

Des Écoles d'Apprentis Artisans à l'Enseignement Technique Industriel (1909-1943)

From the Escolas de Aprendizizes Artífices to industrial technical education (1909-1943)

Recebido: 01/06/2022 | **Revisado:** 06/06/2022 | **Aceito:** 07/06/2022 | **Publicado:** 17/10/2022

Sandra Maria de Assis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9577-9656>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Brasil
E-mail: sandra.assis@ifrn.edu.br

Olivia Moraes de Medeiros Neta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4217-2914>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
E-mail: olivianeta@gmail.com

Irlen Antonio Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8900-6796>

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
E-mail: irlen47@gmail.com

Como citar: ASSIS, S. M.; MEDEIROS NETA, O. M.; GONÇALVES, I. A.; Des Écoles d'Apprentis Artisans à l'Enseignement Technique Industriel (1909-1943). *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S.l.], v. 1, n. 22, p. 1-17 e14026, Out. 2022. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Synthèse

La proposition de cet article découle de l'intérêt de ses auteurs de présenter une démarche sur le processus de constitution de la politique nationale d'institution de la formation de technicien industriel. Pour atteindre cet objectif, nous sommes partis de la constitution du Réseau Fédéral de l'Enseignement Professionnel, en 1909, moment embryonnaire, avec la création des Écoles d'Apprentis Artisans, se déroulant dans des changements qui ont atteint sa transformation en Lycée Industriel jusqu'à la mise en œuvre de la Loi Organique de l'Enseignement Industriel, 1942, quand il a été examiné, de manière plus complète, la politique de formation du technicien industriel. Les sources utilisées sont les lois et décrets de 1906 à 1942, ainsi que les recherches sur le thème. Ces sources ont été analysées en s'inspirant du support théorique et méthodologique de l'Histoire de l'Éducation.

Mots-clés: Histoire de l'éducation. L'Enseignement Professionnel. Enseignement Technique.

Abstract

The proposition of this article arises from the interest of its authors in presenting a problematization about the process of constitution of the national policy to establish the training of industrial technicians. To achieve this goal, we started from the constitution of the Federal Network of Professional Education, in 1909, an embryonic moment, with the creation of the Schools of Apprentice Artisans, unfolding changes that reached its transformation into an Industrial Lyceum until the implementation of the Organic Law of Industrial Education, 1942, when it was scrutinized, in a more comprehensive way, the policy for the training of the industrial technician. The sources used were the Laws and Decrees from 1906 to 1942, in addition to research on the theme. These sources were analyzed based on the theoretical and methodological support of the History of Education.

Keywords: History of Education. Professional Education. Technical Education.

1 INTRODUCTION

Cet article vise à problématiser les initiatives des politiques publiques pour la mise en œuvre de l'enseignement des métiers industriels, en prenant comme référence le processus qui s'est développé pour en arriver à l'option pour la formation de technicien industriel. Elle prend comme point de départ la première de ces initiatives : la création d'écoles d'apprentis artisans, par le Décret n° 7.566 du 23 septembre 1909, qui s'est prolongée jusqu'à la publication de la Loi Organique de l'Enseignement Industriel en 1942 et des décrets ultérieurs, comme le Décret-Loi n° 4.127, 1942, qui a établi les bases d'organisation du Réseau Fédéral des Établissements d'Enseignement Industriel. Dans ces termes, la discussion vise à contribuer aux discussions sur l'histoire de l'enseignement professionnel, ainsi que sur la configuration du champ de l'Enseignement Professionnel au Brésil (MEDEIROS NETA, 2016).

De façon complémentaire, la discussion essaie de ne pas perdre de vue le mouvement politico-socio-économique qui a promu les altérations dans la forme d'organisation de l'éducation, en ce qui concerne le passage d'une emphase de la formation primaire pour le secondaire, dans le changement du sujet de la formation, de l'enfant à la jeunesse et, encore, dans les déroulements qui se sont produits par rapport à ce qui a été exigé par le développement socio-économique, qui a fait émerger la formation du technicien industriel, pour l'employabilité dans les industries naissantes de la période.

Le texte est structuré en deux parties : la première traite de la genèse des Écoles d'Apprentis Artisans, des difficultés et des critiques que celles-ci ont reçues pour ne pas avoir atteint, au début, les buts qu'elles se proposaient, ainsi que de la création de la Commission de Remodelage de l'Enseignement Professionnel Technique, transformée en 1921 en Service de Remodelage de l'Enseignement Professionnel Technique afin de proposer une nouvelle philosophie éducative, à partir d'un nouveau modèle d'école.

La deuxième partie présente, dans une séquence chronologique, l'ensemble des réformes entre 1934 et 1942, essentielles à la compréhension du processus de constitution de l'Enseignement Technique Industriel, en tant que branche de l'Enseignement Professionnel, car la séquence de ces actions a contribué à son organisation, sa systématisation et sa régulation en même temps qu'elles en modifiaient la visibilité/visibilité.

2 LES ÉCOLES D'APPRENTISSAGE D'ARTISANS : POLITIQUE PUBLIQUE DE SCOLARISATION DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES ET GENÈSE DU RÉSEAU FÉDÉRAL D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET TECHNOLOGIQUE.

La définition du terme d'enseignement technique industriel, que cette recherche rencontre, coïncide avec les politiques publiques d'éducation de l'ouvrier, considérées initialement comme quelque chose de dissocié de l'enseignement général, destinées aux pauvres et, par conséquent, avec un caractère plus charitable

que formatif. Les yeux de l'État étant tournés vers les besoins d'une formation plus efficace pour répondre aux exigences économiques du pays, une succession de lois et de décrets, d'agences publiques et de types d'emplois spécifiques sont créés et, dans ce processus, l'enseignement technique industriel (initialement pas encore nommé ainsi) se configure peu à peu.

La création des Ecoles d'Apprentis Artisans (EAA) a été considérée par plusieurs auteurs (CHAMON, 2008 ; SOARES, 1982 ; GOMES, 2003), comme la première initiative gouvernementale pour une politique publique de scolarisation des activités professionnelles, visant à la formation de la main d'œuvre pour répondre aux demandes de l'industrie. C'était une initiative du gouvernement Nilo Peçanha, en 1909, la création de 19 écoles dans les capitales des États brésiliens qui seraient responsables de la gestion de l'enseignement technique professionnel primaire, offrant plusieurs cours gratuits aux enfants âgés de 10 à 13 ans. Ces écoles étaient subordonnées au Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce.

Cette initiative, telle que décrite dans le décret de création, a été prise avec la justification de "l'augmentation constante de la population" qui exigeait de faciliter "aux classes prolétaires les moyens de surmonter les difficultés" "de la lutte pour l'existence" ; la "préparation technique et intellectuelle" et l'acquisition de "l'habitude du travail fructueux", afin d'éloigner la population défavorisée de l'oisiveté et de "l'école du vice et du crime" et ; la formation de citoyens "utiles à la nation"¹.

La proposition de création des écoles signifiait l'effort du gouvernement pour créer un réseau national d'enseignement professionnel, dont l'objectif était la formation d'ouvriers et de contremaîtres, par le biais d'un enseignement pratique et de connaissances techniques offerts aux mineurs, de préférence les défavorisés de fortune, qui pouvaient servir les industries locales.

Il est important de préciser que la politique de mise en place de ce réseau d'écoles avait un double objectif en préférant l'assistance aux défavorisés : les empêcher de tomber dans l'oisiveté et le vice et éveiller chez l'enfant pauvre l'amour du travail, afin qu'il devienne utile à la société (CHAMON ; GOODWIN JR., 2012).

Cette option préférentielle pour les enfants pauvres définira les cours qui seront offerts dans les écoles, jusqu'à cinq ateliers de travail manuel ou mécanique, en plus des cours du soir, comme indiqué à l'article 8 du Décret :

Il y aura deux cours du soir dans chaque École d'Apprentis Artisans : un cours primaire, obligatoire pour les élèves qui ne savent pas lire, écrire et compter, et un autre de dessin, également obligatoire pour les élèves qui sont en difficulté dans cette discipline pour l'exercice satisfaisant du métier qu'ils apprennent. (BRASIL, 1909).

Cunha (2000) a analysé les cours proposés et a constaté qu'ils étaient beaucoup plus axés sur les intérêts de l'artisanat local que sur les besoins des industries manufacturières ou industrielles. Selon lui, la plupart étaient liés à l'enseignement des métiers de tailleur, cordonnier et ébéniste. Voir le tableau 1 pour la répartition des ateliers en fonction des spécialités :

Tableau 1 : Nombre d'ateliers dans les écoles d'apprentis artisans, selon les spécialités, 1912, 1916, 1922, 1926

Année	Menuiserie	Charpenterie	Forgerie	Scierie	Fonderie	Carrosserie	Mécanique	Cordonnerie	Sellerie
1912	16	6	8	6		4	3	16	3
1916	16	5	8	8	2	3	3	17	4
1922	17	7	10	7	2	3	3	15	4
1926	17	7	8	11	2	4	3	15	3

Année	Couture	Reliure	Orfèvrerie	Électricité	Atelier de tournage	Sculpture	Peinture Décorative	Modélisation	Métaux
1912	14	4	1	3	2	2	1	-	-
1916	17	4	1	3	1	2	1	-	-
1922	17	5	1	1				-	1
1926	17	6	1	-			1	1	-

Source : rapports du Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce (1912-1926), In : Cunha, 2000, p. 72.

Parmi les écoles, selon Cunha, celle de São Paulo était la plus proche des " conditions de croissance de la production industrielle ", notamment pour sa proximité avec le Lycée des Arts et Métiers, elle s'efforçait, alors, d'adapter les " ateliers aux exigences de l'usine " (2000, p. 71). Selon lui :

Dès les premières années de son existence, l'école d'apprentis artisans de São Paulo était l'une des rares à proposer un enseignement en tournage, en mécanique et en électricité. Comme les autres, elle conservait des ateliers axés sur l'artisanat, tels que la menuiserie et les arts décoratifs, mais était l'une des rares à ne pas enseigner les métiers de cordonnier et de tailleur, présents dans la grande majorité des écoles. CUNHA, 2000, p. 71).¹

En ce qui concerne le service rendu aux industries locales par les CEA, il est bon de reconnaître, sur la base des études qui ont problématisé la question (BRANDÃO, 1999 ; CUNHA, 2000 ; QUELUZ, 2000 ; CHAMON, GOODWIN JR, 2008), qu'il n'y a pas eu d'investissements politico-éducatifs pour l'assistance de la formation des enfants pour l'insertion dans le monde du travail d'usine, comme il a été prévu. Cependant, nous partageons la déclaration de Queluz selon laquelle les écoles représentaient

¹ Les cours de nuit ont fonctionné jusqu'en 1911, date à laquelle, par le Décret 9.070, ils ont commencé à fonctionner de jour.

Un rôle stratégique dans l'effort de contrôle social des classes prolétaires, de discipline et de définition du rôle du mineur. C'était aussi une institution qui diffusait les valeurs républicaines, notamment l'éthique du travail. Elle cherchait à agir comme un consolidateur de la nationalité par le travail productif, formant la richesse de la nation et l'intégration d'éléments potentiels de désordre social, les mineurs défavorisés et les étrangers, dûment docilisés (2000, p. 32).

On ne peut cependant pas ignorer que, dès le départ, l'intention était de lier la formation professionnelle aux industries locales. Une telle affirmation se vérifie lorsque l'on suit l'évolution, tant des réformes qui interviendront au cours des 28 années d'existence des CEA, que de la pression même qu'exercera l'industrie, surtout tout au long des décennies 1920, d'une demande technique spécifique pour leur prise en charge. Ainsi, on peut dire que l'intérêt pour la proposition d'une politique publique de formation professionnelle, dans les trois premières décennies du vingtième siècle, a été bordée du souci de faire du Brésil un pays industriel.

Les EAAs n'ont pas connu beaucoup de modifications, du moins jusqu'en 1926, qui les ont liées à la formation à l'emploi industriel. Leurs règlements ont subi des modifications en 1911 et 1918, mais seulement avec des nouveautés occasionnelles comme, par exemple, des modifications de l'âge des élèves entrant dans les écoles. Le premier règlement, de 1909, prévoyait l'admission d'élèves entre 10 et 13 ans ; celui de 1911, décret 9.070, du 25 octobre, a changé l'âge entre 12 et 16 ans ; tandis que celui de 1918, décret 13.064, entre 10 et 16 ans. Nous reviendrons plus tard sur les modifications apportées au règlement de 1926.

Bien qu'il n'y ait pas de changements significatifs dans la réglementation afin d'établir une formation liée à l'assistance des demandes de l'univers industriel local, des initiatives propositionnelles ont eu lieu dans le scénario des politiques publiques (FONSECA, 1961 ; CUNHA, 2000). Selon Cunha,

Ce n'est qu'en 1915, six ans après la création par le Gouvernement Fédéral du réseau d'écoles d'apprentissage des artisans dans les capitales des États, que le Congrès National prend des initiatives en matière d'enseignement professionnel, notamment dans l'industrie manufacturière (CUNHA, 2000, p. 197).

En 1920, à travers les diverses critiques dont souffraient les EAAs, notamment en ce qui concerne les mauvaises installations des bâtiments, qui étaient inadéquates, l'absence de formation des enseignants, les ateliers mal équipés et l'absence d'unité dans les programmes d'enseignement (FONSECA, 1916), le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce, Ildefonso Simões Lopes a créé la Commission pour la refonte de l'Enseignement Technique Professionnel, transformée en 1921 en Service de Refonte de l'Enseignement Technique Professionnel. Il s'agissait d'une Commission de techniciens en la matière pour proposer une nouvelle philosophie éducative, à partir d'un nouveau modèle scolaire qui servirait avec une formation qualifiée l'industrie nationale (GOMES, 2003 ; QUELUZ, 2000).

Selon Fonseca (1961)

La Commission, connue sous le nom de Service de Remodelage de l'Enseignement Technique Professionnel, était composée d'administrateurs et de maîtres de l'Institut Parobé, qui fonctionnait pleinement à Rio Grande do Sul. En effet, parmi toutes les écoles d'apprentissage artisans existant à ce moment-là, seul cet Institut présentait des résultats encourageants (FONSECA, 1961, p. 199).

La Commission a présenté au Ministre, en 1923, une proposition de remodelage de l'enseignement professionnel qui comprenait la réforme du programme, l'industrialisation de l'enseignement, l'inclusion de l'enseignement féminin, la formation des enseignants et la création d'une inspection de contrôle responsable de l'organisation structurelle des écoles (FONSECA, 1961).

Il est important de considérer qu'une telle initiative témoigne de la présence d'une proposition d'industrialisation des EAAs, même si elle n'est pas devenue loi, du moins à cette époque. C'est en 1926, selon Fonseca, que l'industrialisation des EAAs est officialisée. Pour lui, le Service de Remodelage, dont "le responsable continuait à être l'ingénieur João Lüderitz, en vertu d'un contrat signé le 14/2/924, contournant la difficulté, a réussi à obtenir du Ministre de l'Agriculture, Miguel Calmon du Pin et Almeida, un acte, signé le 13 novembre 1926", qui aurait consolidé les dispositions concernant les écoles d'apprentissage artisanal. C'est par cette ordonnance qu'a été introduite, après tout, l'industrialisation de l'enseignement professionnel (FONCESA, 1961, p. 192).

Tout au long des années 30, parallèlement aux autres questions qui engendrent les relations socio-économiques et politiques dans le domaine de l'éducation, et dans un scénario d'intenses conflits, les réformes de l'éducation prennent forme. Poussé par la nécessité de systématiser et d'organiser l'enseignement professionnel dans un contexte d'expansion industrielle, l'État prend une série de mesures pour dynamiser l'enseignement technique professionnel, comme la création de l'Inspection de l'Enseignement Technique Professionnel en 1931 et son remplacement par la Surintendance de l'Enseignement Professionnel en 1934, dans le but de développer et d'organiser cette branche de l'enseignement.

3 ORGANISATION, SYSTÉMATISATION ET RÉGLEMENTATION DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL (1930-1943)

L'organisation de l'enseignement technique professionnel brésilien, dans les années précédant les années 1930, a été favorisée par des circonstances spécifiques, déjà expliquées ci-dessus. Et bien que les Écoles d'Apprentis Artisans soient considérées comme pertinentes dans ce processus, ce sont les actions résultant de son existence et de son fonctionnement qui ont permis le débat autour de ce qui serait défini comme une de ses branches : l'enseignement technique industriel.

Certains changements mis en œuvre dans les années 1920 ont été importants pour la consolidation de l'enseignement technique professionnel, ou du

moins pour qu'il soit considéré avec plus d'attention par l'État et la société. Nous soulignons en particulier la création de la Commission de Remodelage en 1921, la loi Fidélis Reis, la création de l'Inspection de l'Enseignement Professionnel en 1923, et la création de l'École Professionnelle de Mécanique de l'École Supérieure d'Arts et Métiers, où le professeur Roberto Mange a commencé à adopter l'application de tests psychotechniques dans la sélection des étudiants, ainsi que la Réforme Fernando de Azevedo (1928), qui a présenté une conception plus large de l'enseignement professionnel, en l'éloignant un peu plus de la caractéristique purement assistentialiste à travers l'articulation entre les branches de l'enseignement.

Les changements susmentionnés ont ouvert la voie - dans la période qui comprend les années 1930 à 1943, marquées comme un mélange de modernisation et d'autoritarisme qui caractérisait la société brésilienne à cette époque - les réformes éducatives mises en œuvre dans les années suivantes comprenaient des préoccupations concernant la formation professionnelle.

La première, connue sous le nom de réforme Francisco Campos (1931), a établi la modernisation et l'organicité de l'enseignement secondaire brésilien, garantissant la sérialisation du programme, la présence obligatoire des élèves aux cours et l'augmentation du nombre d'années du cursus secondaire en deux cycles, mais au niveau professionnalisant, la réforme n'a traité que l'enseignement commercial.

Avec la croissance interne de l'industrie et de l'économie de guerre, il y a eu le passage du gouvernement constitutionnel (1934-1937) à l'État nouveau (1937-1945), période au cours de laquelle il y a eu d'importants changements politiques dans la société brésilienne, qui a cherché à construire une identité nationale dans les moules autoritaires et, en conséquence, dans le domaine de l'éducation, il y a eu la réforme Capanema - deuxième réforme de l'Ère Vargas -, survenue en 1942. C'est dans cette réforme, que l'éducation propédeutique et professionnelle sont orientées vers des voies différentes, rendant impossible l'ascension scolaire et, par conséquent, sociale de la classe ouvrière, car elle est concentrée pour ce public, c'est-à-dire, à une éducation professionnelle axée sur le travail manuel.

Et c'est cet intervalle de temps, entre 1934 et 1942, qui focalise le regard sur la configuration de l'enseignement technique industriel, à partir de l'analyse de documents officiels (rapports, lettres, courriers) disponibles dans la collection du CPDOC et relatifs à la gestion de Gustavo Capanema au Ministère de l'Éducation et de la Santé publique. Nous cherchons à analyser le chemin qui a conduit à la constitution de l'enseignement technique industriel dans le contexte plus large de l'Enseignement Professionnel, lorsqu'il a commencé à avoir une identité propre, en se détachant du caractère d'assistance et, par conséquent, en commençant à revendiquer le statut de modalité d'enseignement.

Les commissions, les voyages à l'étranger, les études, la création de postes et les nominations liées à l'enseignement professionnel indiquent qu'il occupe un espace dans la planification de l'État en matière d'éducation pour le travail, surtout à partir de 1934, début de l'administration de Capanema (MEDEIROS NETA, ASSIS, CAMPOS, 2021).

L'étude de cette période révèle une incohérence quant à l'utilisation des termes, dans les documents officiels, à utiliser pour dénommer la formation au

travail. Pour comprendre ce processus, il faut remonter à 1909 et à l'examen des documents relatifs à la création des écoles d'apprentis artisans et à leur fonctionnement dans les années suivantes.

3.1 DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE PROFESSIONNEL À L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE INDUSTRIEL: PROBLÉMATISATIONS

Dans un cadre temporel plus ou moins précis, de la création des écoles d'apprentissage d'artisans (1909) à l'approbation de la loi organique sur l'enseignement industriel (1942), nous essayons de montrer comment la séquence de ces actions a modifié la manière dont s'est constituée la visibilité/visibilité de l'enseignement technique industriel.

L'analyse des documents officiels produits au cours de la période indique que ceux-ci, lorsqu'ils font référence au type d'enseignement pratiqué dans les écoles professionnelles (publiques ou privées), ne montrent pas clairement s'il s'agit d'un enseignement technique industriel (limité aux activités industrielles) ou technique professionnel (couvrant une plus grande diversité d'activités professionnelles). Ce n'est qu'avec l'élaboration du Plan d'Enseignement Professionnel (1936), qui présente l'enseignement professionnel et ses branches respectives (industriel, commercial, domestique, normal, agricole, artistique), que l'organisation de l'enseignement technique professionnel est présentée plus clairement, du moins dans les documents officiels. Cela indique qu'une construction imagée/discursive était en cours au sujet de l'éducation professionnelle et de ses implications pour les politiques à appliquer par le Ministère de l'Éducation et de la Santé publique sous la direction du ministre Gustavo Capanema, conformément aux intérêts politiques et économiques du gouvernement fédéral. Voici quelques exemples de cette confusion discursive.

Le décret 7 566 du 23 septembre 1909 crée les Écoles d'Apprentis Artisans (AAA), officialisant l'enseignement professionnel au Brésil, affirmant la nécessité d'une préparation technique et intellectuelle pour les "deshérités de la fortune" et établissant les critères d'organisation et d'installation des écoles. D'autres décrets ont suivi dans les années suivantes, qui portaient sur la législation de l'enseignement à dispenser dans ces écoles.

Dans un rapport sur l'École Normale d'Arts et Métiers Wenceslau Braz, celle-ci est présentée dans le décret de sa création comme un établissement d'enseignement technique industriel destiné à "préparer des instituteurs, maîtres et contre-maîtres pour l'enseignement professionnel et des professeurs de travaux manuels pour les écoles primaires".

En 1921, le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce, Ildefonso Simões Lopes "reconnaissant l'importance de l'enseignement industriel" a créé la commission de techniciens spécialisés pour remodeler l'enseignement professionnel et examiner les conditions de fonctionnement des AAA. La commission dirigée par le Dr João Luderitz, en plus de proposer un projet complet de réforme des écoles, a demandé la création de l'Inspection de l'Enseignement Professionnel. Le remodelage n'a pas été effectué par les gouvernements suivants, mais la commission a été maintenue.

Avec le décret-loi Fidelis Reis n° 5.421 du 22 août 1927, l'enseignement professionnel est rendu obligatoire dans les écoles primaires et secondaires, avec l'obligation de passer des tests de qualification professionnelle pour obtenir le certificat de fin d'études et l'octroi d'avantages à ceux qui ont suivi le cours professionnel.

Pendant le gouvernement provisoire du président Getúlio Vargas, avec les EAAs relevant du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique, a été organisé un plan de réforme générale de l'enseignement technique professionnel qui, entre autres, visait à articuler l'enseignement professionnel avec l'enseignement primaire et à diviser l'enseignement technique en cycles qui s'adaptent et se complètent les uns les autres : cours de premier degré, cours de deuxième degré et cours de troisième degré (formation des enseignants et des maîtres).

Le décret n° 21.553 du 3 mai 1932 approuve le règlement qui crée l'Inspection de l'Enseignement Technique Professionnel en remplacement de la Commission de Remodelage de l'Enseignement Technique Professionnel, déjà disparue en 1930. À cette fin, les postes d'Inspecteur Général et d'Inspecteurs Régionaux ont été créés par décret et les règles de direction, d'orientation et de contrôle de l'enseignement industriel ont été définies. Deux ans plus tard, par le décret n° 24.558 du 3 juillet 1934, l'Inspection est transformée en Surintendance de l'Éducation Industrielle dans le but d'opérer des transformations plus prometteuses, mais elle continue à manquer de réglementation adéquate.²

La nouvelle agence portait déjà en son nom, et pas seulement pour cette raison, une indication que l'enseignement industriel était déjà au centre des préoccupations de gestion du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique en matière d'enseignement technique professionnel. Le décret contenait des dispositions pertinentes pour le développement de l'enseignement industriel, telles que : l'annexion aux écoles professionnelles de l'Union de sections de spécialisation pour les industries régionales et l'installation d'autres écoles industrielles qui répondraient aux besoins des industries locales, en plus de la reconnaissance des établissements similaires étatiques, municipaux et privés, qui ont été inspectés.

Le décret précité prévoyait la collaboration des associations industrielles afin de mieux adapter les méthodes d'enseignement appliquées aux industries, ainsi que la création de bourses scolaires pour faciliter la fréquentation des candidats apprentis de l'intérieur des États.

En mars 1934, les professeurs Omar Buyse (Belge) et João Luderitz sont chargés par le chef du gouvernement provisoire de mener des études visant à améliorer les conditions de l'enseignement technique au Brésil, considéré, à l'époque, comme important pour le développement du pays. Parmi les critiques rapportées sur les déficiences de l'enseignement technique dispensé dans les EAAs, on trouve le nombre excessif d'étudiants (environ 50 pour chaque enseignant ou maître), considéré comme anti-pédagogique. De telles critiques avaient déjà été signalées auparavant par la Commission de Remodelage, qui avait élaboré un plan

² Cf. Lettre officielle envoyée par Francisco Montojos, titulaire du poste, au ministre Gustavo Capanema, le 8 janvier 1935, dans laquelle il présente un aperçu historique des Écoles d'Apprentis Artisans au cours des 25 années de sa fondation. Disponible à l'adresse suivante https://docvirt.com/docreader.net/arq_gc_g/15?pesq

d'action dans l'intention de remédier à ces déficiences, mais qui n'avait pas encore démarré.

Dans un rapport détaillé daté du 05 novembre 1935, le ministre Capanema est informé des besoins pressants des bâtiments où fonctionnent les EAAs, chacun d'entre eux étant nominativement mentionné. L'urgence des réformes a été soulignée, avec une description détaillée de tous les réaménagements effectués dans chaque école depuis 1930.

À cette date, il y avait 66 écoles techniques industrielles gérées par les États, les municipalités et les institutions privées dans tout le pays, avec un effectif total de 10 468 élèves qui s'ajoutaient aux 5 623 élèves des écoles professionnelles fédérales, soit un total de 16 091 élèves inscrits dans cette branche de l'enseignement au niveau national. Ces données montrent combien été encore dérisoire la portée de l'enseignement technique industriel face aux besoins de formation technique que présentait le pays.

Par la loi n° 378 du 13 janvier 1937, en raison d'une réforme du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique, la Surintendance de l'Éducation Industrielle a été supprimée, ses attributions passant à la Division de l'Éducation Industrielle du Département National de l'Éducation.

Bien que l'enseignement industriel ne soit qu'une branche de l'enseignement professionnel, le terme est devenu si populaire que les gens désignent tous les métiers comme industriels. À cette époque, comme nous le verrons, les AAAs étaient déjà devenus des Lycées Industriels, contribuant peut-être à l'idée répandue que l'enseignement technique était nécessairement industriel.

En janvier 1936, le Conseil National de l'Éducation est restructuré, comme l'avait proposé Capanema, afin de l'adapter à sa nouvelle fonction d'élaboration du Plan National d'Éducation, qui lui avait été attribuée par la Constitution de 1934 (loi n° 174 du 3/1/1936). Lors de la séance d'installation des travaux du nouveau Conseil, convoquée par le ministre, il a prononcé un discours dans lequel il a tracé les grandes lignes de la tâche à accomplir par les conseillers, affirmant que ce serait une tâche difficile, puisque pour la première fois, le pays ferait une loi qui couvrirait l'ensemble de l'enseignement.

Le Ministre avait déjà justifié auprès du président la nécessité d'une Loi créant une Commission chargée d'élaborer le Plan National pour l'Enseignement Professionnel. Selon lui, les lycées industriels étaient en cours de construction par le gouvernement fédéral et un plan serait nécessaire pour organiser l'enseignement professionnel, qui était jusqu'alors contenu dans le Plan National d'Éducation. La Constitution prévoit le développement de la formation du travailleur brésilien en collaboration avec les industries, il est donc urgent que l'Union élabore des lignes directrices qui rendent efficaces les exigences constitutionnelles.

Pour cela, il faudrait la collaboration de toutes les personnes responsables de l'administration de cette branche de l'éducation, en plus de la participation d'industriels, de commerçants, d'agriculteurs, de techniciens de diverses régions pour l'organisation d'un plan qui servirait les besoins de l'éducation et les intérêts de la vie économique du Brésil, et qui ne serait pas en désaccord avec les initiatives et les réalisations de certains États et du District fédéral, dans cet aspect.

La Commission formée par le Dr João Luderitz, le Prof. Horácio da Silveira (Surintendant de l'Enseignement Professionnel et Domestique de São Paulo), le Prof. Léon Renault (Directeur du Patronat Agricole João Pinheiro) ; et le Dr Francisco Montojos (Surintendant de l'Enseignement Professionnel et Domestique de São Paulo). Francisco Montojos (Surintendant de l'Enseignement Industriel), assisté des ingénieurs Gabriel Azambuja, Ney Armando, Rodolfo Fuchs et Artur Seixas, inspecteurs régionaux de l'enseignement industriel, a réalisé une étude portant sur les branches de l'enseignement professionnel : industrielle, agricole, commerciale, domestique, dans tous ses degrés, depuis la formation de l'ouvrier jusqu'au technicien spécialisé et d'autres modalités de formation professionnelle telles que, l'enseignement ferroviaire, le chemin de fer, les opérateurs de téléphone, les pêcheurs, les chauffeurs, les musiciens, les danseurs et plusieurs autres spécialités, qui, selon les mots du ministre, "ne rentraient dans aucune des branches mentionnées, mais permettaient à l'homme d'en occuper une".

3.2 O CODE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET LES VOIES PROPOSÉES POUR L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL AU BRÉSIL ENTRE 1934 ET 1943

Selon le Code de l'Éducation Nationale, l'enseignement professionnel était d'une grande amplitude technique et pédagogique et faisait partie, avec l'enseignement supérieur, de l'enseignement dit spécialisé, couvrant l'enseignement de toutes les techniques (arts, métiers et spécialisations diverses), qui, à l'époque, n'avait pas besoin d'être basé sur un enseignement secondaire complet.

En raison de sa complexité, elle englobait des modalités éloignées et différentes les unes des autres, comme l'enseignement de la pêche, de la menuiserie, des soins infirmiers, de la danse, etc. Il n'existe pas de classification complète et précise, mais en général, elle se présente sous les dénominations, ou branches, suivantes : Industriel, Agricole, Commercial, Domestique et Artistique.

Le Code, selon ses auteurs, serait le premier pas pour établir les orientations qu'il serait nécessaire de donner à l'enseignement professionnel dans le pays, ce qui faciliterait probablement son organisation et sa planification.

Pour attaquer directement le problème de l'enseignement professionnel, c'est-à-dire l'installation, le maintien et la direction d'établissements d'enseignement sur l'ensemble du territoire national, la première chose à faire serait de dresser une cartographie des établissements maintenus par l'Union en considérant qu'ils sont sous la gestion de différents ministères, à savoir :

1. Ministère de l'Éducation et de la Santé - 19 écoles d'Apprentis Artisans ; 1 École Normale d'Arts et Métiers (École Wenceslau Braz) ; 1 École d'Infirmières (École Ana Nery) et 2 Écoles pour les élèves ayant des besoins spéciaux (appelés à l'époque anormaux) qui étaient l'Institut Benjamin Constant et l'Institut National des Sourds-Muets, tous deux dans le District Fédéral.
2. Ministère de l'Agriculture - 9 Apprentissages Agricoles (Acre, Pará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais et Rio Grande do Sul) et l'École Agricole de Barbacena à Minas Gerais.

3. Ministère de la Justice - 5 Écoles Professionnelles, 3 dans le District Fédéral et 2 dans le Minas Gerais.

Après la cartographie, le Code prévoyait les dispositions suivantes:

- a. Regrouper tous les établissements sous la gestion du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique afin d'organiser le système fédéral d'enseignement professionnel qui pourrait répondre aux besoins de chaque région du pays en fonction de la vérification de la population scolaire et des effectifs ;
- b. Remodeler les bâtiments en état normal et les transformer en Lycées ;
- c. Supprimer ceux qui, en raison de la précarité de leurs bâtiments, ne pourraient pas être correctement remodelés ;
- d. Construire de nouveaux bâtiments pour l'installation efficace du réseau dans tout le pays.

De ce document, on déduit que les travaux dans les Lycées, commencés en 1937, se sont étendus les années suivantes. Dans une lettre de 1939, envoyée par Rodolfo Fuchs, Inspecteur Régional de l'Enseignement Industriel, au Bureau du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique, transmise à Francisco Montojos, Directeur de la Division de l'Enseignement Industriel, le sujet était le changement des Écoles d'Apprentis Artisans en Lycées Industriels.

Fuchs s'inquiète de la nécessité d'adopter certaines mesures pour que les Lycées, comme celui de Recife, se rapprochent le plus possible d'une véritable école professionnelle, et se distancient du caractère d'assistanat des Écoles d'Apprentis Artisans. Il cite à titre d'exemple la construction de nouvelles écoles dans le cadre d'un plan général, la nécessité de réduire les effectifs des classes d'alphabétisation et de donner la priorité à l'accueil des élèves ayant achevé leur scolarité primaire pour occuper les places vacantes dans les cours professionnels.

Il attire également l'attention sur la nécessité d'agrandir les ateliers existants et d'en construire de nouveaux dans le cadre d'un plan d'expansion, rappelant au Ministre que le gouvernement de Pernambuco a cédé le terrain pour la construction. Il présente également une esquisse du projet et une estimation des coûts (environ 500 contos) pour la construction des ateliers, soulignant que la réalisation complète du plan prendrait environ 10 ans.

En 1941, Francisco Montojos, dans une lettre adressée au ministre Capanema, suggère quelles écoles, en raison de leurs conditions matérielles (bâtiments, équipements, etc.), pourraient être transformées en Lycées et en Écoles Techniques Industrielles:

- Les écoles d'Amazonas, Maranhão, Espírito Santo, Distrito Federal (Rio de Janeiro), Goiânia et Pelotas seraient des Lycées;

- Les lycées de Pernambuco et de Paraná pourraient être transformés en Écoles Techniques si leurs installations étaient agrandies, puisqu'ils disposent de terrains adjacents aux bâtiments actuels;
- Les écoles secondaires de Pará, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais et Mato Grosso pourraient fonctionner comme des Écoles Industrielles.

Montojos conclut la correspondance en avertissant que les états de Minas Gerais et Sao Paulo, par leurs conditions économiques et le progrès industriel, exigeaient des écoles techniques, mais l'emplacement et l'équipement des mêmes ne permettaient pas une transformation immédiate, étant des projets nécessaires pour la construction de bâtiments. Dans le même temps, il a déclaré que de tels projets étaient déjà à l'étude.

Environ un an plus tard, dans une lettre envoyée au ministre Capanema, Montojos a informé que l'examen des rapports des écoles de 10 états et du District Fédéral a montré : l'inexistence d'un enseignement industriel officiel dans 8 écoles ; 2 écoles (Minas Gerais et Maranhão) n'avaient même pas envoyé le rapport ; et, les écoles de Sergipe et Pernambuco avaient demandé l'équivalence en tant qu'écoles industrielles, mais avec des données incomplètes.

À partir de janvier 1943, les écoles techniques industrielles entretenues par l'Union envoient leurs plans de travail au Ministère de l'Éducation et de la Santé publique. Lesdits plans rendaient compte du financement régulier des cours industriels et de maîtrise, ainsi que des cours techniques qui étaient conformes au Règlement des Conseils des Cours d'Enseignement Industriel créés par le Décret n° 8.673 du 3 février 1942 (MEDEIROS NETA et al., 2018).

Les cours de Maîtrise et les cours Industriels étaient divisés en sections : métallurgie, industrie mécanique, arts industriels, électrotechnique, industrie du bâtiment, arts graphiques, entre autres. Déjà, les cours techniques prévus pour fonctionner en 1943, étaient répartis dans les sections de l'industrie mécanique, de l'électrotechnique, de l'industrie du bâtiment et des arts industriels.

L'analyse des plans de travail et d'autres documents (lettres) nous permet de déduire que, malgré la Loi Organique de l'Enseignement Industriel et les changements qui en découlent, pour changer le nom, certaines écoles industrielles (anciens Lycées), ont mis du temps à assumer le changement définitif de nom en Écoles Techniques. La difficulté à accepter les changements, en particulier le nom, indique que ces écoles ont construit une culture scolaire qui leur est propre, ce qui est compréhensible dans les circonstances dans lesquelles ces changements ont été proposés.

Les écoles, selon leurs plans de travail et leurs nomenclatures, étaient encore divisées en écoles techniques et en écoles industrielles.

Tableau 1: nomenclature des écoles techniques en janvier 1943

Écoles Techniques/État	Écoles industrielles / État
École Technique de Manaus (AM)	École Industrielle de Teresina (PI)
École Technique de Curitiba (PR)	École Industrielle d'Aracaju (SE)
École Technique à Recife (PE)	École industrielle de Campos (RJ)
École Technique de Fortaleza (CE)*.	École Industrielle de Florianópolis (SC)
École Technique de Goiânia (GO)	École Industrielle de Belo Horizonte (MG)
École Technique de Salvador (BA)	École Industrielle de Maceió (AL)
École Technique de Vitória (ES)	École Industrielle João Pessoa (PB)
École Technique de São Paulo (SP)	École Industrielle de Cuiabá (MT)
École Technique à Pelotas (RS)	École Industrielle de Natal (RN)
École Technique à Ouro Preto (MG)**.	
École Technique de São Luís (MA)	

Source : Préparé par l'auteur. Adapté du Dossier Gustavo Capanema - CPDOC

*Dans le rapport, l'École Technique de Fortaleza a inclus une demande d'attention sur les conditions insalubres du bâtiment et la nécessité de réformer et de construire le bâtiment.

**L'école technique d'Ouro Preto indique qu'elle fonctionnait initialement dans une annexe de l'École Nationale des Mines et de l'Énergie.

L'éducation industrielle est une préoccupation du gouvernement, à tel point qu'elle apparaît dans plusieurs de ses discours et, par conséquent, dans la Constitution de 1937, dont l'un des articles établit que "l'éducation préprofessionnelle et professionnelle des classes les moins favorisées est, en matière d'éducation, le premier devoir de l'État". Pour s'acquitter de cette obligation, le gouvernement devait apporter un soutien financier aux écoles existantes et en créer de nouvelles, en plus de subventionner "celles qui sont à l'initiative des États, des Municipalités et des personnes ou associations privées et professionnelles". Les comptes rendus de l'évolution de la construction des écoles témoignent des efforts déployés pour atteindre ces objectifs.

Conformément aux objectifs du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique, les ressources financières destinées à la réforme, à l'expansion et à la construction d'écoles professionnelles, qui avaient augmenté progressivement depuis 1932, ont pratiquement doublé en 1937 et ont continué à croître jusqu'en 1940. Les ressources ont augmenté, tout comme les inscriptions. Cependant, les observations concernant les écoles de Fortaleza et d'Ouro Preto, décrites ci-dessus, indiquent que la construction de bâtiments et l'expansion des Lycées Industriels,

voulues par le Ministère de l'Éducation et commencées en 1937, étaient encore loin d'être achevées, malgré quelques avancées significatives.

En ce sens, la réforme de l'enseignement professionnel, renforcée par les Lois Organiques, en particulier la Loi Organique de l'Enseignement Industriel de 1942, si elle ne correspondait pas pleinement aux exigences posées par la société et les industries, a ouvert une voie prometteuse en établissant l'organisation, la systématisation et la réglementation de la formation technique intégrée à l'enseignement général, en veillant à ce que les établissements d'enseignement remplissent leur rôle tel que défini par la Loi Organique : former une élite de techniciens nécessaires à l'industrie, avec une formation orientée vers la disciplinarisation et les principes de rationalisation scientifique.

4 DERNIÈRES CONSIDÉRATIONS

La création des Écoles d'Apprentis Artisans signifiait l'effort du gouvernement pour créer un réseau national d'éducation professionnelle, dont le but était la formation d'ouvriers et de contremaîtres, ce qui, dans la pratique, s'occupait davantage de l'artisanat local et moins des manufactures et des industries elles-mêmes. Cela s'est produit parce que, en plus de l'investissement politique et éducatif pour l'insertion des apprentis dans l'emploi en usine ayant été insuffisant, ces écoles ont continué à avoir un profil plus social que formatif, bien que cela ne les ait pas empêchées de remplir leur rôle en ce qui concerne la discipline et la définition du rôle de l'apprenti mineur dans l'ordre social d'alors.

Tout au long des années 30, parallèlement aux autres questions qui ont engendré des relations socio-économiques et politiques dans le domaine de l'éducation, et dans un scénario d'intenses disputes, les réformes éducatives ont pris forme dans le sens de l'organisation et de la systématisation de l'enseignement technique industriel avec la création et l'amélioration ultérieure des organes de gestion, de cette branche de l'éducation, au sein du Ministère de l'Éducation et de la Santé Publique, surtout entre la période de 1934 et 1942, période signalée dans cette étude comme celle où la constitution de l'enseignement Technique Industriel a eu lieu dans un contexte plus large de l'Enseignement Professionnel.

L'éducation au travail occupera une place plus importante dans la planification du Ministère de l'Éducation, mais sa dénomination apparaît confuse dans les documents officiels. Cependant, il est clair que la nécessité d'une formation plus efficace pour répondre aux exigences économiques du pays a forgé une succession de lois et de décrets, d'organismes publics et de postes spécifiques, créés dans le cadre de la mise en place de l'Enseignement Technique Industriel.

De l'analyse des plans de travail et d'autres documents (lettres) relatifs à la gestion de l'Enseignement Technique et Professionnel, on déduit que, malgré les changements résultant des réformes, de l'inquiétude et des actions de l'État, l'Enseignement Technique et Industriel a augmenté l'offre d'emplois qualifiés, puisque les écoles techniques présentaient un niveau d'enseignement compatible avec les modèles d'enseignement professionnel prévus par le Ministère de l'Éducation, mais leur nombre restreint ne pouvait pas répondre à la demande de ce

type d'enseignement. À cet égard, il revenait au SENAI de combler cette lacune en matière de formation technique.

La création du SENAI (décret-loi n° 4.048, du 22 janvier 1942) et la loi organique de l'Enseignement Industriel (décret-loi n° 4.073 du 30 janvier 1942) répondait aux aspirations des industries en offrant une formation plus pragmatique et immédiate dans le premier cas, tout en organisant l'enseignement industriel comme un système dans le second cas, répondant à la nécessité de satisfaire la demande croissante de travailleurs plus qualifiés dans un contexte économique découlant de la Seconde Guerre mondiale et de l'augmentation de la production industrielle, des offres d'emploi, de l'utilisation rationnelle de la main-d'œuvre et de la nécessité de remplacer les techniciens étrangers.

RÉFÉRENCES

BRANDÃO, Marisa. Da arte do ofício à ciência da indústria: a conformação do capitalismo industrial no Brasil vista através da Educação Profissional. *Boletim Técnico do SENAC*. RJ, v.25, n.3, set/dez 1999.

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponible sur: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto>. Accédé le 20 avril 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1911 (Revogado pelo Decreto de 10 de Maio de 1991). Dá novo regulamento às Escolas de Aprendizizes Artífices. Disponible sur: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop>. Accédé le 20 avril 2022

BRASIL. Decreto nº 24.558, de 3 de Julho de 1934. Transforma a Inspeção do Ensino Profissional Técnico em Superintendência do Ensino Industrial, e dá outras providências. Disponible sur: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24558-3-julho-1934-515808>. Accédé le 20 avril 2022.

BRASIL. Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937. Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública. Disponible sur: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/>. Accédé le 20 avril 2022.

BRASIL. Decreto-lei Nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942. Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1942a]. Disponible sur: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del4048.htm. Accédé le 25 avril 2022.

BRASIL. *Decreto-lei Nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942*. Lei orgânica do ensino industrial. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1942b]. Disponible sur: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del4073.htm. Accédé le 25 avril 2022.

BRASIL. *Decreto-lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942*. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Disponible sur: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe>. Accédé le 20 avril 2022.

BRASIL. *Decreto nº 8.673 3 de fevereiro 1942*. Aprova o Regulamento do Quadro dos Cursos do Ensino Industrial. Disponible sur: <https://www2.camara.leg.br/>. Accédé le 22 avril 2022.

CHAMON, Carla S. A Escola de Aprendizizes Artífices de Minas Gerais (1910-1941): a produção da escola no espaço da cidade. Document présenté au *VII Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação: cultura escolar, migrações e cidadania*, Porto, 20-23 juin 2008

CHAMON, Carla Simone e GOODWIN JR.. James William. “A incorporação do proletariado à sociedade moderna” - a Escola de Aprendizizes Artífices de Minas Gerais (1910-1941). *Varia História*, Belo Horizonte, vol. 28, nº 47, p.319-340, jan/juin 2012.

CUNHA, Luiz Antônio. *O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização*. SP: UNESP; Brasília: FLACSO, 2000.

FONSECA, Celso Suckow da. *História do ensino industrial*. Rio de Janeiro: Escola Técnica Nacional, 1961. v. 1.

GOMES, Luiz Cláudio Gonçalves. As escolas de aprendizes artífices e o ensino profissional na Velha República. *Vértices*, Campus-RJ, n.3, 2003, p. 53 – 79

QUELUZ, Gilson Leandro. *Concepções de ensino técnico na República Velha (1909-1930)*. Curitiba: CEFET-PR, 2000.

MEDEIROS NETA, Olivia Moraes. A configuração do campo da educação profissional no Brasil. *Holos* (Natal. Online), v. 6, p. 50, 2016. Disponible sur: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4947>>. Consulté le : 11 avr. 2022.

MEDEIROS NETA, O. M.; LIMA, E. L. M. de.; BARBOSA, J. K. da S. F.; NASCIMENTO, F. de L. S. Organização e estrutura da educação profissional no Brasil: da Reforma Capanema às leis de equivalência. *Holos*, v. 4, p. 223–235, 2018. DOI: 10.15628/holos.2018.6981. Disponible sur: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6981>. Consulté le : 11 mai. 2022.

MEDEIROS NETA, Olivia Moraes de; ASSIS, Sandra Maria de; CAMPOS, Ísis de Freitas. Viagens pedagógicas e o ensino técnico brasileiro (1909-1946). *Temps d'Educació*, n. 61, p. 69-84, 2021.

SOARES, Manoel de Jesus. As escolas de aprendizes artífices: estrutura e evolução. In: *Fórum Educacional*, RJ, FGV, 6(3), jul/sept 1982, pp. 58-92.