

# Le dialogue entre l'ergonomie et l'ergologie : Normes antécédentes, une notion qui peut élargir la prescription

**Denise ALVAREZ**

*Ergonome*

*Rua General Rabelo, 65 / 201*

*CEP : 22451-010 – Gavea – Rio de*

*Janeiro – RJ – Brasil*

**E-mail : [alvarez@webcorner.com.br](mailto:alvarez@webcorner.com.br)**

**Ana Luiza TELLES**

*Ergonome*

*Rua Joaquim Nabuco, 149 / 301*

*CEP : 22080-030 – Copacabana – Rio*

*de Janeiro – RJ – Brésil*

**E-Mail : [altelles@hotmail.com](mailto:altelles@hotmail.com)**

## INTRODUCTION

Cette communication a comme objectif de proposer une contribution au corpus théorique de l'ergonomie à partir de la rencontre avec l'ergologie. Nous analyserons la notion de normes antécédentes en tant qu'une possibilité d'élargissement du concept de prescription. Ce débat sera basé sur deux études de terrain, menées dans un Institut Universitaire de Physique et dans une Coopérative Populaire. Ces études ont été menées dans le cadre du développement de nos thèses de doctorat (Alvarez, 2000 et Telles, 2002), réalisées au sein du Programme d'Ingénierie de Production de la COPPE / Université Fédérale de Rio de Janeiro – UFRJ / Brésil, et financées par la CAPES-Brasília / Brésil

## Les normes antécédentes

Avant de développer un débat sur la notion de normes antécédentes proposée par l'ergologie, quelques précisions sur le rapport existant entre cette notion et la notion de prescrit sont nécessaires. Les deux notions renvoient à tout ce qui est donné, demandé, présenté au travailleur, avant que le travail soit réalisé. En développant la notion de normes antécédentes, Schwartz propose pourtant certains éléments qui ne font pas partie des définitions généralement rencontrées dans les ouvrages d'ergonomie concernant la notion de prescrit. Nous considérons donc que la notion de normes antécédentes est plus ample que celle de prescription, contenant cependant celle-ci.

Selon Schwartz (1995) les normes antécédentes cristallisent sous une forme codifiée, «auto-risée», des acquis de l'intelligence, de l'expérience collective et des pouvoirs établis. Elles concernent aussi bien des savoirs scientifiques et techniques constitués sous forme d'installations, procédures et consignes d'utilisation, que des codifications organisationnelles beaucoup plus liées aux formes sociales du travail, aux réseaux de pouvoir, de propriété et d'autorité.

Schwartz attire notre attention sur ce qu'il appelle le caractère mixte ou hybride de la notion

de normes antécédentes. Certes, ces normes comportent des contraintes d'exécution hétéro-déterminées. Du à ce caractère d'imposition de l'extérieur, fréquemment identifié à cette notion, l'auteur parle de l'existence d'une tendance à «diaboliser» le prescrit, qui est parfois «*assimilé à l'expression d'un dogmatisme scientifique assis sur un pouvoir social*» (Schwartz, 1995, p. 599). Un deuxième aspect doit être considéré : les normes antécédentes doivent être aussi analysées en tant que constructions historiques. Duraffourg et ses collaborateurs (sans date) affirment que la dimension prescrite est le résultat d'un patrimoine conceptuel, scientifique et culturel. Ainsi, selon Schwartz, nous pouvons dire que les normes comprennent «*des acquis de l'intelligence et de l'expérience collective – donc plus ou moins reçus comme bien de tous*» (op. cit., p. 598). Un troisième aspect est encore responsable du caractère complexe des normes antécédentes : «*elles font signe également vers des valeurs*» (op. cit., p. 601).

### L'Institut de Physique de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro

Une des recherches qui illustre cette discussion sur les concepts de prescription et de normes antécédentes a eu comme objectif l'étude du travail des professeurs / chercheurs universitaires (Alvarez, 2000). Cette étude visait à essayer de comprendre quelles étaient les caractéristiques de la production académique en ce qui concerne l'organisation du travail, les temporalités qui lui sont connexes et les systèmes d'évaluation qui ont une incidence sur celle-ci. Le terrain était l'Institut de Physique de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro, domaine de sciences dures dans une université publique et gratuite. Des contacts ont aussi été établis avec le CERN, l'École de Physique et de Chimie Industrielles de Paris (Especi) et des laboratoires scientifiques de l'Université de Provence.

Pour comprendre l'université comme un lieu de production et de transmission de connaissances, et le travail de professeurs / chercheurs dans une perspective ergonomique / ergologique, il a fallu aborder un aspect générique servant de base à cette production. Le principe d'indissociabilité en vigueur dans les universités publiques brésiliennes représente le rapport indissociable entre l'enseignement, la recherche et la divulgation scientifique. Cette association entre enseignement, recherche et divulgation scientifique a fait l'objet de débats intenses, de

conflits et de stratégies politiques au fil des ans depuis son insertion dans le modèle universitaire brésilien. Elle a été également causée et maintenue par des forces sociales anti-hégémoniques, comme un instrument qui pourrait contribuer à surmonter les inégalités sociales, incluant la distribution inégale des biens, y compris culturels. L'analyse des divers mouvements étayant la formulation du principe, sa transformation en règle légale et sa négation par certains secteurs du milieu éducatif, nous montre que ce principe a été de fait construit et maintenu tout au long de l'histoire de l'enseignement supérieur au Brésil par les forces sociales qui incorporèrent un discours idéologique contestataire et cherchaient un projet d'une université socialement référencée qui, en dernière instance, prétendait à un nouveau projet de société. Il possédait alors un caractère stratégique.

Dans notre recherche nous avons pu percevoir, à partir de l'observation du travail et des témoignages des professeurs / chercheurs, que la relation enseignement / recherche, en outre le fait d'être une prescription venue de la fonction primordiale de l'université, ou une norme antécédente créée et débattue par les instances sociales concernées par le dimensionnement de l'éducation, est un des éléments fondateurs de la connaissance scientifique. En ce sens, c'est une valeur provenant de l'expérience de professeurs / chercheurs dans l'exercice de leur métier. Valeur qui s'établit et est recrée par la quotidienneté des activités, renormalisée selon la perception et la compétence de chacun. Toutefois, en raison du manque de définitions et d'incitations claires pour son application, l'association entre enseignement, recherche et divulgation scientifique est exercée de différentes manières par les professeurs / chercheurs. Nous croyons donc qu'il est important de discuter quel est le sens de l'association entre l'enseignement et la recherche dans le milieu académique. Il nous semble que cette association agit comme base du système de fonctionnement universitaire en permettant que se réalisent les activités de production et de transmission de connaissances.

Comment pourrions nous classer le principe d'indissociabilité ? Plusieurs possibilités se présentent à cet effet. Premièrement, il peut être vu comme prescription majeure de l'université à ses professeurs / chercheurs. De cette façon, si nous considérons les organes de gestion universitaire et les organes de financement de la recherche comme les secteurs responsables de gestion et des méthodes, et les professeurs / chercheurs

comme les opérateurs liés à l'activité, nous pourrions penser en terme de prescription. Cependant, l'usage de la locution *prescription*, suivant son utilisation dans les textes ergonomiques, nous a paru restreinte pour dénommer le principe d'indissociabilité, car la prescription faite par le département d'organisation de méthodes d'une entreprise pour régler une activité dans un poste de travail diffère énormément d'un point figurant dans la Constitution et dans la loi majeure de l'éducation, la Loi de Directives et Bases (LDB), ayant été inclu dans ces textes après avoir été débattu et approuvé par le mouvement enseignant et par diverses instances de la société. Il nous paraît alors que le principe d'indissociabilité doit être considéré comme une norme antécédente en train d'être renormalisée dans son milieu par l'activité des professeurs / chercheurs. De cette façon, ces deux concepts peuvent être considérés comme des instruments qui nous aident à comprendre les dynamiques des rapports entre travail et vie.

A partir d'informations sur le processus historique de création du principe d'indissociabilité, norme antécédente pour le travail académique et d'observations du travail, nous montrerons ensuite à quelles valeurs le principe fait appel au quotidien de professeurs / chercheurs pour qu'ils réalisent l'association entre l'enseignement, la recherche et la divulgation scientifique.

L'observation de l'activité nous a montré qu'il existe une alternance permanente entre les trois éléments qui constituent le *principe*. Ainsi, l'activité de publication est en même temps diffusion scientifique et matière de base pour l'enseignement. De la même façon, l'activité d'enseignement peut aussi être la production de connaissance et de matière première pour des recherches et la recherche scientifique peut également fournir des contenus pour les cours, c'est-à-dire que les limites qui séparent les trois instances constituant le principe sont ténues. La recherche, l'enseignement et la divulgation scientifique marchent ensemble, établissant des interactions et des échanges permanents. Le rapport indissociable entre ces éléments, en plus d'être une *prescription* et une *norme antécédente* pour ceux qui la réalisent est également une valeur.

Réfléchir sur cette problématique nous porte à poser la question: l'enseignement est-il important pour la recherche ? Le rapport entre l'enseignement et la recherche est-il une valeur intrinsèque au processus de production de connaissance et de transmission de savoirs ?

Quelle est le sens de ce rapport pour les professeurs / chercheurs dans l'activité ?

Les récits des chercheurs disent des avantages que l'enseignement apporte à la recherche. Une première valeur identifiée a été la capacité de l'enseignement à se constituer un élément qui favorise la structuration de la pensée: "(...) *Quand nous nous trouvons en face d'élèves, nous devons, de la manière la plus claire possible, expliquer les détails, transmettre, tout ordonner. (...) Alors je pense que l'enseignement fait partie de la recherche. L'enseignement est une activité de recherche dans la salle de cours. Vous cherchez dans votre tête la façon d'organiser vos idées pour transmettre une connaissance.*" (professeur/chercheur de l'IF)

Malgré toute la politique de fragmentation de ces activités, celles-ci se révèlent fondamentalement liées au processus de production de connaissance lui-même. Un chercheur du CERN (*Laboratoire Européen pour la Physique des Particules*), qui actuellement ne donne pas de cours mais expose des présentations et des conférences de divulgation des projets auxquels il participe, nous a rapporté le manque que l'absence d'enseignement procure dans son activité professionnelle. Même étant en rapport avec des scientifiques du monde entier, il ressent le manque des élèves. Selon lui, les chercheurs qui ne font que se dédier à la recherche ont l'habitude d'avoir un abordage différent des élèves en formation, dans la façon de poser les questions. Peut-être à cause d'une méconnaissance, les élèves peuvent se poser des questions osées, parfois même «illogiques». Ils posent des questions qui ne sont pas «correctes», ce qui rend le débat intéressant, dans la mesure où elles bougent des concepts fondamentaux. En contrepartie, les chercheurs plus avisés s'en tiennent à des questions plus fondamentales car ils connaissent déjà bien un sujet.

L'activité d'enseignement a également été considérée comme un moment de «rafraîchissement» ou de «santé mentale» pour les professeurs / chercheurs. Pour certains d'entre eux il est important qu'il y ait des interruptions dans le travail de recherche parce qu'il y a des moments où l'on en arrive à une impasse dans la propre recherche elle-même: on ne sait pas quel chemin continuer à suivre. Pour ce motif il est bon d'interrompre un peu les activités pour faire d'autres choses. Selon eux, cette distanciation est nécessaire pour le développement du travail et également pour que les chercheurs n'entrent pas en dépression car, dans les instants où la

recherche ne «donne» pas, il y a une baisse de l'amour-propre et, par conséquent, la possibilité de faire une dépression. Le fait de donner des cours les tire un peu de cette sensation d'échec. Une autre contribution de l'enseignement à la recherche est de faire que le chercheur ne reste pas très spécialisé dans un secteur. Ainsi, il est commun qu'il doive remettre en mémoire des matières touchant à d'autres secteurs. Selon certains professeurs, cela est bon pour garder la «santé mentale». A un autre moment, l'enseignement a été vu comme un élément propulseur qui stimule la recherche et lui fait prendre de nouvelles routes, dans la mesure où peut surgir une idée originale pendant un cours, qui sera postérieurement travaillée avec un élève dans le but d'atteindre certains résultats.

Le retour que la recherche apporte à l'activité d'enseignement a été mis en relief à plusieurs moments et de façon distincte dans l'expression des chercheurs. La recherche scientifique est vue comme mobilisatrice pour développer le raisonnement critique chez les élèves. Les professeurs parlent de leurs recherches en salle de cours dans l'intention de motiver les élèves à être curieux et à sortir de la salle de cours, car ils identifient comme étant l'un des rôles du professeur la capacité de stimuler et non seulement d'enseigner: stimulation à aimer un champ de connaissances et à accepter des défis, à chercher des réponses aux problèmes difficiles.

Les témoignages nous ont fait réfléchir sur le rapport enseignement / recherche et à conclure qu'au-delà du fait d'être une *prescription* provenant de la fonction première de l'université, ou une *norme antécédente* créée et débattue par les instances sociales qui sont aux prises avec le dimensionnement de l'éducation, ce rapport est en lui-même l'un des éléments de fondement de la connaissance scientifique. En ce sens, c'est une *valeur* provenant de l'expérience de professeurs / chercheurs dans l'exercice de leur *métier*. Ce rapport entre recherche / enseignement et enseignement / recherche se trouve au centre des activités développées pour produire de la connaissance et la transmettre.

En voyant comment fonctionne le rapport de quelqu'un avec le travail et avec les valeurs, nous nous imprégnons de l'idée selon laquelle, quand on voit travailler quelqu'un, il faut essayer de reconstruire en partie les *dramatiques usages de soi* (Schwartz, 1998, p.104). On doit tenter de comprendre les drames qui se produisent dans le travail comme par exemple, dans les moments où l'individu doit faire des choix, c'est-à-dire,

arbitrer entre des valeurs différentes et parfois contradictoires. Ce serait donc le lieu d'une véritable micro histoire, essentiellement non-apparente, dans laquelle chacun se voit dans l'obligation de se choisir, en optant pour orienter son activité de telle ou telle façon. A partir de cette inspiration et «imprégnation», venant de ce qui a été caractérisé par Schwartz (1997, 1998, 1999) de dispositif de trois pôles, devant être appliqué chaque fois qu'il est question de réfléchir sur l'activité, c'est-à-dire en tout milieu où il y ait production ou diffusion de savoirs sur les activités humaines, il a été possible de comprendre le rapport indissociable entre l'enseignement, la recherche et la divulgation scientifique comme une valeur pour ceux qui l'exercent.

## La Coopérative Praia Vermelha

La deuxième recherche (Telles, 2002) porte sur l'organisation du travail dans une structure productive composée par de personnes en difficulté sociale. Elle a eu comme objectifs : (1) de mettre en évidence les caractéristiques d'une organisation du travail rendant possible l'insertion dans la production des personnes en difficulté sociale, et (2) d'analyser ces caractéristiques dans la perspective de réfléchir sur des réserves d'alternatives. Il s'agit là de formes d'organisation du travail pouvant être utilisées dans une société mieux structurée.

La Coopérative Praia Vermelha est une coopérative populaire de production dont les membres sont des usagers du système public de santé mentale. Elle a comme lieu d'établissement l'Institut Philippe Pinel (IPP), un hôpital psychiatrique public dans la ville de Rio de Janeiro. La production actuelle est constituée de produits à base de noix du Brésil et de *cupuaçu*, un fruit du Nord du Brésil (du pain, du gâteau, des biscuits, ...). Les produits sont commercialisés par les coopérateurs dans l'IPP et dans le campus de l'Université (situé à côté de l'Institut). Le fonctionnement de la Coopérative se structure à partir des réunions hebdomadaires, réalisées tous les jeudis. La réunion est l'espace privilégié pour la discussion et la définition de l'organisation du travail, où sont aussi traités les problèmes et les opportunités qui se présentent.

En analysant le travail dans la Coopérative, nous pouvons identifier l'influence des idées et des pratiques de deux constructions sociales dans la constitution des normes antécédentes : de la Réforme Psychiatrique Brésilienne et du Coopératisme Populaire. En rappelant le caractère

mixte des normes antécédentes, nous pouvons dire que ces constructions ont fourni certaines codifications organisationnelles, autant que des valeurs qui ont été réappropriées par la Coopérative lors des prises de décision concernant l'organisation du travail.

La Coopérative a été créée dans le contexte de la Réforme Psychiatrique Brésilienne, un processus engagé dans les années soixante-dix, afin de transformer les institutions psychiatriques et la vie des malades mentaux, victimes de préjugés et d'exclusion. La Réforme Psychiatrique Brésilienne a été beaucoup influencé par le Mouvement Démocratique Italien, dont un des principaux personnages est le psychiatre Franco Basaglia. Constitué dans le champ des modifications socio-culturelles liées à la Réforme, la Coopérative s'est désormais structurée autour de quelques idées centrales de ce mouvement. La conception d'une structure où le travail est un moyen d'insertion dans la société est fondée sur l'idée que le malade n'est pas seulement un malade. Il est un être humain avec tous ses besoins, dont le travail – ce qui nous amène à prendre en compte la complexité de la vie des personnes (leurs désirs, leurs projets, leurs histoires). L'insertion envisagée par la Coopérative n'est pas une insertion normative. Il existe ici le souci de ne pas annuler la différence, basé sur la valeur du droit à celle-ci, étant donné qu'un des objectifs de la Réforme est d'inviter la société à vivre avec ses différences, et donc de se transformer.

Pour sa structuration, la Coopérative a bénéficié de l'assistance de la Pépinière Technologique de Coopératives Populaires de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro. Cette Pépinière a été créée à partir de l'articulation des groupes concernés par les questions du chômage et de l'exclusion sociale. Elle participe à la création et assistance à des coopératives populaires, des structures qui font partie de l'économie populaire solidaire et qui suivent les principes du coopératisme. La Coopérative est ouverte à tous ceux qui possèdent les mêmes objectifs, conformément au principe premier du coopératisme. L'existence de la réunion hebdomadaire en tant qu'espace de décision garantie le principe de gestion démocratique. Néanmoins, cette participation implique aussi un engagement de responsabilité que l'on exige de la part des coopérateurs. Il faut respecter certaines règles pour pouvoir travailler. Dans le coopératisme les personnes doivent assumer de façon égalitaire les risques et les bénéfices, donc tous doivent s'impliquer pour atteindre, par exemple, quelques objectifs de qualité des produits.

Nous considérons que la compréhension de la façon dont les normes antécédentes se sont constituées est une donnée important dans l'analyse des renormalisations (par cette notion, nous comprenons le processus de retravail des normes antécédentes qui a lieu dans toutes situations de travail) effectuées lors de l'activité. Prenons donc l'exemple de la formation des équipes de travail dans la Coopérative.

Le travail collectif a toujours été une caractéristique de la Coopérative. L'intérêt de travailler collectivement est de permettre à tous l'opportunité de participer à la production, même si certaines personnes ne maîtrisent pas les processus de production des produits. Nous percevons là, la valeur du droit à la différence, du droit à avoir des opportunités, dans la détermination d'une norme de la Coopérative. Dans un premier temps nous examinerons comment une norme antécédente a été instituée et des renormalisations mises en place concernant la réorganisation du travail.

Au commencement, les productions se faisaient sous la forme de «mutirão 1». Ceux qui arrivaient, s'engageaient donc dans la production qui était en cours, et quelquefois, un groupe de personnes trop important se formait autour de la même tâche. Ce fonctionnement créait d'une part une certaine confusion, du fait du manque d'espace et du peu de tâches à accomplir, d'autre part, ne permettait pas une bonne rémunération, puisque celle-ci était partagée entre plusieurs personnes. Une deuxième tentative fut donc de limiter le nombre de participants. Chaque ligne de production était limitée à un certain nombre de personnes. Il fut ainsi décidé après discussion et par consensus, que le nombre de 2 ou 3 personnes, selon le type de produit, était un nombre raisonnable de participants pour former un groupe. De même qu'il fut décidé du nombre maximum de participants, il y eut une discussion à propos du nombre minimum. Le travail en équipe étant par définition plus qu'une personne, les lignes de production individuelles furent proscrites. On constate pourtant qu'il n'y a pas une grande rigidité dans l'accomplissement de ces décisions. Il existe certaines situations où des équipes se forment avec plus de trois coopérateurs, et l'on trouve des personnes seules dans une ligne de production.

L'organisation en équipes a par la suite encore subi une modification. Lorsque tout le monde pouvait participer à toutes les lignes de pro-

1 - Le mutirão est une pratique sociale populaire d'entraide mutuelle restée vivante au Brésil. A l'origine, il s'agit surtout de l'autoconstruction dans les quartiers populaires.

duction, on a constaté quelques problèmes dans la qualité des produits et, en même temps, il était difficile de vérifier qui était responsable des fautes. Par conséquent, il était difficile de former ces personnes. Etant donné que tous les participants ne pouvaient pas participer à tout, certains n'arrivant pas à rester longtemps concentrés en mettant une très fine couche de chocolat dans les moules des pralines, par exemple, il a donc été décidé qu'il serait nécessaire de former des équipes de travail pour chaque produit. Chaque équipe ayant désigné préalablement un moniteur responsable de la formation et du suivi de ses membres. Lors de plusieurs réunions, la discussion s'est portée sur qui ferait partie de quelle équipe, et à savoir jusque dans combien d'équipes un coopérateur pourrait s'inscrire. Le groupe a constaté qu'après l'adoption de cette organisation, il y a eu une amélioration dans la qualité des produits. Ce type de fonctionnement a aussi suscité une discussion sur de nouvelles attributions des coopérateurs et sur la division de tâches communes : la responsabilité du contrôle du stock par équipe, la responsabilité de griller la noix, qui est une matière-première utilisée dans plusieurs produits, le nettoyage des ustensiles communs à tous (torchons, table), etc. Ces thèmes génèrent parfois des conflits, lorsqu'une des ces tâches n'est pas accomplie. Cependant, ils provoquent également des discussions intéressantes sur les thèmes de la responsabilité, du compromis et de la solidarité. On peut encore ajouter qu'il y a une soulesse dans le fonctionnement de ces «équipes par produits». Fréquemment les coopérateurs manifestent l'envie de changer d'équipe, soit parce-qu'ils n'aiment pas le type de production, soit par volonté d'apprendre quelque chose de nouveau, ou encore par absence d'affinité avec un autre membre de l'équipe en question. Les décisions concernant le changement d'équipe sont prises lors des réunions.

Au quotidien les équipes formelles, constituées lors des réunions, sont une référence pour la formation d'équipes effectives. Cette formation a une dynamique résultant des nécessités de la production, et de la disponibilité, des caractéristiques et compétences des coopérateurs. Il faut avoir au moins un coopérateur qui maîtrise le processus pour qu'il y ait production. Certains coopérateurs maîtrisent également le processus, mais n'aiment pas travailler seuls, et ne commencent à produire que quand d'autres arrivent. Dans l'exemple suivant nous considérerons donc les renormalisations qui ont lieu lors de l'activité quotidienne.

Dans le processus de constitution des équipes,

il y a également une préoccupation de toujours chercher quelque chose afin que tout le monde ait un travail. Si des équipes des produits programmés ce jour-la ont déjà un nombre raisonnable de coopérateurs, ceux qui arrivent pour s'engager dans la production sont encouragés à sortir pour la vente. Mais tous n'aiment pas forcément la vente. Quelques équipes, donc, offrent l'opportunité à un coopérateur de venir grossir leurs rangs, puisque le but du travail n'est pas seulement de produire, mais aussi de permettre que tous participent, d'une façon ou d'une autre, à cette production. Pourtant, des situations ont déjà été observées où trois productions avaient lieu simultanément, une avec trois coopérateurs, et les deux autres composées d'une personne seulement. Pendant les réunions, on a aussi enregistré des plaintes de coopérateurs qui ne réussissaient pas à s'intégrer à la production, les équipes étant toujours pleines, les autres ne laissant pas l'opportunité de s'y immiscer. Ces cas sont discutés, en cherchant à comprendre ce qui est arrivé et en essayant de trouver des alternatives afin que cette situation ne se reproduise pas, l'objectif étant, comme nous l'avons déjà précisé, que tous participent à la production.

De ces exemples nous pouvons percevoir que les renormalisations ne sont pas des seulement des tentatives de faire face aux variabilités. Elles fonctionnent aussi comme des débats de normes et de valeurs. Des valeurs qui viennent à la fois des travailleurs eux-mêmes et des constructions sociales qui ont marqué la structuration de la situation de travail.

Deux réflexions peuvent aider les ergonomes à mieux accomplir l'objectif de comprendre le travail et de le transformer :

(1) Lorsqu'on propose des transformations de la prescription, il est nécessaire de prendre en compte d'où viennent ces prescriptions, en essayant d'aller, dans cette recherche, au-delà de l'entreprise. Rappelons que l'élargissement de la notion de prescription par l'adoption du terme «normes antécédentes», renvoie aussi à la question des valeurs, une autre contribution possible de l'ergologie à l'ergonomie dont nous ne traiterons pas dans ce texte.

(2) Le cas de la Coopérative Praia Vermelha nous a dévoilé des transformations constantes des normes, ces transformations étant un des facteurs qui permettent l'insertion des personnes en difficulté dans la production. Dans quelle mesure les limites qui s'imposent à l'appropriation des normes antécédentes par les collectifs de travail empêchent des possibilités de transformation du travail ?

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**ALVAREZ, Denise, 2000**, *A temporalidade, a organização do trabalho, e a avaliação da produção acadêmica: o caso do Instituto de Física da UFRJ*, Thèse de Doctorat en Ingénierie de Production, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

**DANIELLOU, François.; LAVILLE, Antoine.; TEIGER, Catherine, 1983**, "*Ficção e realidade do trabalho operário*". In: *Les Cahiers Français*, n° 209, jan./fév. Tradução, comentários e adaptação do Prof. Mario Cesar Vidal.

**DURAFFOURG, Jacques, SCHWARTZ, Yves, DAVEZIES, Philippe, s/d**, "*L'ergonomie : une pratique de connaissance de l'activité en situation réelle de travail*". mimeo.

**MAZZILI, Sueli, 1996**, *Ensino, pesquisa e extensão - uma associação contraditória*. Thèse de Doctorat en Education et Sciences Humaines, Universidade Federal de São Carlos - Centro de Educação e Ciências Humanas, São Carlos.

**SCHWARTZ, Yves, 1995**, "*De l'inconfort intellectuel ou : comment penser les activités humaines*". In : *Le paradigme ergologique ou un métier de philosophe*, 2000, Toulouse, Octarès Editions.

**SCHWARTZ, Yves, 1987**, "*Travail et usage de soi*". In: *Je, sur l'Individualité*. Paris: Messidor.

**SCHWARTZ, Yves. (dir.), 1997**, *Reconnaissances du travail, pour une approche ergologique*. Paris: PUF, France.

**SCHWARTZ, Yves, 1998**, "*Os ingredientes da competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel*". *Educação & Sociedade*, ano XIX, n°65, Dez./98. Campinas: CEDES.

**SCHWARTZ, Yves, 1999**, "*La communauté scientifique élargie et le régime de production des savoirs*". In: *Les Territoires du Travail*, mai 1999, n°3.

**TELLES, Ana Luiza, 2002**, *Trabalhando como loucos : Em busca de novas formas de organização do trabalho a partir de um estudo da Cooperativa da Praia Vermelha*. Thèse de Doctorat en Ingénierie de Production, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.