

L' évolution du cadre de référence professionnelle des ingénieurs de sécurité brésiliens : réflexions sur une pratique en débat

Francisco DUARTE

COPPE/UFRJ

Caixa postal 68507

21945-970 Rio de Janeiro Brésil

Duarte@pep.ufrj.br

José Marçal JACKSON FILHO

FUNDACENTRO

Rua Silva Jardim, 213.

88020-200 Florianópolis Brésil

marcal@fundacentro.sc.gov.br

Sandrine PEETERS

COPPE/UFRJ

LESC / Université de Bordeaux 2

COPPE/UFRJ

Caixa postal 68507

21945-970 Rio de Janeiro Brésil

sanpeeters@wanadoo.fr

La SELF nous invite à réfléchir sur l'état des prescriptions et sur leurs formes d'évolution. Pour participer à ce débat, nous avons choisi comme «objet d'analyse» la pratique d'un prescripteur important, l'ingénieur de Sécurité (IS) brésilien. Cette analyse devient nécessaire actuellement, car des modifications dans la législation brésilienne, qui réorienteront le rôle et les attributions de ce professionnel, sont en cours.

L'analyse des conditions de sa pratique et de ses tâches prévues dans la législation actuelle nous permet de discuter le modèle lui-même de la sécurité brésilienne ainsi que ses limites.

Pour comprendre les enjeux de la pratique des IS, nous nous appuyons sur un artifice : l'analyse des difficultés des IS pour réaliser l'Analyse Ergonomique du Travail (AET), lorsqu'ils sont convoqués par leurs entreprises. Cette convocation se produit depuis 1990, époque où l'Analyse Ergonomique du Travail est devenue une obligation prévue dans les normes brési-liennes des conditions de travail.

Nous ferons tout d'abord une brève description de la scène d'ingénierie de sécurité au Brésil et du rôle que la législation a dessiné pour ses professionnels. Nous traiterons ensuite des enjeux aussi bien disciplinaires qu'organisationnels qui empêchent les IS de pratiquer l'AET. Enfin, nous nous livrerons à une discussion des perspectives actuelles pour la pratique des IS et de leur relation avec l'ergonomie.

1. LA SÉCURITÉ AU BRÉSIL ET LE RÔLE DE L'INGÉNIEUR DE SÉCURITÉ

Le nombre élevé d'accidents du travail au Brésil a mené son gouvernement à réglementer une série de normes de sécurité, de médecine et d'hygiène du travail par l'arrêté ministériel 3214 du 8 juin 1978 (Benito, 2000). Dans ses dispositions générales (Norme Réglementaire 1-NR 1), les devoirs, les compétences et droits des entreprises, les travailleurs et services publics compétents y sont définis.

En ce qui concerne les employeurs (article 1.7.), il leur incombe de «respecter et faire respecter les dispositions légales et réglementaires sur la sécurité et la médecine du travail» et «élaborer des ordres de service sur la sécurité et la médecine du travail, en informant les employés des objectifs suivants :

- Prévenir les actes hasardeux dans le déroulement du travail ;
- Diffuser les obligations et interdictions que les employés doivent connaître et respecter ;
- Faire savoir aux employés qu'ils seront passibles de punition pour le non respect aux ordres de service expédiés ;
- ...
- Adopter des mesures déterminées par le Ministère du Travail.»

Dans la Norme Réglementaire 4 (NR 4), sont définis les critères et les obligations des entreprises (qui possèdent des employés régis par la Consolidation des lois du Travail) quant à la constitution des Services Spécialisés en Ingénierie et Médecine du Travail – **SSIMT**, laquelle dépend du niveau de risques dans l'entreprise et de son nombre d'employés.

Dans cette NR (article 4.12.) sont également définies les attributions des professionnels intégrant les SSIMT, qui doivent :

- Appliquer des connaissances de l'ingénierie de sécurité et de la médecine du travail afin de réduire les risques pour la santé des travailleurs ;
- Spécifier l'utilisation d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) ;
- Participer dans les projets de nouvelles installations ;
- «Assumer la responsabilité technique de l'orientation, quant au respect des règles dans les NR applicables aux activités exécutées par l'entreprise».

La sécurité au Brésil, prévue dans la législation brésilienne, est vue sous un angle technique et normatif, et est peu considérée sous l'optique de la complexité des actions humaines au travail.

Selon le modèle brésilien et sa mise en application dans plusieurs entreprises, la prévention des accidents résulterait du respect aux normes en vigueur, mises en pratique par des professionnels habilités (Assunção et Lima, 2002) appartenant à des comités ad hoc. De cette façon, le rôle des ingénieurs de sécurité, «prescripteurs» et inspecteurs de sécurité, se dessine. De plus, en obligeant les entreprises à embaucher des ingénieurs, des techniciens, des infirmiers et des médecins, la législation brésilienne a créé

une réserve de marché professionnel.

Cependant, l'augmentation du nombre d'accidents et le manque de politiques tangibles de prévention montrent la fragilité de ce modèle. Dans une certaine mesure, les discussions actuelles sur les modifications de la législation qui réduirait cette réserve de marché désignent partiellement la reconnaissance sociale de la nécessité de construire un nouveau modèle de sécurité/prévention.

Les discussions actuelles suggèrent le remplacement des SSIMT par d'autres services qui ne seraient pas obligatoirement intérieurs aux entreprises et auraient pour but la conception et la gestion de systèmes de sécurité. Dans ce cadre, le rôle de prescripteur et de contrôleur cèdera sa place à celui de gestionnaire des systèmes de sécurité, systèmes conçus sous l'influence des normes ISO (système de la qualité).

Toutefois, pour pouvoir analyser les difficultés de la sécurité au Brésil sous l'optique de la pratique des IS, prenons comme exemple la réalisation de l'AET de la part de ces professionnels appartenant à l'industrie.

2. LA RÉALISATION DE L'AET PAR LES INGÉNIEURS DE SÉCURITÉ¹

Les IS vivent une situation relativement paradoxale en étant appelés par leurs entreprises (industrielles) à pratiquer l'analyse ergonomique du travail, comprise dans les devoirs des entreprises. Cette situation est la conséquence du besoin de plusieurs industries d'affronter, entre autres, l'incidence de troubles musculo-squelettiques dans leurs systèmes de production.

Charger les professionnels de la sécurité d'introduire la pratique de l'ergonomie dans les entreprises industrielles, apparaît comme une solution naturelle, car la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles se constitue également en objectif de l'ergonomie.

La pratique de l'AET par les IS est cependant une «mission presque impossible», qui les met dans une situation difficile face à la direction, car les entreprises ont souvent investi dans leur formation et les résultats ne sont pas ceux qui sont escomptés. Cette impossibilité a son origine

1 - Cette partie a été empruntée à la réflexion sur la pratique des IS menée par un ergonomiste chercheur et un ingénieur de sécurité d'une grande entreprise industrielle (Jackson et Amorim, 2001).

dans les divergences entre les fondements des deux disciplines et dans les difficultés pratiques de développer deux fonctions (deux rôles sociaux distincts) au sein de la même organisation.

2.1. Les divergences disciplinaires

Quoique les ergonomistes et les ingénieurs possèdent des objectifs communs, la sécurité et la santé, leurs conceptions sur le fonctionnement des systèmes de production, sur le travail et sur leur propre rôle pour agir sur les situations de travail, diffèrent. Évidemment, les formes d'action (méthodes employées) sont distinctes.

Pour appartenir au domaine des ingénieries, la sécurité a une perspective prescriptive et normative, dans le cadre, certes, d'une rationalité technique. Ainsi, le rôle des ingénieurs est-il lié à l'application de connaissances et de techniques scientifiques afin de résoudre des problèmes pratiques (Schön, 1983).

Les IS sont donc des spécialistes qui ont pour fonction la prévention d'accidents et de maladies professionnelles. Extérieurs aux situations de travail, ils agissent sur les machines et systèmes (projet de systèmes de protection), sur les travailleurs (formations) et sur les normes et procédures. Sur un plan général, ils possèdent une certaine «idéologie scientifique» (Lima, 2000) commune aux gestionnaires et aux ingénieurs, qui exclut le besoin d'établir des rapports avec les travailleurs dans les actions sur les situations de travail.

Ce genre d'idéologie porte en lui un «cadre de référence» qui définit le bon (les connaissances scientifiques et la norme) par opposition au mauvais ; lorsqu'un professionnel de la sécurité remarque un travailleur, homme ou femme, adoptant une «conduite erronée» (par exemple, en transgressant une norme de sécurité), il ne cherche pas à savoir le pourquoi, mais va agir pour que le travailleur adopte la «conduite correcte» (sic).

L'Ergonomie de l'Activité Professionnelle (EAP), par contre, se situe dans le domaine des sciences humaines et de la santé. Elle adopte

une perspective de compréhension et de description – «comprendre le travail avant de le transformer» (Guérin et al, 1991).

L'analyse des caractéristiques et des difficultés dans la pratique des professionnels de la sécurité appartenant à des entreprises de France et du Québec (Garrigou et al, 1999), montre comment quelques modèles – de l'homme, du travail et des risques associés ainsi que la pratique elle-même de la sécurité – présents dans l'entreprise, renforcent la rationalité technique et la vision normative de leurs «spécialistes en sécurité», en les éloignant du «travail réel». Pour que les ingénieurs de sécurité puissent pratiquer l'analyse ergonomique du travail, une transformation radicale de ces conceptions du travail devient nécessaire.

Cependant, bien que passant par un processus de formation afin de changer de perspective, les IS n'ont pas d'accès garanti au travail réel, car ils sont considérés par un certain nombre d'acteurs de l'entreprise comme les inspecteurs des normes de sécurité.

2.2. Les contraintes organisationnelles dans l'industrie

La pratique de l'ingénierie de sécurité dans l'industrie au Brésil est fondée sur une exigence légale. La plupart des entreprises qui possèdent des ingénieurs de sécurité le font pour respecter les préceptes légaux, contenus dans les normes réglementaires relatives à la sécurité et la médecine du travail [arrêté ministériel 3214 du 8 juin 1978 (Benito, 2000)].

La marge d'action des services de sécurité est, dans une bonne partie des entreprises, extrêmement restreinte. En vérité, ils détiennent peu d'influence lorsque leurs actes interfèrent dans la continuité de la production ou du maintien de la qualité. Dans de nombreux cas, ils finissent par être écartés des processus de décision et des projets ; la logique de la production domine le fonctionnement des entreprises (Assunção et Lima, 2002).

	ERGONOMIE DE L'ACTIVITÉ	INGÉNIERIE DE SÉCURITÉ
DOMAINE DE SCIENCES	humaines et de la santé	ingénierie
PERSPECTIVE	descriptive,compréhensive	prescriptive, normative
OBJECTIFS D'ACTION	sécurité,santé et efficacité	sécurité et santé
MÉTHODES	AET, participation à des projets	projets,procédures,formation
RÔLE PROFESSIONNEL	acteur en processus participatif	spécialiste en sécurité

Tableau : comparaison entre Ergonomie d'Activité et Ingénierie de Sécurité

Pour garantir des conditions de travail sûres, les IS sont embauchés par les entreprises pour prévenir l'apparition des accidents, créer des programmes de contrôle de risques, élaborer et faire appliquer les procédures de sécurité, analyser les causes d'incidents et accidents, concevoir des systèmes de protection, former les travailleurs, etc. Bref, ils sont les responsables des entreprises en ce qui concerne la sécurité.

Quand un accident grave survient, la logique juridique en vigueur impose une recherche des responsabilités de ce dernier. La tendance des analyses des causes des accidents «conduit les acteurs de l'entreprise à tenir l'individu (le travailleur) pour responsable par négligence ou défaut de vigilance, quand les normes de sécurité ne sont pas suivies» (Garrigou et al, 1999).

Les professionnels de sécurité sont donc vus comme des «inspecteurs des travailleurs» et les travailleurs, à leur tour, considérés dans de nombreuses entreprises comme des personnes inattentives, irresponsables, ayant souvent besoin d'être informées. C'est ainsi que les rapports établis entre la sécurité et les travailleurs sont basés sur une méfiance des deux côtés. Ainsi, rien de plus logique que l'accès au «travail réel» leur soit refusé par les travailleurs.

Lorsqu'ils sont alors appelés à pratiquer l'AET, ils se heurtent à un paradoxe : d'une part, l'entreprise tient cette nouvelle attribution pour un élément évident composant l'exercice de l'ingénierie de sécurité et d'autre part, ils savent, eux, que l'AET demande un nouveau rôle social et de nouveaux rapports avec les travailleurs. Comment donc concilier des rôles si divergents ?

3. DISCUSSION : L'IMPOSSIBILITÉ D'ACCÈS AU TRAVAIL RÉEL ET LA POSSIBILITÉ DE LA PRATIQUE AXÉE SUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Concilier deux façons d'agir si distinctes dans une seule pratique, ne nous semble pas réalisable. Les réflexions faites précédemment tentent de montrer les difficultés réelles des IS dans leur réalisation de l'AET, sans que soient assurées dans les entreprises, les conditions sociales nécessaires.

Enfin, la fragilité du modèle préventif brésilien exige la réflexion des différents acteurs sociaux –professionnels du secteur, fonctionnaires des ministères, représentants des entreprises et des

travailleurs – concernant sa nécessaire évolution, mais aussi, concernant l'évolution des rôles des professionnels qui agissent dans ce domaine.

La réflexion ci-dessus nous fournit des éléments de réflexion sur l'inefficacité de l'ingénierie de sécurité brésilienne et sur les pistes menant à sa transformation. Comme l'a démontré l'ergonomie ces trente dernières années, l'accès au travail réel est la condition première à la conception de modes d'intervention efficaces recherchant la prévention d'accidents. L'option de construire des actions de sécurité fondées sur le respect de normes de sécurité contrôlées par des «inspecteurs» écartés du travail réel, a conduit l'ingénierie de sécurité brésilienne à son état d'inefficacité actuelle.

L'évolution du modèle brésilien et du rôle des IS reste incertain, toutefois nous pouvons avancer que l'efficacité du rôle de gestionnaire de systèmes de sécurité dépendra de l'intérêt et de la possibilité sociale de garantir l'accès au travail réel de ce dernier. Si un tel rôle est basé sur les modèles de gestion traditionnels descendants, la pratique de la sécurité pourra s'éloigner davantage encore de la réalité du travail...

La comparaison entre les modèles de sécurité, ou plutôt de prévention dans d'autres pays, comme la France ou le Canada et les modèles de la pratique professionnelle (Garrigou et al, 1999), peut contribuer à concevoir des politi-

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ASSUNÇÃO, A.A., LIMA, F. (2002), A nocividade no trabalho: contribuição da ergonomia. In R. MENDES (Ed.) : Patologia do trabalho. Rio de Janeiro : Atheneu (à paraître).

BENITO, J. (2000), *Normas regulamentadoras comentadas* : legislação de segurança e saúde no trabalho. 2. ed. Rio de Janeiro : G. M. Araújo.

GARRIGOU, A. ET ALL (1999), As atividades dos profissionais de prevenção: uma problemática desconhecida. Anais do IX Congresso da Associação Brasileira de Ergonomia. 3, 4 e 5 de novembro, Salvador.

GUÉRIN, F. ET ALL (1991), *Comprendre le travail pour le transformer*. Montrouge : ANACT.

JACKSON, J.M., AMORIM, J. (2001), A Introdução de Políticas de Ergonomia na Indústria: Missão para os Engenheiros de Segurança ? Anais do XI Congresso Brasileiro de Ergonomia, 2 a 6 de setembro, Gramado.

LIMA, F. (2000), A formação em ergonomia: reflexões sobre algumas experiências de ensino da metodologia de análise ergonômica do trabalho. In KIEFER, FAGA E SAMPAIO: *Trabalho, educação e saúde: um mosaico em múltiplos tons*. São Paulo : FUNDACENTRO.

SCHÖN, D. (1983), *The reflexive practitioner: how professionals think in action*. New York : Basic Books.