

L'INTÉGRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES DANS LA CONCEPTION DE COURS TECHNIQUES : UN DÉFI POUR LES ENSEIGNANTS DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE AU BRÉSIL

*Crislaine Gruber, Olivier Allain et
Lizandra Garcia Lupi Vergara*

1. Introduction

Dans le sillage de l'intérêt prononcé des pouvoirs publics pour la formation professionnelle et de l'expansion que celle-ci a connue au Brésil ces deux dernières décennies, un grand nombre de nouveaux cours de formation professionnelle ont été créés, des écoles techniques et des campus à vocation professionnelle ont été bâtis dans de nombreuses villes.

Dans le secteur public, dont les sphères administratives sont très dissociées au Brésil (entre municipalités, états et union fédérale), c'est le Réseau Fédéral d'Éducation Professionnelle et Technologique qui est le plus représentatif de cette expansion : entre Instituts Fédéraux, Centres Fédéraux, Écoles Techniques liées aux Universités Fédérales qui le composent, on est passé de cent-quarante écoles en 2002 à six-cent-quarante-quatre en 2016 (Ministère de l'Éducation, 2016) et, en 2018, on avait déjà plus de 45 000 enseignants embauchés dans ces établissements (Ministère de l'Éducation, 2019). Selon Moraes (2016), cela représente le pari éducatif le plus important de ces vingt dernières années. En 2018, on comptait près d'un million d'étudiants inscrits dans les programmes de ces écoles, dont 500 000 dans ce que l'on appelle au Brésil des cours techniques (Ministère de l'Éducation, 2019), des formations professionnelles d'une durée comprise entre huit-cent et mille-deux-cent heures, qui appartiennent

au niveau secondaire et peuvent être suivies soit de façon intégrée à la formation générale, soit après celle-ci, comme un « post-secondaire » mais n'ayant pas effet de formation supérieure.

Ces cours techniques sont équivalents aux formations professionnelles de niveau secondaire qu'on trouve en France ou au Québec, par exemple. Leur importance au Brésil est d'autant plus marquée que ce pays a un net déficit en formation professionnelle de niveau secondaire, surtout quand on le compare, par exemple, aux pays de l'OCDE, où 44% des étudiants de niveau secondaire choisissent la filière professionnelle en moyenne, contre moins de 10% seulement au Brésil (Ministère de l'Éducation, 2018). De plus, on enregistre de très forts taux de décrochage scolaire dans le Réseau Fédéral d'Éducation Professionnelle et Technologique, depuis sa création jusqu'à nos jours (Moraes, 2016), ce qui accroît la faible qualification professionnelle des jeunes qui essayent d'obtenir un emploi (Dore et Lüscher, 2011).

Or, comme nous le rappelle Barato (2002), la société attend de ces écoles qu'elles jouent leur rôle de préparation des jeunes et des adultes au travail, lequel demande un apprentissage continu. Ferreira et Zapelini (2004) soutiennent que des cours de formation professionnelle plus flexibles et en syntonie avec le monde du travail peuvent présenter de moindres taux de décrochage scolaire. Ces auteurs disent aussi que pour suivre les innovations technologiques, il ne suffit pas de mettre à jour les laboratoires, de former les professionnels et adapter les méthodes, il faut aussi mettre à jour les contenus des cours.

Rocha, Amaral et Bruneliere (2013) enjoignent aussi les écoles et universités à se rapprocher du monde du travail et intensifier les contacts des étudiants avec leur domaine de formation. Pour Moraes (2016), les cours qui n'ont pas de rapport direct au monde du travail représentent un manquement au projet national d'Éducation Professionnelle et Technologique brésilienne. Cependant, Mayen (2015, p. 204) assure que « *les programmes sont souvent conçus à partir soit des connaissances scientifiques et technologiques, soit à partir des procédures et protocoles prescrits, ignorant ce que les ergonomistes appellent le "travail réel"* ».

En Ergonomie francophone, la distinction entre travail réel et travail prescrit est fondamentale. Pour Delgoulet et Vidal-Gomel (2016), une formation professionnelle conçue à partir du travail prescrit, ou idéalisé, ne permettra pas aux étudiants de gérer les aspects du travail réel. Selon Montmollin et Darses (2011) la vraie spécificité de l'ergonomie advient avec l'introduction de la distinction tâche/activité. L'activité, ou travail réel, va au-delà de ce qui est prescrit. On y trouve les stratégies que les travailleurs mettent en place pour réaliser leur travail, leur œuvre (ergon) personnelle, comme l'affirment Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg et Kerguelen (1997). Il s'y trouve aussi les outils utilisés, les matières premières, avec leurs effets inattendus, en quantités imprévues, en qualité qui peut sortir de l'ordinaire etc. ; on y identifie aussi les liens que le travailleur produit pour atteindre les résultats escomptés (soit par lui, soit par l'entreprise), entre autres aspects qui ne sont connus que par le biais de l'observation des situations de travail.

L'analyse de l'activité de travail est un instrument de mesure de la distance entre le travail prescrit et le travail réel (Wisner, 1987). Plusieurs travaux ont démontré qu'elle peut être utilisée, en formation professionnelle, pour concevoir des cours correspondant mieux, pour reprendre les mots de Moraes (2016), au monde du travail (Ouellet et Vézina, 2015 ; De Montmollin, 1973 ; Wisner, 2004 ; Ouellet, 2009 ; Chatigny, Ouellet, et Vézina, 2018 ; Fournier 2003).

Ouellet et Vézina (2015) ont constaté que, pour obtenir des informations représentatives du travail réel et à même de développer le savoir-faire par le biais de la formation, il sera toujours nécessaire de décrire et comprendre toutes les composantes de l'activité de travail. En ce sens, Montmollin (1973) soutient que l'Analyse du Travail, quand elle est bien faite, est tout à fait applicable à la programmation de l'enseignement, car elle fournit toutes les indications qu'il faut pour structurer le programme et permet de déterminer quelles sont les informations essentielles, leurs conséquences, les obstacles les plus importants, les difficultés particulières de la tâche. Selon Santos et Fialho (1995, p. 134), les objectifs d'apprentissage peuvent être fixés à partir de l'analyse de la tâche et des activités de travail « *pour que la formation suivie par le travailleur soit directement utilisable en une situation donnée de travail* ».

Le travail étant le « principe éducatif » de l'Éducation Professionnelle au Brésil, en tous cas au niveau de la prescription légale (Ministère de l'Éducation, 2012 b), il doit représenter la principale source d'inspiration pour la conception des formations, ce qui les rendraient plus en harmonie avec la réalité du travail et plus significatifs pour les étudiants, qui sont au bout du compte d'actuels ou de futurs travailleurs. Pour cela, le premier pas pour concevoir des cours consiste à comprendre l'activité de travail. Les documents de référence de l'Éducation Professionnelle, en dépit des orientations fournies aux établissements d'enseignement en ce sens, ne proposent aucune démarche d'analyse de l'activité de travail pour mieux le comprendre et, à partir de là, concevoir les cours.

Pire encore, on ne trouve guère, dans la littérature sur la conception de formations techniques au Brésil, de démarche qui prenne en compte le travail réel, son analyse, le travail tout court. On parle assez, certes, de cartographier les compétences professionnelles en vue de la formation continue des employés ou fonctionnaires dans telle ou telle institution ; il y a déjà une obligation légale qui contraint les services publics à cela (Décret n° 5770, 2006). Mais cela ne revient pas au même que d'employer une méthode d'analyse de l'activité de travail et, surtout, cela ne débouche pas sur la conception des formations professionnelle « techniques » dont nous avons parlé ci-dessus.

De ce fait nous avons voulu savoir comment les enseignants qui ont participé à la conception des cursus existants ont cherché à y intégrer les connaissances et les caractéristiques de l'activité de travail. Nous présentons ci-dessous la façon dont nous avons procédé pour obtenir ces informations, puis les résultats obtenus dans cette étude exploratoire sur la conception de la formation technique aujourd'hui. Finalement, les discussions que nous avons construites à partir des résultats sont présentées, pour ensuite dégager quelques fragilités ainsi que des perspectives de recherche intéressantes dans le processus de conception de cours techniques au Brésil.

2. Méthode

Cette étude exploratoire a été menée comme étape préliminaire dans le cadre d'une recherche de doctorat dont le but était de développer une approche pour la conception de cours techniques¹. Il fallait donc comprendre comment les enseignant.e.s font pour concevoir les cursus de la formation professionnelle et pour y intégrer les connaissances et caractéristiques de l'activité de travail, et pour cela nous avons eu besoin de les interviewer. Puisque chaque école est autonome en ce qui concerne le choix de son processus de conception, nous avons limité cette étude aux enseignant.e.s d'une seule institution afin de mieux organiser et analyser les données.

Le projet de recherche qui a donné lieu à cette étude a été approuvé par le Comité d'éthique de recherche avec des êtres humains de l'Université Fédérale de Santa Catarina. Nous avons invité, par courriel, trente-cinq enseignant.e.s à y prendre part, parmi lesquelles quinze ont accepté (Tableau 1). Les entretiens semi-dirigés ont été enregistrés. Comme ces professionnels travaillent dans plusieurs villes de la province de Santa Catarina, neuf entretiens ont été faits à distance par web-conférence. Les enseignant.e.s interviewé.e.s travaillent sur dix sites différents de l'institution choisie (sur vingt-trois distribués dans vingt-une villes de la province) et dans onze domaines de formation différents. Étant donné que le processus de conception de cursus est essentiellement collectif, l'expérience qu'ils ont relatée, bien qu'elle soit individuelle, est assez représentative de la réalité institutionnelle.

Tableau 1 - Présentation des participants

¹ L'étude complète, qui a procédé aussi à l'analyse des programmes de formations, entre autres étapes de la recherche, a été publiée en intégralité (Gruber, 2019).

	Genre	Âge	Expérience du métier	Ancienneté enseignement professionnel	Domaine technique
P1	M	40	15	12	Tourisme
P2	M	59	13	23	Administration
P3	M	31	2	8	Restauration
P4	M	40	2	12	Vêtements
P5	M	50	9	16	Météorologie
P6	F	37	0	10	Soins infirmiers
P7	F	44	0	13	Cuisine
P8	F	36	2	11	Administration
P9	M	45	6	25	Topographie
P10	F	31	13	3	Administration
P11	F	44	11	18	Boulangerie
P12	M	52	30	26	Télécommunication
P13	M	32	3	6	Electrotechnique
P14	F	44	13	14	Administration
P15	M	40	4	16	Électrotechnique

L'échantillon est composé de neuf enseignants et six enseignantes, qui enseignent 40 heures par semaine sous un régime de travail qui leur interdit d'avoir une autre occupation professionnelle. Ils sont âgés de 31 à 59 ans et possèdent de 0 à 30 ans d'expérience dans le métier. Leur ancienneté dans l'enseignement professionnel varie de 3 à 26 ans. Les enseignant.e.s de la formation professionnelle au Brésil ne sont pas obligés d'avoir un diplôme d'études

professionnelles (DEP) ; sept interviewé.e.s ont un DEP, mais seulement cinq d'entre eux enseignent dans le domaine de leur DEP. Cependant, huit d'entre eux ont déjà obtenu la maîtrise (Master 2) et six le doctorat (Tableau 2).

Tableau 2 - Caractéristiques des enseignant.e.s interviewé.e.s (n=15)

Caractéristique	n (%)	Caractéristique	n (%)
Genre		Diplôme d'études professionnelles	
Masculin	9 (60,0)	Oui	7 (46,7)
Féminin	6 (40,0)	Non	8 (53,3)
Âge		Titres universitaires	
31-40	8 (53,3)	DESS	1 (6,7)
41-50	5 (33,3)	Maîtrise	8 (53,3)
51-60	2 (13,3)	Doctorat	6 (40,0)
Expérience dans le métier		Ancienneté dans l'enseignement professionnel	
0-4	7 (46,7)	22 - 26	3 (20,0)
5-9	2 (13,3)	17 - 21	1 (6,7)
10-14	4 (26,7)	12 - 16	6 (40,0)
15-19	1 (6,7)	7 - 11	3 (20,0)
25-30	1 (6,7)	3 - 6	2 (13,3)

Outre les données sur le profil des enseignants, voici la liste des questions posées lors des interviews :

- Quelle est votre expérience professionnelle ?
- Décrivez votre expérience dans l'enseignement et en développement de programmes d'éducation professionnelle.

- Comment le processus de conception de la formation a eu lieu, du début jusqu'à sa conclusion ? Qui, comment et quand s'est enclenché ce processus ? Qui a fait partie de la conception du programme et à quel moment ?
- Quelles sources d'informations sur le travail ont été utilisées pour concevoir le programme ? Quelle a été la contribution de chacune d'elles ?
- Est-ce que les travailleurs ou d'autres personnes liées au métier ont été consultées ou impliquées dans le processus de conception du programme ? Si oui, combien, qui, à quels sujets, de quelle façon ?
- Pensez-vous que les caractéristiques de l'activité de travail, c'est-à-dire comment les travailleurs font pour développer leur activité dans les situations de travail, les outils et stratégies qu'ils utilisent, sont identifiées et intégrées dans les programmes ? Comment ?
- Comment les compétences professionnelles sont-elles identifiées ? Est-ce qu'elles sont validées ? Si oui, comment et par qui ?

3. Résultats

La plupart des enseignant.e.s interviewé.e.s (treize sur les quinze) a déclaré avoir de l'expérience professionnelle dans leur domaine d'enseignement, ce que sept participants considèrent comme étant très important pour l'enseignement professionnel. À cet égard, P2, par exemple, affirme : *« j'ai cherché à mettre œuvre le plus souvent possible mon expérience professionnelle en salle de classe. Je pense que cela a beaucoup contribué à l'amélioration de mes activités d'enseignant de cours techniques ».*

La conception des cours techniques est normalement réalisée, par des enseignant.e.s. Cependant dans certains cas l'école n'a pas encore embauché de professeur.e.s spécialistes dans le domaine de la formation, ce sont donc des enseignant.e.s d'autres domaines qui réalisent la tâche de conception du cours. On a aussi les cas où l'école a seulement un enseignant.e spécialiste, seul responsable de la conception. Cinq parmi les quinze interviewé.e.s ont évoqué des cas comme ceux-ci.

Outre les enseignant.e.s spécialistes, d'autres professionnels ont été cités parmi ceux qui prennent part à la conception des cours :

l'équipe d'encadrement pédagogique de l'institution, mais aussi, selon les besoins de formation, des enseignant.e.s de ce qu'on appelle au Brésil la « formation générale » (mathématiques, langue portugaise, sciences, etc.).

Parfois, ce qui déclenche le processus de conception ou de révision d'un cours c'est un changement dans la législation de l'éducation. Selon P14, le changement de la durée minimale des cours techniques d'Administration, qui est passée de 800 à 1000 heures, a suscité la révision du cursus. Il peut arriver aussi qu'un cours technique soit supprimé ou que son appellation change dans le Catalogue National des Cours Techniques (CNCT)², ce qui oblige là-aussi l'école à revoir son cursus. L'école peut encore, comme l'ont évoqué P4 et P11, offrir un cours à titre expérimental, et par la suite, demander qu'il figure au Catalogue. Toutefois, cette sollicitation peut ne pas être acceptée et le cours devra donc passer par un processus de révision. D'après P3, la suppression du cours technique de Gastronomie du CNCT a engendré la conception de deux nouveaux cours techniques : « Services de la restauration et bar » et « Cuisine ». L'équipe d'enseignant.e.s a profité de ce changement pour créer des stratagèmes susceptibles de rendre le cours plus attrayant et signifiant pour les étudiants, et essayer ainsi de réduire le décrochage scolaire. P4, P12 et P13 ont aussi déclaré que la révision de cours a été motivée par le besoin de résoudre des problèmes pédagogiques.

P8 a soulevé les cas où le changement de profil du diplômé du cours technique d'Administration, intégré à l'enseignement général, a entraîné un changement dans le cours technique post-secondaire. Elle soutient que ce cours a déjà connu plusieurs révisions de façon à le rapprocher du profil du technicien, car ce cours ressemblait plutôt à une version raccourcie d'un cours supérieur. Toujours selon cette participante, un contenu est parfois revu par des enseignant.e.s spécialistes lorsque sa première version a été conçue par des enseignant.e.s venant d'autres domaines.

² Le Catalogue National des Cours Techniques (CNCT) est un document publié par le Ministère de l'Éducation du Brésil qui contient une liste de tous les cours techniques qui peuvent être offerts par les écoles d'Éducation Professionnelle. Ce document présente aussi la durée des cours, le profil du diplômé parmi d'autres informations de référence pour les écoles.

P5 souligne que le cours technique de Météorologie est souvent mis à jour en vertu des avancées technologiques de ce domaine. Cela arrive aussi dans le domaine des télécommunications selon P12, qui défend aussi de fréquentes mises à jour de la formation afin de suivre l'évolution du métier. A l'égard des avancées technologiques dans le domaine du Management et de la Topographie, P8 et P9 signalent l'importance du dynamisme que l'école imprime dans les rapports entre enseignement et changements dans le monde du travail, par exemple par la présentation de nouveaux outils et techniques susceptibles d'améliorer le travail des professionnels.

La plupart des interviewé.e.s rapporte que la demande de création d'un cours technique provient des groupes sociaux où l'école est installée. Pour douze participants les arrangements productifs locaux sont considérés comme importants dans la conception de cours techniques. P1 par exemple affirme que : « *Nous proposons des cours plus en rapport avec les arrangements productifs locaux. On identifie quels sont les cours les plus adéquats en suivant les indicateurs externes et les communautés* ». P15 souligne aussi l'importance des caractéristiques du marché du travail local : « *Nous avons réalisé une enquête auprès des travailleurs et des entrepreneurs, de façon à développer le cours selon les besoins de la région* ».

3.1. La participation des travailleurs à la conception des cours techniques

Quant à la participation des travailleurs au processus de conception des cours techniques, six des enseignant.e.s interviewé.e.s avancent qu'elle n'a simplement pas lieu. Les contacts qu'ils maintiennent avec certains travailleurs sont sans rapports avec la conception de cours. Selon P6, c'est le cas par exemple des cours techniques en soins infirmiers, pour lesquels les enseignant.e.s et étudiant.e.s consacrent une bonne part de leur temps aux activités liées au stage obligatoire. P12 accentue l'importance du stage pour permettre à l'école d'entretenir le contact avec le monde du travail : « *ce sont les premiers pas qu'ils font véritablement en milieu de travail et dans la profession, et ils nous ramènent beaucoup d'informations* ». P14 rapporte que le contact constant des enseignant.e.s avec les étudiant.e.s (la plupart travaillant déjà dans le domaine de la formation) et avec les diplômés représente une source

importante d'informations pour la révision du contenu des cours. Cependant, ces étudiants et diplômés ne sont pas invités à prendre part à la construction de la formation. P11 soutient aussi que : « *Nos diplômés nous fournissent un feedback très important qui nous a toujours beaucoup aidé* ». P13 rappelle que les diplômés sont invités à revenir à l'école pour exprimer ce qu'ils considèrent comme faisant défaut au cours ou pour indiquer les aspects qui pourraient être revus. P15 signale que « *plusieurs de nos anciens élèves reviennent constamment ici pour faire des exposés et présenter aux étudiants en formation un peu du vécu du métier* ». L'expérience extrascolaire des enseignants a aussi été citée en réponse à cette question.

L'importance de l'engagement de travailleurs dans la conception des cours techniques a néanmoins été soulignée par P12 et P8. Celle-ci dit que :

« Avant, on ne consultait personne, on faisait tout selon nos idées, et pour cela les cours qu'on proposait devenaient des versions miniatures de cours supérieurs bien plus longs, car cela représentait nos opinions sur ce qu'un technicien devrait apprendre. Mais pour la révision de notre cours de Logistique, ça a été très intéressant, car nous sommes allés parler à des gens du métier [...]. Et là on a vu qu'une bonne part des sujets qu'on abordait au cours technique [...] n'avaient pas lieu de l'être. Il y avait aussi d'autres choses qu'on n'avait pas dans le cours et qu'il fallait donc qu'on introduise ».

Par exemple, dans le cas spécifique de la discipline d'informatique, les professionnels de la logistique consultés ont signalé que le plus important dans leur métier était de savoir utiliser des logiciels tableurs, plutôt que des logiciels de traitement de texte ou de présentations. « *Alors c'est pour cette raison que l'on a donné plus de poids aux logiciels tableurs dans nos cours* ».

Notons que, même lorsque les travailleurs sont impliqués dans la conception des cours, cela n'est pas fait selon une approche systématique. C'est ce qu'on aperçoit dans les dires de P1 et P14, par exemple :

« Si on décidait de parler avec les guides touristiques de Florianopolis, on le ferait avec ceux qui sont associés [...]. Alors on les inviterait et là il faudrait voir s'ils seraient disponibles et disposés à venir nous parler » (P1) ; « Nous n'avons pas enquêté

auprès du public, ni fait de réunions, rien de tout cela. C'était plutôt par le contact quotidien avec nos étudiants et diplômés » (P14).

3.2. Les sources d'information sur le métier

Partant du principe que les cours techniques sont avant tout des formations à un métier, nous avons cherché à savoir quelles étaient les sources d'information utilisées en vue de la conception de la formation. Seulement 23% des sources citées par les participants représentent un effort d'analyse du métier hors des murs de l'école (consultations des communautés, visites d'entreprises et participations à des événements techniques ou scientifiques). La consultation des gens du métier (diplômés, travailleurs, associations ou conseils professionnels et stagiaires) ne veut pas dire aller au-delà des murs de l'école, vu qu'ils sont invités à parler de leur expérience et que cela peut se passer dans les écoles. 38,5% des sources d'information mentionnées sont documentaires : Catalogue National des Cours Techniques, Classification Brésilienne des Métiers³, législation professionnelle, publications non-académiques, rapports avec des données socio-économiques.

La plupart des participants (neuf personnes) ont évoqué la consultation des communautés comme source première. Cette consultation a lieu de différentes façons : audiences publiques (P1), conversations avec des gens du métier (P1, P2, P4, P5, P8, P11, P12), étude de marché (P2, P7, P10). Le suivi des diplômés et les visites d'entreprises peuvent aussi être considérés comme une forme de consultation des communautés ; ils ont été cités, respectivement, par sept et par quatre participants.

En ce qui concerne les audiences publiques, P1 explique que : *« quand un campus du IFSC est installé dans une des villes de notre État, on réalise une ou plusieurs audiences publiques auprès des habitants, on consulte aussi des rapports sur la population locale, leurs revenus, les principales activités économiques »*. Pour ce qui est des entretiens avec des professionnels, P2 affirme que :

³ La Classification Brésilienne des Métiers est publiée par le Ministère du Travail brésilien et offre un descriptif sommaire des métiers, une liste de compétences personnelles, entre autres. Elle est disponible en ligne : <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>

« l'on cherche des gens liés à l'industrie et au commerce de la région, les associations d'entreprises, par le biais de conversations non formelles, mais qui nous ont permis de choisir une modalité de cours destinée à des travailleurs ayant déjà conclu l'enseignement secondaire ».

P7 a aussi évoqué l'étude de marché qui a été réalisée sous forme « *d'entretiens avec les gérants et professionnels susceptibles de nous donner des outils de construction d'un projet pédagogique en adéquation à la réalité de ce marché* ». Le suivi des diplômés a été cité aussi pour la conception de la formation en topographie. P9 rapporte que : « *nous discutons avec les diplômés qui exercent le métier, en entreprise, comme autonome, à la mairie, au gouvernement de l'État, ce qui nous donne un retour d'information quant à leurs besoins formatifs* ». Selon P13, la formation en électrotechnique a recours aux visites d'entreprises, car dans les entreprises, on peut arriver à identifier le profil professionnel demandé, avec lequel on peut comparer le profil décrit dans la formation, qui peut donc être ajusté.

Parmi les enseignants qui ont déclaré avoir consulté les communautés afin d'obtenir des informations au sujet du métier, 6 d'entre eux le font pour établir le profil du diplômé. P1 et P10 affirment qu'ils le font plutôt pour choisir le cours technique le plus adapté aux demandes locales. Pour P2 et P4, cette consultation a constitué une aide précieuse pour déterminer des modalités d'offre de formation et les publics à qui seront destinés ces cours (cours intégrés à la formation générale ou après celle-ci, à la formation « post-secondaire » ; ou public de jeunes ou d'adultes⁴). Enfin P11 rapporte que les mises à jour des cours s'appuient sur ces consultations.

La législation figure parmi les sources d'informations sur le métier les plus consultées pour la conception de cours techniques (six participants). Dans le cas du cours technique de Météorologie, selon P5, l'Organisation Météorologique Mondiale oriente les écoles en ce qui concerne la composition minimale de la formation. Dans le domaine des soins infirmiers, P6 a déclaré que les principales sources

⁴ Au Brésil, cette modalité d'Éducation de Jeunes et Adultes peut être suivie de façon intégrée à la formation professionnelle, ce qu'on appelle « PROEJA » (en français, littéralement : « Programme National d'Intégration de l'Éducation Professionnelle avec l'Éducation de base selon la modalité Éducation de Jeunes et Adultes »).

d'information sont la loi d'exercice professionnel et les politiques publiques de la santé. Les techniciens en électrotechnique ont eux aussi des attributions réglementaires établies par la loi (P15). Les entités de classe ont aussi été mentionnées par six participants, dans les domaines du Tourisme, de l'Administration, de Soins Infirmiers, d'Arpentage et d'Électrotechnique.

Le contact direct avec les gens du métier, cité par six participants, a lieu par le biais d'invitations à exposer leur expérience professionnelle. Cependant pour P14, ce sont les étudiants eux-mêmes qui ont partagé leur expertise professionnelle avec les enseignants. L'expérience professionnelle extra-scolaire des enseignants représente aussi une source d'information pour quatre d'entre eux.

Selon P12, les contacts entre les enseignants et les étudiants en stage constituent une autre source d'informations sur le métier. P3 et P16 font aussi référence au stage pour ce qui est du maintien du contact des étudiants avec le travail réel et pour percevoir les différences entre ce qui est enseigné à l'école et ce qui se passe dans le milieu de travail.

3.3. La définition des compétences professionnelles

Les Directives Curriculaires brésiliennes (Ministère de l'Éducation, 2012 b) indiquent que la conception des cours techniques doit être basée sur la définition des compétences professionnelles. Celles-ci y sont conçues comme étant associées à « l'autonomie intellectuelle », et « *doivent être comprises comme la capacité à identifier des problèmes et des défis, à trouver des solutions et prendre de bonnes décisions, au bon moment, sur le socle de connaissances scientifiques et technologiques, ainsi que de la pratique professionnelle et des valeurs de la culture du travail* » (CNE/CEB, 2012a, p. 38). La définition de ces compétences est donc une étape fondamentale de ce processus et nous avons cherché à savoir comment les enseignant.e.s la réalisent.

P13 affirme que, dans son domaine (électrotechnique) « *la définition provient toujours de ce que l'on trouve dans le monde du travail, et non pas de ce que nous espérons d'un électrotechnicien* ». D'autres participant.e.s (quatre personnes) ont aussi cité le monde du travail comme source d'informations pour définir les compétences

professionnelles. Dans le cas du cours technique de topographie, par exemple, P9 a déclaré qu'ils ont commencé par repérer tous les domaines d'activité professionnelle liés à la formation au Brésil, puis ils ont restreint la portée de la formation aux activités plus caractéristiques de la région Sud, où les diplômés exerceront le plus probablement le métier. Ensuite, ils ont fait un classement des activités les plus importantes et à partir de celles-ci, ils ont réfléchi aux compétences requises. Par exemple : « réaliser des relevés topographiques de terrains pour l'attribution d'un titre de propriété ».

Notons également que cinq participant.e.s utilisent leur propre expérience pour élaborer cette définition. P7, par exemple, déclare que :

« en associant l'expérience professionnelle des enseignants aux besoins présentés lors d'entretiens avec les professionnels, nous avons identifié des savoir-faire minimes dont le technicien a besoin pour développer les compétences décrites dans le profil professionnel de la formation ».

Aussi bien le Catalogue National des Cours Techniques que la Classification Brésilienne des Métiers constituent des références consultées par des participants lors de cette étape de conception des cours. Cela vient du fait que dans le CNCT on trouve un descriptif du profil du diplômé de chaque cours technique, ainsi que des champs d'action du métier, entre autres. La Classification offre également un descriptif sommaire des métiers, une liste de compétences personnelles, entre autres. La législation professionnelle, les politiques de l'éducation et les directives de l'école sont aussi des documents cités comme importants pour définir les compétences professionnelles.

Toutefois, P5 déclare que dans son équipe les cours techniques prennent pour base des contenus de formation et non des compétences. En outre, P5, P8 et P10 affirment que les compétences ne sont définies qu'après coup, à partir des disciplines ou matières qui composent le cursus. P8 déclare que la structure du cours technique a été empruntée à celle de formations de niveau supérieur. Cela constitue un problème majeur, cité par six participants, car les compétences d'un technicien ne sont tout simplement pas les mêmes que celles d'un professionnel correspondant à une Licence ou à une quelconque autre formation supérieure. P10 et P3 affirment que les anciens cursus sont aussi

utilisés comme référence pour la définition des compétences dans les nouveaux projets de cours.

Quant à la validation de la pertinence des compétences professionnelles prévues dans la formation, les participant.e.s ont rapporté que celle-ci n'est pas réalisée. Toutefois certains enseignant.e.s soutiennent que les retours d'informations fournis par les diplômés en ce qui concerne l'adhérence du cours aux compétences requises dans le monde du travail sont utilisés lors de la mise à jour de la formation. De plus, l'insertion professionnelle des diplômés indique la pertinence de la formation selon les participant.e.s.

4. Discussion

L'éducation professionnelle brésilienne, malgré l'implantation du grand programme d'expansion survenu ces deux dernières décennies, fait encore preuve d'un manque d'orientations et d'instruments visant la conception des cours. Nous avons constaté que la conception des cours techniques a lieu de différentes façons à l'intérieur d'une même institution. Les Directives Curriculaires brésiennes (Ministère de l'Éducation, 2012 b), document qui guide la conception de cours techniques, même si de façon peu approfondie, n'ont pas été citées par les participants. Ils ont, par contre, cité le CNCT comme une référence pour la conception, car ce document fournit des informations spécifiques en rapport au métier et, en ce sens, il semble être plus utile et significatif pour ces enseignants.

Dans la plupart des cas rapportés par les participant.e.s, la conception des cours techniques est réalisée par les enseignant.e.s spécialistes du métier. Cependant, ce processus est parfois effectué par des enseignant.e.s d'autres domaines, ou autre cas de figure, par un seul enseignant spécialiste du métier aidé de ceux venant d'autres domaines. Cela pose un problème, car concevoir un cours technique demande des connaissances considérables et une grande familiarité avec le métier. Cela ne veut pas dire, bien au contraire, que la participation d'autres professionnels à la conception, tels que ceux de l'encadrement pédagogique et les enseignants des formations plus « générales », ne soit pas importante.

Au Québec, où l'on trouve beaucoup plus d'orientations concernant la conception de la formation professionnelle en comparaison avec le Brésil, il y a un guide qui invite les équipes de conception des cours à analyser ce qu'ils appellent les situations de travail (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2002). Dans ce guide, il est recommandé de collecter les données relatives au métier auprès des travailleurs venus des différents secteurs de l'industrie ou des entreprises considérées, des entreprises de différentes dimensions et de diverses régions où la profession, ou le métier analysé, est pratiqué, et cela dans plusieurs champs de l'activité économique (les services, la fabrication, la distribution, le développement de produits, la vente etc.). Si l'on considère la conception des cours techniques dans les écoles publiques où ce processus est effectué par les enseignant.e.s eux-mêmes, on peut recommander que des enseignants spécialistes possédant l'expérience de différents contextes professionnels prennent part à la conception, de façon à ce que la formation reflète la diversité du métier. Mais si cela n'est pas possible, la participation de travailleurs à la conception peut l'enrichir.

Une bonne partie des enseignant.e.s interviewé.e.s, même les plus jeunes d'entre eux, possède une expérience professionnelle, au-delà de l'enseignement. Cependant, ils.elles sont nombreux.ses à enseigner sans aucune expérience du métier et selon un régime de travail qui interdit d'autres activités professionnelles outre l'enseignement. On se demandera donc, aussi bien dans le cas de ces enseignants-là que pour ceux qui sont depuis très longtemps éloignés du métier, comment peuvent-ils être à jour vis-à-vis du métier, ou, tout simplement, le connaître, afin de former leurs étudiants ?

Autre donnée expressive, sept participant.e.s sont diplômé.e.s de cours techniques, et cinq parmi eux sont diplômés dans le même domaine d'enseignement. Mais la tendance est que ce profil d'enseignants devient plus rare, en particulier dans les institutions publiques du fait que celles-ci valorisent énormément, lors du recrutement, la formation universitaire de deuxième et troisième cycle (master et doctorat) des candidats (Moraes, 2016). On rencontre donc aisément dans les institutions d'éducation professionnelle des enseignants sans aucune expérience du métier et sans diplôme ou

formation technique ; autrement dit, leurs premiers contacts avec ce genre de cours surviennent seulement lorsqu'ils commencent à enseigner.

Bien que le rapport direct et étroit aux communautés soit fréquemment cité par les participants comme étant fondamental au processus de conception des cours, ce rapport n'a lieu de façon ni systématique, ni fréquente. Toutefois, on notera qu'il y a quand même des contacts fréquents avec le métier, quoique indirects, par le biais des étudiants-travailleurs, des stagiaires et des diplômés.

Un autre facteur considéré important pour la conception par les participants se rapporte au profil des étudiants des cours techniques post-secondaires - généralement des adultes qui travaillent -, car cela a une incidence sur la définition des horaires des cours (la nuit, en général, pour des travailleurs), et sur les stratégies didactiques, entre autres.

Au fil de cette recherche, nous avons donc constaté que pour les enseignants interviewés, la principale source d'informations au sujet de l'activité de travail, c'est-à-dire en termes ergonomiques portant sur travail réel, était le contact quotidien avec les étudiants-travailleurs, les stagiaires et les diplômés. Si l'observation est la principale technique d'analyse de l'activité, elle ne constitue cependant pas la seule façon d'identifier les caractéristiques des activités de travail susceptibles d'être intégrées aux cursus des cours techniques.

Il en va de même pour la propre expérience professionnelle de ces enseignants ; en tant que gens du métier, ils faisaient partie des communautés de pratiques et vivaient le travail réel avant de devenir enseignants. Mais il faut souligner qu'ils reconnaissent, dans leurs témoignages, qu'il y a un écart considérable entre ce qui est enseigné à l'école et ce qui se passe vraiment au travail.

On pourrait dire, enfin, qu'il y a beaucoup à mettre en œuvre au Brésil, en termes de conception de la formation, afin d'intensifier ce « regard » des concepteurs sur le monde du travail, et ainsi mieux incorporer aux cursus et aux pratiques pédagogiques les avancées techniques du travail, mais aussi les aspects culturels, identitaires des

valeurs du métier, comme le décrivent par exemple Barato (2015), Rose (2014), ou encore Lave et Wenger (1991).

Des propositions susceptibles d'aider les 45 000 enseignants de l'éducation professionnelle publique fédérale à améliorer les processus de conception des cours pourraient avoir un impact considérable sur leur activité de travail. Le travail de conception de cours techniques réalisé par ces professionnels influe directement sur la formation d'un demi-million d'étudiants inscrits dans ces cours.

Enfin, à l'instar de ce qu'affirment plusieurs auteurs, on soulignera qu'il est fondamental que la formation professionnelle se rapproche le plus possible du métier (Barato, 2002 ; Ferreira et Zapelini, 2004 ; Rocha, Amaral, et Bruneliere, 2013) et que sa conception se fasse à partir du travail réel, et non pas seulement à partir du travail prescrit (Delgoulet et Vidal-Gomel, 2013 ; Mayen, 2015).

Le fait que ces enseignants aient un contrat de travail qui leur impose de se consacrer exclusivement à l'enseignement a pour conséquence un éloignement du métier. Toutefois, il faut aussi reconnaître le côté positif de ce régime de travail, à savoir, la possibilité de développer différentes sortes d'activités dans leurs établissements scolaires (Moraes, 2016). Leur plus grand défi consisterait à équilibrer ces deux types d'activités de travail et de parvenir à garder un contact assez étroit avec le monde du travail, susceptible d'étayer leurs activités, en particulier celle de conception des cours techniques. L'analyse de l'activité de travail peut donc leur être extrêmement utile, dans la mesure où elle représente une façon très efficace de rapprochement du monde du travail de la part de ceux qui l'observent, même s'ils ne font pas partie des communautés de pratiques.

De nombreuses pistes de recherche se dessinent donc à l'horizon de cette étude exploratoire, à propos des processus de conception de la formation professionnelle et de l'écart entre les formations et les métiers. Elles concernent tout d'abord les rapports entre enseignement professionnel et marché du travail, les rapports avec les « communautés » professionnelles et leur influence sur la conception des cours. Elles mènent aussi aux capacités des

enseignants à comprendre les enjeux de la formation technique et la différence de celle-ci par rapport à la formation universitaire (surtout sur le modèle « académique » qu'ils ont eux-mêmes souvent suivi), ainsi que ce que ces différences apportent, ou n'apportent pas, à la conception de cours. En amont, la question de la connaissance des situations de travail de la part des concepteurs de la formation se pose, ainsi que celle des formes d'accès aux situations de travail et des façons d'analyser les activités.

Enfin, on retrouve aussi un autre enjeu de la conception des cours qui pose de multiples questions : de quelles façons ces connaissances élaborées par l'analyse du travail réel peuvent-elles être incorporées dans une formation ? Est-ce que ces résultats d'analyse et la liste de compétences nécessaires à l'exercice du métier seront compatibles ? Et est-ce que les activités pédagogiques en formation pourront être guidées à la fois par ce qui est requis comme compétences pour exercer le métier et ce qu'il se passe réellement dans les situations de référence ? Il y aura toujours un écart entre les formations et les métiers, mais une meilleure connaissance des activités telles qu'elles se réalisent dans les situations concrètes ne peut qu'améliorer la conception des cours

Références bibliographiques

BARATO, J. N. (2002). *Escritos sobre tecnologia educacional e educação profissional*, Editora São Paulo : Senac.

BARATO, J. N. (2015). *Fazer bem feito: valores em educação profissional e tecnológica*, DF : UNESCO.

Decreto n° 5770, de 23 de fevereiro de 2006 (2006). Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990, Diário Oficial da União, Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

CHATIGNY, C., OUELLET, S., & VEZINA, N. (2018). Analyse ergonomique et formation professionnelle dans le secteur agroalimentaire au Québec : historique et repères pour la conception.

In Vidal-Gomel, Christine (Dir.). *Analyses de l'activité : perspectives pour la conception et la transformation des situations de formation*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

DELGOULET, C., & VIDAL-GOMEL, C. (2013). Le développement des compétences : une condition pour la construction de la santé et de la performance au travail. In Falzon, Pierre (Dir.), *Ergonomie constructive*, Paris, Presses Universitaires de France.

DORE, R., & LÜSCHER, A. Z. (2011, 12). Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais, *Cadernos De Pesquisa*, 41(144), 770-789. doi:10.1590/s0100-15742011000300007

FERREIRA, G. S., & ZAPELINI, W. B. (2004). Curriculum development and implementation in professional education. *Proceedings of the International Conference ICL 2004 - Interactive Computer Aided Learning*, Villach, Autriche, 7.

FOURNIER, P.-S. (2003). *L'aménagement de situations d'action sur le cours de vie professionnelle du camionneur : un apport à la démarche de la conception d'une formation initiale en lien avec l'activité de travail*, Thèse de doctorat, Université Laval.

GUERIN F., LAVILLE A., DANIELLOU F., DURAFFOURG J., & KERGUELEN A. (1997). *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie*, Montrouge, ANACT.

GRUBER, C. (2019). *ERGON-EP: aplicação da ergonomia da atividade na concepção de cursos da Educação Profissional*, Thèse de doctorat, Universidade Federal de Santa Catarina. <http://tede.ufsc.br/teses/PEPS5771-T.pdf>

LAVE, E., & WENGER, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.

MAYEN, P. (2015). Vocational didactics: Work, Learning, and Conceptualization. In Filliettaz, L., & Billett, S. *Francophone perspectives of learning through work: Conceptions, traditions and practices*, Springer.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT (2002). *Élaboration des programmes d'études professionnelles et*

techniques : guide d'animation d'un atelier d'analyse de la situation de travail, Québec, Gouvernement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (MEC) (2016). *Expansão da Rede Federal*. <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (MEC/CNE/CEB) (2012a). *Parecer CNE/CEB N°: 11/2012*. Publicado no D.O.U. de 4/9/2012, Seção 1, p. 98, 2012 a.
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (MEC/CNE/CEB) (2012b). *Resolução n° 6, de 20 de setembro de 2012*. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Publicada no D.O.U. de 21/9/2012, Seção 1, p. 22.
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (MEC/INEP/DEED) (2018). *Panorama da Educação: destaques do Education at a Glance 2018*. Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Diretoria de Estatísticas Educacionais.
http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/eag/documentos/2018/Panorama_da_Educacao_2018_do_Education_a_glance.pdf

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (MEC/SETEC/DDR) (2019). *Plataforma Nilo Peçanha*.
<http://resultados.plataformanilopecanha.org/2019/>

MONTMOLLIN, M., & DARSEES, F. (2011). *A ergonomia*, Lisboa, Instituto Piaget.

MONTMOLLIN, M. (1973). *O ensino programado*, Coimbra, Almedina.

MORAES, G. H. (2016). *Identidade de escola técnica vs. vontade de universidade: a formação da identidade dos Institutos Federais*, Thèse de doctorat, Universidade de Brasília.

OUELLET, S. (2009). *Acquisitions d'habiletés motrices à la découpe de viande et prévention des troubles musculo-squelettiques : apport de l'analyse ergonomique à la conception de formations*, Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal.

OUELLET, S., & VEZINA, N. (2015). Activity Analysis and Workplace Training: An Ergonomic Perspective. In Filliettaz, L., & BILLETT, S. *Francophone perspectives of learning through work: Conceptions, traditions and practices*, Springer.

ROCHA, F. G., AMARAL, F. M., & BRUNELIERE, J. F. M. (2013). Educação Profissional em Cozinha e Serviços de Restaurante na França. *Turismo e Sociedade*, 6(4). doi: 10.5380/tes.v6i4.31880

ROSE, M. (2014). *The Mind at Work: Valuing the Intelligence of the American Worker*, Penguin Books.

SANTOS, N. D., & FIALHO, F. A. (1997). *Manual de análise ergonômica no trabalho*, Curitiba, Genesis.

WISNER, A. (1987). *Por Dentro do trabalho ergonomia: método & técnica*, São Paulo, FTD.

WISNER, A. (2004). Questões epistemológicas em ergonomia e em análise do trabalho. In Daniellou, F. *A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*, São Paulo, Edgard Blücher.