Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência - CTMR était l'opérateur de télécommunications du groupe Telebras dans les villes de Pelotas et Capão do Leão , dans l'Etat de Rio Grande do Sul , avant sa privatisation en 1998.)

Après 2 mois de travaux d'adaptation, le **3 juillet 1953**, le service téléphonique automatique de **Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência** est officiellement inauguré. Le nouveau centre téléphonique automatique de CTMR était fabriqué en Suède, de type **Ericsson AGF** (4 chiffres) et disposait de 5 000 lignes pouvant être prolongées sans limite; constituant à l'époque l'un des plus parfaits et des plus grands du Brésil.

Le même jour, la salle du service téléphonique longue distance José Duval Jr. a été inaugurée au dernier étage du bâtiment de l'entreprise.



Central AGF, interior do prédio da CMTR em 1953.

Fonte: Arquivo Fotográfico do Museu das Telecomunicações (1953).

Inauguração da Central Automática da CTMR

À la fin du XIXe siècle, les transformations économiques, sociales et territoriales se sont opérées rapidement dans le monde entier.

C'est avec l'arrivée de la modernité que les anciens chemins et routes ont été remplacés par des voies ferrées qui traversaient tout le territoire.

Avec l'invention du télégraphe et peu de temps après le téléphone, les messagers ont été arrêtés. Ainsi, ces innovations permettront une plus grande vitesse dans la circulation des biens, des personnes et des informations, nécessaires dans une période d'expansion du capitalisme mondial.

Les réseaux de transport et de télécommunications ont connu un développement extraordinaire du XIXe siècle à nos jours. Les transformations du monde d'aujourd'hui, les changements économiques, politiques et sociaux sont de plus en plus présents dans la vie quotidienne des gens. Dans le processus de mondialisation, les espaces et les temps sont des catégories fondamentales, car il est important de souligner que dans un monde où les changements sont de plus en plus rapides, l'efficacité des réseaux techniques devient essentielle pour accélérer la vitesse de circulation de l'information.

En ce sens, les réseaux, comme formes d'organisation et comme systèmes, ne peuvent être vus et analysés en dehors des conditions d'ordre économique, politique, social et territorial qui président à leur mise en place.

L'expansion du réseau téléphonique dans la ville de Pelotas a montré tout le dynamisme des télécommunications dans l'état de Rio Grande do Sul. L'élite de Pelota a investi à cette époque dans l'urbanisation, dans les innovations technologiques en général et dans l'expansion des réseaux téléphoniques, ont utilisé le téléphone comme facteur de réduction des distances et d'aide à l'accumulation de capital, puisqu'ils pouvaient parler ou échanger des téléphones par le téléphone, au profit des entrepreneurs.

On peut dire que le fait que, quatre-vingts ans après sa fondation, le RMC continue d'exister dans la ville de Pelotas, se démarquant comme l'une des compagnies de téléphone brésiliennes les plus efficaces et résistant aux divers changements de la situation politique, économique et sociale au Brésil, témoigne que la stratégie élaborée par l'élite Pelotense lors de la création de sa propre compagnie de téléphone était correcte.

Reprenons, les années 1920 et 1930 ont été marquées par le début de la **radiodiffusion** au Brésil. **Roquete Pinto**, de Rio de Janeiro, est le pionnier de cette phase.

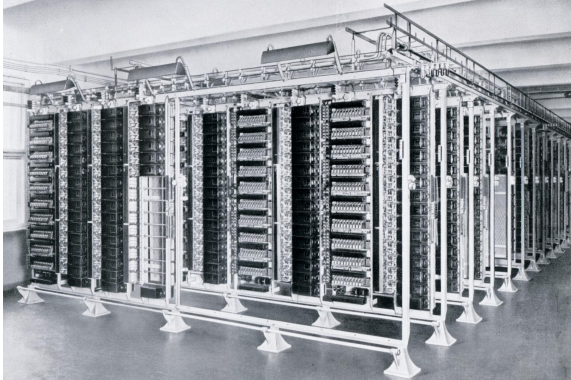
1922: Rio de Janeiro compte environ **30 000 postes** téléphoniques et **São Paulo, 22 000**.

Le Centre Téléphonique de Porto Alegre avec ses 72 abonnés et situé dans une maison de ville au coin de la Rua Riachuelo et du général Câmara (anciennement Rua da Ladeira), est démoli en 1912.

En mai 1912, la ligne téléphonique longue distance Porto Alegre - Pelotas a été inaugurée, véritable repère de Telefonía Gaúcha.

30 avril 1922: Le premier central téléphonique automatique du pays, le troisième des Amériques, ouvre à Porto Alegre (RS).

C'est la première ville à avoir un système **Siemens** ([strowger version allemande](#)), les abonnés utilisaient des téléphones à cadran.



Commutateur Siemens & Halske

1923: Le 11 janvier, Rio de Janeiro et la compagnie de téléphone de São Paulo fusionnent dans la compagnie de téléphone brésilienne.

1923: Le 28 novembre, la compagnie de téléphone brésilienne est rebaptisée **Compañía Telefónica Brasileña (CTB)**.

1925 le deuxième centre téléphonique automatique a été ouvert dans la ville de **Rio Grande do Sul**.

Jusqu'en 1928, la ville de **São Paulo** disposait de huit centraux téléphoniques manuels (Central, Cidade, Avenida, Brás, Água Branca, Cambuci, Santana et Osasco).

Le 7 janvier 1928, le troisième centre téléphonique automatique a été ouvert à **São Paulo**, CTB procède au premier changement de numéros de téléphone dans la ville, où les numéros des quatre centraux téléphoniques principaux sont précédés de préfixes à un chiffre les identifiant, formant un ensemble à cinq chiffres: Central (station "2"), City (station "4"), Avenida (station "7") et Brás (station "9").

Jusqu'en 1929, la ville de **Rio de Janeiro** disposait de **neuf** centraux téléphoniques manuels.

Rio de Janeiro le 31 décembre 1929, inauguration du central **téléphonique automatique Norte**, en système [Rotary 7A2 version améliorée 7A1](#).

CTB procède au premier changement de numéros de téléphone dans la ville, où les numéros des centraux téléphoniques sont précédés de préfixes d'un chiffre les identifiant, formant un ensemble de cinq chiffres:

Central (station "2"),

Automatic North (station "3"),

Manual North (station "4"),

Beira Mar (station "5"),

South (station "6"),

Ipanema (station "7"),

Vila (station "8"), Ramos (station "8-8"), Piedade (station "8-9") et

Jardim (station "9").

Le 13 janvier 1935, les numéros de téléphone de la ville seront de nouveau changés, cette fois avec l'inclusion du chiffre 2 au début de chaque préfixe téléphonique

Jusqu'en 1957, 24 centres seront équipés du système Strowger.

1932: le 28 janvier, circuits radiotéléphoniques entre Rio de Janeiro-Buenos Aires; Rio de Janeiro-New York et Rio de Janeiro-Madrid.

1939: Le 27 juillet, le **200 000e téléphone automatique** a été installé dans le pays par la compagnie de téléphone brésilienne - CTB.

Les années 40 et 50 ont vu une augmentation de la production de postes de radio, l'implantation de la télévision au Brésil et la fabrication de téléviseurs.

1950: Jusqu'au milieu des années 1950, le Brésil vivait une phase embryonnaire de télécommunications, avec des services de téléphonie et de télévision précaires. Le plan d'objectifs du gouvernement de Juscelino Kubitschek, dont le slogan de développement était: "croître cinquante ans en cinq", a donné le point de départ de la viabilité de l'internalisation du développement.

1953: 246 000 Abonnés à Rio de Janeiro et deux **160 000 à São Paulo**.

En 1955, la Commission permanente des communications de l'état-major des armées crée un groupe pour élaborer une étude sur les télécommunications. Ce groupe était

composé de représentants de l'armée, de la marine, de l'armée de l'air et également de représentants civils de la téléphonie, de la poste et du télégraphe. Le Code national des télécommunications a été créé à l'époque, qui serait approuvé par le gouvernement de João Goulart.

1956: Le 28 novembre, le CTB est nationalisé, établissant son siège à Rio de Janeiro, avec des services étendus à São Paulo. Microwave and Direct to Distance Discagem - Introduction du système DDD.

1960: Début de la fabrication des pièces et équipements téléphoniques au Brésil. Lors de la visite du président américain Eisenhower à Brasília, vingt télétypes ont été installés pour couvrir l'événement. Pour la première fois au Brésil, des photos radiophoniques ont été envoyées de Brasília et de Rio de Janeiro aux États-Unis. Deux ans plus tôt, RADIOBRÁS, du groupe américain RCA Victor, inaugurait le service de communication Communication télex entre le Brésil et les États-Unis, qui fut bientôt étendue à d'autres pays. Le service national télex a été créé en 1960 et reliait Brasília, São Paulo, Campinas, Belo Horizonte et Rio de Janeiro. À Brasília, un réseau téléphonique urbain moderne a été installé, mais les connexions longue distance ont été oubliées. Les services téléphoniques n'étaient pas encore fiables et le pays restait «sans communication». Même en 1960, douze nouvelles chaînes de télévision ont été inaugurées au Brés Les commémorations de l'inauguration de la capitale ont été diffusées à la télévision au moyen d'un trajet micro-ondes d'environ mille deux cents kilomètres de long.

Le premier équipement à barre transversale Crossbar **Pentaconta** est entré en service en **1958**, exploité par la CBT de São Paulo. Le **premier central Pentaconta** est entrée en service sur le **Rio de Janeiro**, en **1961**

1958 Début du système de numérotation directe à distance (DDD), reliant la ville de Santos - SP à la capitale de l'État. Le premier système en Amérique du Sud.

De la fin du XIXe siècle à la seconde moitié des années 60, le secteur téléphonique brésilien était exploité par des sociétés privées, constituées en grande partie par des capitaux étrangers. À cette époque, il y avait environ **800 entreprises** opérant dans le domaine des services téléphoniques au Brésil au niveau régional, y compris les États et les municipalités. Les principales sociétés étaient Companhia Telefônica Nacional (CTN), filiale de la société américaine International Telephone Telegraph (ITT), et Companhia Telefônica Brasileira (CTB), propriété de la société canadienne Brazilian Traction. Dans les années 60, il n'y avait pas une seule entreprise qui couvrirait tout le territoire national. La filiale nord-américaine opérait dans les États de Rio Grande do Sul et du Paraná, tandis que la société canadienne détenait environ 80% de la téléphonie du pays et opérait dans la région la plus développée économiquement du Brésil, englobant les États de Guanabara, Rio de Janeiro, Minas. Gerais Gerais, Espírito Santo et São Paulo. Cette situation signifiait que le secteur avait un profil concentré dans deux entreprises et était, en même temps, dispersé dans des centaines d'autres entreprises à caractère municipal, étatique et régional .

La Constitution de 1946 a confié à l'Union la tâche d'exploiter directement ou entre les États les services téléphoniques interétatiques et internationaux, tandis que les services aux niveaux local et étatique relevaient de la responsabilité des municipalités et des États. En réalité, le rôle du gouvernement central était essentiellement normatif et de supervision des activités, tandis que les organes régionaux avaient un rôle efficace dans la régulation de la téléphonie sur leurs territoires respectifs. Cette situation a été placée comme l'un des principaux obstacles à la mise en œuvre des politiques d'intégration du pays de manière centralisée et globale pour le secteur. Face à cette situation, une grande controverse a éclaté sur le modèle que le pays devrait adopter pour résoudre les difficultés d'un système téléphonique fragmenté et très concentré et pour répondre à la forte demande de téléphones et de nouvelles technologies de télécommunications qui émergeaient. Le secteur privé a été accusé de ne pas avoir la capacité financière de promouvoir l'expansion technologique nécessaire pour mettre à jour le système d'exploitation et le connecter au reste du monde. Le nombre excessif d'entreprises, interagissant aux échelles municipale, étatique et régionale, a également été considéré comme un problème pour la formation d'un système de télécommunications intégré. Le Brésil était au milieu du 20e siècle parmi les nations capitalistes avec la plus faible densité téléphonique (1,4 pour 100 habitants). Le pays était derrière l'Argentine (5,99 téléphones pour 100 habitants), l'Uruguay (5,01 téléphones pour 100) et le Chili (2,25 pour 100). En réalité, le déficit en lignes téléphoniques, le fossé technologique du secteur, le manque d'interconnectivité du système et la valeur des tarifs ont été les principaux obstacles dans le domaine opérationnel à la performance de la téléphonie privée sur le territoire national.

Dans les domaines politique et idéologique, l'environnement international de la guerre froide et, en interne, le choc entre les tenants de la continuité du modèle privé et le groupe favorable à l'action directe de l'État dans la téléphonie, ont contribué au débat autour de la réforme du secteur des télécommunications. Défenseurs de la continuité du système privatiste ¾ des entreprises privées accusaient les segments nationalistes et de gauche favorables à l'action directe de l'État de violer les principes de la libre entreprise et de la propriété privée, les associant ainsi au socialisme soviétique. De l'autre côté du débat, les partisans du modèle étatique ont dénoncé que les entreprises étrangères ne se préoccupaient que du profit immédiat et au service de l'impérialisme américain, ignorant ainsi les enjeux nationaux tels que la sécurité et l'intégration du pays. Il fallait également reconnaître l'existence d'une demande dans les centres urbains pour l'extension du service téléphonique, qui est de plus en plus considéré comme un bien public auquel tout le monde devrait avoir accès. À ce moment-là, il y avait également un énorme changement technologique dans le secteur, avec l'avènement de la communication par satellite, et le domaine technologique des télécommunications émergeait fortement. Il est devenu de plus en plus consensuel que le secteur privé n'ait pas le volume d'investissement nécessaire pour faire ce saut technologique, se plaignant à l'époque d'un manque de ressources et de tarifs bas. Ainsi, l'Etat s'est vu confier le rôle d'agent de modernisation des télécommunications. Dans les années 1960, une série de conseils ont été créés par les gouvernements Juscelino Kubits-check, Jânio Quadros et João Goulart pour formuler une nouvelle politique pour le secteur, basée sur des objectifs de développement. Ces commissions ont été suivies par les militaires, certains gouverneurs d'État (Leonel Brizola et Carlos Lacerda) et des représentants d'entreprises privées (par le biais de la Fédération des associations d'entreprises de télécommunications au Brésil). À l'époque, la presse avait donné suffisamment de visibilité au débat (Morning Post , 21 février 1962; 02 mars 1962; Jornal do Brazil , 27 février 1962; O Globo , 13 mars 1962; The State of São Paulo , 14 mars 1962). Après d'intenses négociations au Congrès national, le premier pas a été franchi vers la centralisation et la nationalisation de la téléphonie brésilienne. La création du Code brésilien des télécommunications4 (CBT) en 1963 a représenté un réel changement d'orientation dans les orientations du secteur de la téléphonie et des services connexes. Grâce à la nouvelle législation, une politique de monopole des télécommunications a été inaugurée entre les mains de l'Union, qui a acquis la compétence d'exploiter directement les services aux niveaux national et international. Les États et territoires ont été chargés d'explorer la téléphonie intercommunale directement ou par le biais de concessions. La même règle a été maintenue pour les communes dans leur domaine d'activité. Le nouvel ordre juridique a autorisé la branche exécutive à créer une société publique autonome pour exploiter des services inter-États et internationaux, Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel). Le système national de télécommunications devrait former un ensemble de circuits et de réseaux par lesquels fonctionneraient les services suivants: téléphonie, télégraphie, diffusion de sons et d'images, transmission de données, télécopie , télécommande et radiorepérage.

Bien que la conception initiale d'un projet de télécommunications dirigé par l'État ait émergé et ait pris la forme d'une loi sous le gouvernement João Goulart, la crise politique de l'époque a empêché le projet de devenir viable à ce stade. Ce n'est qu'avec le régime militaire que les télécommunications sont devenues un objectif stratégique de l'État. Avec la prise du pouvoir par les militaires en 1964, il y a eu un renforcement de la doctrine de la sécurité nationale et les télécommunications sont devenues, plus catégoriquement, un enjeu stratégique pour la souveraineté et la sécurité nationales. En 1965, l'armée a centralisé la politique des télécommunications et inauguré Embratel dans le cadre d'un projet plus vaste de mise en œuvre du système national de télécommunications. En 1967, le décret-loi no. 162 a transféré à l'Union le pouvoir des municipalités d'exploiter des services téléphoniques.Cette même année, dans le cadre d'une vaste réforme administrative du nouveau régime, le Ministère des communications a été créé (décret-loi n ° 200 du 15 février 1967). En collaboration avec la nouvelle agence, des entreprises publiques de télécommunications ont été créées...

Les Principaux types d'installations de centres électromécaniques utilisées au Brésil sont : Séries AGF et ARF (Ericsson) Série NC (NEC) Série ESK Crosspoint (Siemens) Série 5005 (Plessey ATE) Série PC Pentaconta (Standard Electrica / ITT) Série UDK (Philips-Inbelsa)
--

Comme dans beaucoup de pays dans le monde, la commutation Crossbar prend le relai des systèmes rotatifs dans les années 60 pour moderniser les réseaux.

1961: le décret-loi 50 666 du 30 mai 1961 crée le Conseil national des télécommunications.

1962: Le 28 août 1962, la loi 4 117 a approuvé le Code national des télécommunications et le Conseil national des télécommunications (CONTEL). Le développement efficace des télécommunications au Brésil a commencé avec les gouvernements militaires. Le régime militaire de 1964, soucieux de l'intégration nationale du pays, en vertu de sa doctrine de sécurité nationale, a reconnu qu'une infrastructure téléphonique et postale moderne était fondamentale pour le développement national.

1965: EMBRATEL est créée en 1965 avec pour objectif principal l'intégration nationale à travers le système Direct Discagem Distance (DDD).

En 1967, le Fonds National des Télécommunications (FNT) est créé. Même au cours de cette décennie, par l'intermédiaire de CONTEL, le Brésil a commencé à participer au système international de télécommunications par satellite, affilié à INTELSAT. Le gouvernement Castello Branco a créé le ministère des Communications en 1967, avec le maréchal Cândido Mariano da Silva Rondon comme patron. Le 28 février 1969, EMBRATEL a mis en service la station terrestre Tanguá I et la station de suivi Itaboraí, avec la transmission expérimentale par satellite de la bénédiction du Pape Paul VI directement du Vatican.

Premier plan d'expansion

Dès le moment où il est devenu régi par la politique de communication du gouvernement brésilien, **Companhia Telefônica Brasileira CTB** a lancé son premier plan d'expansion, qui a eu lieu entre les **années 1966 et 1971**, à travers le schéma d'autofinancement des lignes téléphoniques, institutionnalisé en 1967 et ce qui était unique au monde.

Le plan d'expansion a d'abord cherché à desservir la longue file d'abonnés qui attendaient d'être appelés depuis les années 40 et 50.

Initialement, il a été élargi un noyau électromécanique existant du "tournant" (rotatif) dans la ville de Rio de Janeiro et du type "pas à pas" (pas à pas) dans la ville de São Paulo qui n'avaient pas encore atteint leur capacité maximale. Par la suite, pour chaque nouvelle station automatique installée dans sa zone de couverture, des types de «cross-bars» (crossbar) électromécaniques ont été utilisés.

Dans ce premier plan d'expansion, les éléments suivants ont été installés:

- 129 000 terminaux téléphoniques dans la ville de Rio de Janeiro entre 1966 et 1971: extension des centraux "rotatifs" et installation de nouveaux centraux "cross-bars" Pentaconta 1000 (Standard Electrica), déjà préparés pour le système DDD. La première centrale du plan a été inaugurée en décembre 1966 à Copacabana (station «56»). La première traverse centrale a été installée en juillet 1968 à Engenho Novo (station «61»). En 1969, tous les numéros de téléphone de Rio de Janeiro ont été modifiés avec l'inclusion du numéro 2 au début des préfixes, qui a changé à trois chiffres. 11 nouveaux bâtiments ont été construits, dont 10 étaient des extensions des centres téléphoniques existants, en plus de l'inauguration en 1968 du centre téléphonique Engenho Novo. Le plan a été finalisé en 1971 avec l'installation des centraux téléphoniques de Tiradentes (station "224") Copacabana (station "255"), Engenho Novo (station "281") et Ipanema (station "287");
- 206 mille terminaux téléphoniques dans la ville de São Paulo entre 1966 et 1970: extension des centraux "pas à pas" et installation de nouveaux centraux "cross-bar" de type ARF (Ericsson), déjà préparés pour le Système DDD. Le plan a débuté dans la ville en mars 1966 avec l'expansion du central téléphonique d'Ipiranga (station "63"). La première traverse centrale a été installée en mars 1967 à Jardins (station «282»), c'était la première fois qu'un préfixe à trois chiffres était utilisé au Brésil. 16 nouveaux bâtiments ont été construits, les centres téléphoniques de Jabaquara, Lapa (désactivation du centre satellite), Penha (désactivation du centre satellite Tatuapé), Santa Ifigênia et Santana (désactivation du centre satellite) ont été inaugurés en 1969, Anhangabaú, Casa Verde, Consolação, Liberdade, Paraíso (désactivation de l'Avenida centrale), Pinheiros et Santo Amaro (le centre téléphonique ouvert en 1953 a été appelé Campo Belo), et en 1970 les centres téléphoniques de São Miguel Paulista, Itaquera, Guaianases et Ermelino Matarazzo. Le plan a été achevé en septembre 1970 avec l'installation du central téléphonique de Brás (station «292»);
- 35 mille terminaux téléphoniques à l'intérieur de São Paulo entre 1970 et 1971: extension des centrales automatiques déjà existantes dans 8 villes, installation de nouvelles centrales "cross-bar" de type 5005 (Plessey) pour l'automatisation du système téléphonique dans 19 villes, étant déjà préparés pour le système DDD et avec des préfixes à un chiffre, en plus de l'inauguration de la station "3" à Santos, qui a été installée dans un nouveau bâtiment situé à l'av. Washington Luiz.

Après la mise en œuvre du plan d'expansion, **Companhia Telefônica Brasileira CTB** a commencé à réfléchir à la manière d'amener ses téléphones à la périphérie, en lançant des «**vilafones**», des appareils similaires aux appareils conventionnels mais installés dans les lieux publics.

Au 31 décembre 1971, 899 000 terminaux téléphoniques fonctionnaient sur l'ensemble du réseau CTB, hors filiales, avec un total de 1 million 125 000 téléphones en service. Peu de temps avant, en octobre 1971, CTB et ses filiales avaient lancé le projet d'un million de téléphones dans leurs zones d'opération à installer d'ici 1975, objectif prioritaire du gouvernement fédéral dans le secteur des télécommunications, dont 855 mille terminaux téléphoniques pour la zone du CTB lui-même, passé à 920 mille en 1972, répartis comme suit:

- état de Guanabara - 234 mille terminaux téléphoniques: en 1972 les premiers centraux téléphoniques du plan ont été inaugurés, à savoir Flamengo (station "285"), Grajaú (station "288"), Ramos (station "280") et Tiradentes (station " 244 "). Les centres téléphoniques de Leblon ont été inaugurés en 1975 et de Leme et Santa Rita en 1976, en plus de la construction des centres téléphoniques Arcos (le plus grand d'Amérique latine avec une capacité finale de 200 000 terminaux) et Cidade Nova;
- état de Rio de Janeiro - 136 000 terminaux téléphoniques;
- ville de São Paulo - 375 mille terminaux téléphoniques: en 1972 les premières centrales téléphoniques du plan ont été inaugurées dans la ville, dans les centres téléphoniques Jabaquara, Paraíso, Pinheiros et São Miguel Paulista. A partir de juin 1973, TELESF poursuit, sans solution de continuité, les travaux en cours initiés par CTB (comme ceux du centre téléphonique Guarani, en plus des centres téléphoniques projetés à Jaguaré, Tremembé et Vila Gustavo) et établit son propre plans;
- intérieur de São Paulo - 175 mille terminaux téléphoniques: en plus des extensions des centraux existants, les centraux téléphoniques d'Amparo, Barretos, Bebedouro, Carapicuíba, Ibitinga, Indaiatuba, Laranjal Paulista, Lorena, Matão, Paulínia, Piraju, Pirajuí, Poá ont été construits, Porto Feliz, Salto, São Manuel, São Roque, Sertãozinho et Taquaritinga, mais ils ont ensuite été activés par TELESF.

Pour l'exécution de ce plan, 500 000 terminaux ont été contractés à Ericsson do Brasil, 300 000 terminaux à Standard Electrica et 160 000 terminaux à NEC do Brasil. Dans la même période, il y eut l'inauguration pour le public des premiers téléphones publics au Brésil, le 20 janvier 1972 dans la ville de Rio de Janeiro et le 25 janvier 1972 dans la ville de São Paulo.

Au début des années 1970, le système de numérotation directe à distance (DDD) a commencé à être mis en œuvre dans tout le pays, les villes suivantes étant intégrées entre 1970 et 1973:

- dans l'état de Guanabara - ville de Rio de Janeiro;
- dans l'État de Rio de Janeiro - villes de Niterói, Araruama, Barra Mansa (réseau géré), Barra do Pirai, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Petrópolis, Resende, São Gonçalo, São Pedro da Aldeia, Teresópolis et Volta Redonda;
- dans l'état de São Paulo - villes de São Paulo, Presidente Prudente (réseau géré), Santos, Guarujá et Cubatão (dans les trois derniers uniquement pour l'entrée).

Le système de numérotation directe internationale (DDI) a été mis en œuvre dans ces villes par TELERJ et TELESF.

Intégration opérationnelle Comme le ministère des Communications a établi comme politique de base pour la réalisation des grands plans d'expansion l'intégration opérationnelle dans les États et territoires, CTB a commencé la constitution ou la gestion de plusieurs compagnies de téléphone locales:

- dans l'état de Rio de Janeiro - incorporations: STM Nova Friburgo et Telefônica Valença; réseaux gérés: Cia. Telefônica Fluminense de Nova Iguaçu, Cia. Telefônica de Barra Mansa et Cia. Telefônica de Meriti;
- dans l'État de São Paulo - incorporations: SMTA Araraquara, SMTA Guarujá, STM Serra Negra et SMTA Taubaté; STM Aguai, STM Porto Ferreira, SMTA Rio Claro et Telefônica Lemense; réseaux gérés: SMTA São João da Boa Vista, Cia. Telefônica Network Sorocabana, Telefônica Jacarei, Cia. Telefônica Rio Preto, Cia. Telecomunicações Jundiaí, Cia. Prudent.

Il a également tenté d'incorporer la Société des télécommunications de l'État de São Paulo (COTESP), qui couvrait une grande partie de l'État de São Paulo, mais sans succès.

Afin de mettre en pratique la nouvelle politique des télécommunications et de fonctionner en tant que société holding, **Telebras** a été créée en 1972.

Cette même année encore, CTB a transféré à Telebras le contrôle de ses filiales CTMG et CTES. En avril 1973, Telecomunicações de São Paulo (TELESF) a été créée pour être la société pôle de l'État de São Paulo et le mois suivant, CTB a transféré toute sa collection dans cet État à la nouvelle société, comme cela avait été déterminé des années auparavant par les directives. du ministère des Communications.

Depuis lors, CTB a commencé à consacrer son attention à l'expansion et à la modernisation des services dans la zone formée par les États de Guanabara et de Rio de Janeiro, où quelques autres compagnies de téléphone ont été incorporées.

Enfin, après la fusion des deux États en 1975, CTB a été éteint et incorporé par Telecomunicações do Rio de Janeiro (TELERJ) en février 1976 Télémarketing - Communication, fonctionnement et marché du travail. Bia Albernaz, Luiz Ratto, Maurício Peltier. Senac. ISBN 9788574582177. Au moment de la fusion, CTB exploitait 649 400 terminaux téléphoniques dans la ville de Rio de Janeiro, répartis dans 57 centraux installés dans 14 centres téléphoniques.

Les bâtiments des centres téléphoniques construits par CTB, y compris les plus anciens, sont encore utilisés aujourd'hui par Vivo dans l'état de São Paulo et par Oi dans l'état de

Rio de Janeiro, mais sont des biens immobiliers sujets à réversion (actifs réversibles).

Zone de couverture Guanabara Sites desservis par CTB dans l'État de Guanabara et transférés à Telerj en 1976:

Avec des centrales automatiques (Rio de Janeiro):

Arches (220, 240, 262, 282, 272 et 277), Ramos (230, 260, 280 et 270), Tiradentes (221, 231, 222, 242, 232, 252, 224 et 244), Engenho Novo (261, 281 et 201), Floriano (223 et 243), Santa Rita (233, 253, 263, 283, 271 et 276), Cidade Nova (273 et 293), Maracanã (234, 254, 264, 284, 228 et 248), Leblon (274, 294, 239 et 259), Flamengo (245, 265, 285 et 205), Copacabana (235, 255, 236, 256, 237 et 257), Leme (275 et 295), Botafogo (226, 246, 266 et 286), Ipanema (227, 247, 267 et 287), Grajaú (231, 268, 288 et 208), Engenho de Dentro (229, 249, 269 et 289) et le satellite Cascadura (229- 8). Les centres téléphoniques Arcos et Cidade Nova ont été achevés et inaugurés par TELERJ.

Sao Paulo Sites desservis par CTB dans l'état de São Paulo et qui ont été transférés à Telesp en 1973:

Avec des centres automatiques (Capital):

Santa Ifigênia (220 et 221), Anhangabaú (227 et 228), Benjamin Constant (32, 33, 34, 35, 36, 37 et 239), Palmeiras (51 et 52), Consolação (256 et 257), Lapa (260), Campo Belo (61, 267 et 241), Perdizes (62, 65 et 262), Casa Verde (266), Santo Amaro (269 et 246), Vila Mariana (70 et 71), Guarani (271), Ipiranga (63, 273 et 274), Jabaquara (275 et 276), Liberdade (278 et 279), Jardins (80, 81 et 282), Pinheiros (286), Paraíso (287, 288 et 289), Brás (92, 93 et 292), Penha (295 et 296), São Miguel Paulista (297-0), Ermelino Matarazzo (297-4), Itaquera (297-6), Guaianases (297-8) et Santana (298 et 299). Le centre téléphonique Guarani a été achevé et inauguré par TELESP.

Avec centres automatiques:

Aguai (1962)

Araraquara (1959)

Avaré (1970)

Barra Bonita (1970) - centrale partagée avec Igaraçu do Tietê

Bauru (1964)

Botucatu (1970)

Bragança Paulista (1970)

Campinas - station "2" (1964)

Campinas - station "8" (1962)

Campinas - station "9" (1930)

Croisière (1970)

Embu des Arts (1968)

Héron (1970)

Guaruja (1964)

Itapetininga (1970)

Itapeva (1970)

Itapira (1970)

Itatiba (1970)

Itu (1970)

Jaboticabal (1970)

Jaú (1930)

Gouvernail (1962)

Lençóis Paulista (1970)

Marília (1940)

Mococa (1970)

Mogi Guaçu (1970)

Mogi Mirim (1970)

Penápolis (1970)

Piété (1970)

Pompéi (1941)

Promesse (1972)

Rio Claro (1961)

Santos - Brás Cubas "2" (1934)

Santos - Tocantins "4" (1948)

Santos - Washington Luiz "3" (1971)

São José dos Campos (1963)

Serra Negra (1967)

Taboão da Serra (1965)

Tatui (1970)

Taubaté (1963)

Avec centres manuels:

Águas da Prata

Eaux de Lindoia

Tripler

Altair

Alto Alegre

Américo Brasiliense

Support

Analândia

Arandu

Areiópolis

Hawaii

Avanhandava

Barretos

Bar

Barueri - installation manuelle partagée avec Carapicuíba

Fontaine d'eau potable

Bernardino de Campos

Bocaina

Gifler

Boituva

Borborema

Brotas

Cabralia Paulista

Cabreúva

Cafelândia

Cajamar

Cajobi

Candido Rodrigues

Capivari - usine manuelle partagée avec Rafard

Cerqueira César
Cerquillo
Cesario Lange
Chavantes
colline
Coquilles
Corumbataí
Clous de girofle
Cristaux Paulista
Tripes
Deux flux
Dumont
Elias Fausto
Ferraz de Vasconcelos - transféré à CTBC
Franco da Rocha
Frontier - transféré à CTBC-Brasil Central
Gaulle
Glicerio
Guaíçara
Guaraci
Guarantã
Guararema - transféré au CTBC
Guariba
Herculandie
Ibate
Ibitinga
Icém
Indaiatuba
Ipaussu
Iperó
Itapeçerica da Serra
Itápolis
Itapui
Itaquaquecetuba - transféré à CTBC
Itatinga
Itirapina
Jaborandi
Jarinu
Joanópolis
Laranjal Paulista
Lavrinhas
Lindoia
Lorena
Luís Antônio
Mairinque
Mairiporã
Manduri
Maracá
Matão
Mineiros do Tietê
Monte Alegre do Sul
Monte Azul Paulista
Morungaba
Olympie
Vague verte
est
Orindiúva
paradis
Paranapanema
Petit moineau
Paulínia
Paulo de Faria
Silex
carrière
Poiriers
Piracaia
Piraju
Pirajui
Pirangi
Piratininga
Pitangueiras
Poá - transféré à CTBC
Pontal
Porto Feliz
Pradópolis
Président Alves
Queluz
Quintana
Restinga
Ribeirao Bonito
Rincão
Riolândia
Rosier
Sauter
Santa Cruz do Rio Pardo
Santa Ernestina
Santa Gertrudes

Sainte-Lucie
Santa Maria da Serra
Santa Rosa do Viterbo
Santo Antônio do Jardim
São José da Bela Vista
São José do Barreiro
Sao Manuel
Saint Pierre
Sao Roque
São Simão
Sarutaia
Serra Azul
montagne
Sertãozinho
Severinia
Aider
Tabatinga
Taiaçu
Taiúva
Taquaritinga
Terre violette
Tietê
Torrinha
Tremembe
Vera Cruz
Viradouro

Avec PS ou Vilafones:
Les sables
Bom Jesus dos Perdões
Fernando Prestes
Francisco Morato
Itapevi
Jandira
Jequara
Nazaré Paulista
Palmares Paulista
Pedra Bela
Pinhalzinho
Pirapora do Bom Jesus
Santana de Parnaíba
Silveiras

1969: Officiellement, la première transmission par satellite, a eu lieu le 6 mars 1969, montrant le lancement d'Apollo IX. Le 20 juillet de la même année, le peuple brésilien, excité et incrédule, a regardé à la télévision l'atterrissage du module spatial Eagle, avec l'astronaute Neil Armstrong marchant sur le sol lunaire dans la mer de la tranquillité. Le réseau ARPANET est créé par ARPA, Advanced Research Projects Agency, membre du Département américain de la Défense

Dans les années 70, les centraux téléphoniques sont passés par un processus évolutif de l'ère analogique à l'ère numérique .

Ce changement s'est produit dans les cœurs de traitement des centraux, par l'échange de composants électromécaniques pour des processeurs numériques, étendu aux autres composants fonctionnels des échanges, donnant lieu aux centres **CPA** (échange contrôlé par programme stocké).

Les CPA sont de véritables ordinateurs spécifiques à la fonction, et fonctionnent avec des logiciels internes pour effectuer les opérations inhérentes: interconnecter (basculer) les terminaux, effectuer le contrôle, les tests et la gestion du matériel , des services supplémentaires (identification des appels, transfert d'appel, appels simultanés), etc. .) aux clients. À cette époque, les « téléphones à touches » ont également commencé à être utilisés , ce qui a facilité la numérotation.

Au Brésil, un concours a été ouvert en 1976 pour la sélection des technologies CPA et des fournisseurs installés au Brésil.

En 1977, les premiers tests de la nouvelle technologie ont été réalisés par Telecomunicações de São Paulo (TELESP) , en utilisant des équipements de marque Plessey à l'usine de Vila Mariana (São Paulo), mais les résultats n'étaient pas satisfaisants.

En décembre 1979, TELESP a signé avec Ericsson do Brasil le premier contrat pour la fourniture et l'installation de centraux CPA dans le pays, type AX 10.

En avril 1982, la première usine CPA au Brésil (également à Vila Mariana, São Paulo) a été inaugurée, ce qui représente une étape importante dans les télécommunications brésiliennes.

Principaux types de CPA présents sur le marché brésilien de la commutation:

Série AX 10 (Ericsson - suédois)

Série EWSD (Equitel / Siemens - Allemand)

Série NEAX 61 (NEC - japonais)

ESS Series 5 (AT&T - Américain du Nord)

Série S 1240 (Alcatel - Français)

Série DMS 100 (Nortel - Canadien)

Série ZTX (Zetax - Brésilien)

Série ELCOM (Batik - Brésilien)

Séries SPX 2000 et CPR (Equitel / Siemens - Allemand)

Séries TRÓPICO R et RA, développées par CPqD et produites par Promon (ex-Elebra et actuel Trópico), Alcatel (ex-PHT et SESA / ITT) et STC

Parallèlement en 1973, dans le cadre d'un accord entre l' Université de São Paulo (USP) et **Telebras** , alors holding des opérateurs de télécommunications brésiliens, est né **l'embryon d'un central téléphonique numérique national**, destiné à remplacer les importations en provenance des centraux analogiques. À cette époque, aucune entreprise brésilienne n'avait la technologie pour fabriquer cet équipement.

C'est ainsi qu'est né le projet **SISCOM** - Switching Systems - au sein de l' école polytechnique (Poli) de l'USP .

Après quelques années d'existence, plus précisément en 1977, il a passé le projet SISCOM de l'université au Centre de Recherche et Développement (CPqD) nouvellement créé de Telebras .

L'idée initiale était de réaliser la formation de ressources humaines spécialisées et aussi d'arriver à un prototype d'échange numérique.

En 1980, un concentrateur d'appels est au point, qui est testé sur le terrain chez un opérateur téléphonique avec un grand succès.

En 1981, avec l'objectif de développer une **plate-forme de commutation pour les applications rurales**, le TRÓPICO R alors nommé est né, avec une capacité initiale de **quatre mille abonnés**.

En 1984, à Telecomunicações de Brasília (TELEBRASÍLIA), le premier essai sur le terrain d'un centre numérique avec la technologie brésilienne a été effectué. À cette époque, des chercheurs de partout dans le CPqD vivaient de grands moments parce qu'ils avaient atteint leur objectif. Aujourd'hui encore, peu de pays disposent de cette technologie.

En 1986, lorsque le premier centre a commencé à fonctionner, CPqD a lancé le projet de ce qui allait devenir l'un des plus grands succès du centre: la plate-forme de commutation numérique TRÓPICO RA. Au début de 1990, la première centrale d'essais sur le terrain TRÓPICO RA a été installée et cette année, les premiers centres

numériques de taille moyenne dotées de la technologie brésilienne ont commencé à être commercialisés.

Après cela, les prix des centraux téléphoniques au Brésil commencent à chuter. Par conséquent, TRÓPICO RA, en plus de fournir la formation de ressources humaines spécialisées et de favoriser l'industrie nationale, a permis à Telebras d'économiser des ressources financières suffisantes pour payer tous les investissements réalisés dans la recherche et le développement par le CPqD .

Les différents types Trópico :

TRÓPICO C: concentrateur de ligne d'abonné;

TRÓPICO R: Petit central local 4.000 abonnés et 800 lignes réseau;

TRÓPICO RA: Trafic moyen / moyen local 16 000 lignes;

TRÓPICO L: Centrale électrique locale / grande circulation 80 000 lignes;

TRÓPICO T: Grande centrale électrique interurbaine avec 50 000 circuits.

Dans le système Telebras en juillet 1997, il y avait une usine déjà installée avec 353 centraux TRÓPICO RA, environ deux millions et demi de terminaux.

1972: Dans le gouvernement d'Ernesto Geisel, Telebrás, créé dans le gouvernement d'Emílio Garrastazu Médici, en 1972, a favorisé un développement substantiel du secteur avec un investissement de dix milliards de dollars.

En 1974, le système international de divulgation directe (DDI) a été inauguré. Les principales figures de ce moment important des télécommunications brésiennes ont été José de Alencastro y Silva, Euclides Quandt de Olivo et Hygino Corsetti.

1976: Un cadre important dans la recherche d'approfondissement d'un modèle national et indépendant pour le secteur des télécommunications a été la création, en 1976, du Telebrás Research and Development Center, CPqD dans la ville de Campinas, visant à rassembler en un seul endroit la recherche et projets de développement d'équipements et de services pour l'infrastructure de télécommunications du pays. L'initiative ambitieuse, qui a tenté à la fois d'imiter le modèle de recherche des Bell Labs ainsi que le modèle renvoyé pour les services Western Electric, a conduit à la génération de diverses technologies, telles que la fibre optique et la famille de stations de commutation Trópico. programme de communication à Unicamp, en particulier dans les fibres optiques.

En **1983**, NEC Brasil, filiale brésilienne de NEC, a été contrainte de nationaliser ses actions sous les ordres du gouvernement militaire brésilien , la participation majoritaire dans NEC Brasil étant cédée au groupe de capital-investissement Brasilinvest de l'investissement brésilien banquier Mário Garnero . Depuis la fondation de NEC Brasil en 1968, il est devenu le plus grand fournisseur d'équipements de télécommunications du gouvernement brésilien. En 1986, alors ministre des Communications Antônio Carlos Magalhães a mis NEC Brasil en difficulté financière en suspendant tous les paiements de contrats gouvernementaux à l'entreprise, dont le principal client était le gouvernement fédéral. La filiale étant en crise, NEC Corporation au Japon a vendu NEC Brasil à Organizações Globo pour seulement un million de dollars américains (1 000 000 \$ US). Peu de temps après, Magalhães a repris les contrats gouvernementaux et les paiements correspondants, et NEC Brasil a commencé à être évalué à plus de 350 millions de dollars américains (350 000 000 \$ US).

1985: Le modèle national d'action du secteur des télécommunications commence à entrer en crise, notamment en raison de l'insuffisance des investissements de base, empêchant l'expansion et l'amélioration nécessaires des services de télécommunications.

1995: Le gouvernement fédéral propose de nouvelles lignes directrices, qui seront sanctionnées par une nouvelle loi sur les télécommunications.

1996: Le mot Internet est d'usage courant, principalement dans les pays développés, se référant la plupart du temps au WWW

1997: L'agence nationale des télécommunications Anatel est créée.

1998: Privatisation des 27 compagnies de téléphone publiques. Privatisation du système Telebrás. Le système Telebrás, évalué à 13,47 milliards de reais et vendu 22 milliards de reais, a été divisé en 12 sociétés. La CPqD est devenue une fondation de droit privé, maintenant les installations physiques de son siège à Campinas. Extension de téléphone portable. 27,8 millions de lignes fixes. 740 000 téléphones à usage public. 5,6 millions de téléphones portables

1999: 15 millions de téléphones portables. Telefônica introduit la technologie ADSL à São Paulo, qui permet d'envoyer et de recevoir des données et des images à très haute vitesse

2000: Choix de la région spectrale de 1,8 GHz pour le (Service de communication personnel)

2001: Signature des premières licences GSM

2005: 116 millions de téléphones - 58 millions de téléphones fixes, 58 millions de téléphones portables et 1 642 millions de téléphones à usage public. 34 millions de Brésiliens utilisent les services de données. ...

ERICSSON

Ericsson vendit sa première station téléphonique au Brésil en 1900.

Cependant, l'entreprise ne s'implanta durablement au Brésil que dans les années 1920. À cette époque, la Companhia Telefônica Brasileira (CTB) dominait le marché téléphonique brésilien. Opérateur dans les plus grandes villes, comme São Paulo et Rio de Janeiro, elle s'approvisionnait en matériel auprès d'un concurrent d'Ericsson. Ericsson put ainsi commercer avec d'autres entreprises opérant en dehors des zones de concession de la CTB et créa donc une filiale commerciale, la Sociedade Ericsson do Brasil (EDB), à Rio de Janeiro en 1923. À la fin des années 1920, Ericsson vendit également sa première station à 500 commutateurs à la petite ville de Juiz de Fora. En 1934, Wolf Kantif, un Anglais installé au Brésil, fut embauché par la filiale locale d'Ericsson. Kantif était un vendeur très talentueux qui sillonnait le nord-est du pays, en dehors de la zone de concession de la CTB. Grâce à son charme, il parvint à convaincre des personnes de diverses régions de créer des associations téléphoniques. Ces associations commandaient ensuite du matériel à Ericsson, en Suède. Dès 1940, Ericsson était solidement implanté au Brésil.

Au milieu des années 1940, Ericsson commença également à recevoir des commandes de la CTB, et le chiffre d'affaires de l'entreprise suédoise augmenta encore.

En 1952, cependant, le gouvernement brésilien réagit et exigea une réduction des importations croissantes d'équipements de télécommunications en provenance de Suède. Il estimait qu'Ericsson devait plutôt implanter une usine au Brésil.

Ericsson se conforma aux recommandations du gouvernement et construisit une usine de production de téléphones près de São Paulo. Rapidement, Ericsson commença également à fabriquer des commutateurs matriciels dans son usine brésilienne. Les activités se développèrent rapidement. En 1960, par exemple, EDB fournissait tous les équipements de télécommunications de la nouvelle capitale brésilienne, Brasília.

Au milieu des années 1960, EDB reçut une importante commande de commutateurs à barres transversales pour São Paulo et d'autres localités. À la fin de la décennie, Ericsson détenait environ 50 % de parts de marché. En 1974, la construction d'une nouvelle usine de production à San José dos Campos s'avéra nécessaire.

Cependant, à la fin des années 1970, l'économie brésilienne était frappée par une profonde récession et les commandes d'équipements de télécommunications chutèrent. Le pays fut même contraint d'annuler des commandes antérieures. En 1979, Ericsson reçut néanmoins sa première commande AXE pour une station téléphonique à São Paulo. La première commande d'un système mobile fut reçue en 1992. De 1997 à 1998, dix licences de téléphonie mobile furent mises aux enchères, constituant ainsi la plus grande vente aux enchères mondiale jamais organisée jusqu'alors. Pour répondre à la demande croissante, Ericsson a notamment signé des contrats pour la fourniture d'équipements au système D-AMPS de l'opérateur de téléphonie mobile Tess à São Paulo. Ericsson a alors commencé la fabrication de stations de base et de téléphones mobiles dans son usine de San José dos Campos.

Début 2000, Ericsson employait 2 400 personnes au Brésil. L'entreprise détenait 35 % de parts de marché pour la téléphonie fixe, 40 % pour les systèmes mobiles et 34 % pour les terminaux (téléphones mobiles et ordinateurs de poche). Le Brésil était de loin le plus important marché d'Ericsson en Amérique latine et l'un des plus importants au monde.