

Chico

FRANCISCO DUARTE

TÍTULO DA TESE DE DOUTORADO: A ANÁLISE ERGONOMICA DO TRABALHO E A DETERMINAÇÃO DE EFETIVOS:- ESTUDO DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE UMA REFINARIA DE PETRÓLEO NO BRASIL

CANDIDATO(A) : FRANCISCO JOSÉ DE CASTRO MOURA DUARTE

Prof.: ALAIN WISNER (CNAM/PARIS)

PARECER DO EXAMINADOR:

1) DEMONSTROU O CANDIDATO APTIDÃO PARA DESENVOLVER ATIVIDADE DE PESQUISA?  
(justifique a resposta)

2) A TESE SUBMETIDA APRESENTA CONTRIBUIÇÃO SIGNIFICATIVA? (Em caso afirmativo torne-as explícitas).

**Título da tese :** A Análise Ergonomica do Trabalho e a determinação de efetivos: estudo da modernização tecnológica de uma refinaria de petróleo no Brasil

**Candidato :** Francisco José de Castro Moura Duarte

**Prof.:** Alain Wisner

**Considerações suplementares (facultativo)**

## FAX TRANSMISSION

Date : 26/05/94

Nombre de pages : 3  
(y compris celle ci)  
Number of page including this one

DESTINATAIRE : *Hario U'idal*

To :

N° Télécopieur : 55. 21. 290. 66. 26

EMETTEUR : *P. Wisnee*

From :

Laboratoire d'Ergonomie  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41 , rue Gay-Lussac  
75005 PARIS  
FRANCE

Téléphone (33).1.44.10.78 ..  
Phone

Secrétariat (33).1.43.54.18.27  
Secretary

Télécopieur (33).1.43.25.36.14  
Fax Number

Message :





TÍTULO DA TESE DE DOUTORADO: A ANÁLISE ERGONOMICA DO TRABALHO E A DETERMINAÇÃO DE EFETIVOS:- ESTUDO DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE UMA REFINARIA DE PETRÓLEO NO BRASIL

CANDIDATO(A) : FRANCISCO JOSÉ DE CASTRO MOURA DUARTE

Prof.: ALAIN WISNER (CNAM/PARIS)

PARECER DO EXAMINADOR:

1) DEMONSTROU O CANDIDATO APTIDÃO PARA DESENVOLVER ATIVIDADE DE PESQUISA?  
(justifique a resposta)

La recherche qui fait l'objet de la thèse de Francisco Duarte a été traitée selon une méthodologie originale qui montre la capacité remarquable du candidat à développer des recherches. En outre, aussi bien dans son introduction théorique que dans la discussion, F. Duarte situe très bien son travail dans l'ensemble de la littérature brésilienne et mondiale. Enfin, la conclusion montrant la valeur et les limites de l'approche utilisée est caractéristique d'un bon chercheur.

2) A TESE SUBMETIDA APRESENTA CONTRIBUIÇÃO SIGNIFICATIVA? (Em caso afirmativo torne-as explícitas).

La contribution de F. Duarte aux savoirs scientifiques est de premier ordre. C'est en effet la première fois, à ma connaissance, que l'Analyse Ergonomique du Travail montre sa capacité à traiter une question essentielle : celle des effectifs nécessaires pour assurer le fonctionnement d'un système à processus continu de façon satisfaisante pour la production et la sûreté des installations. J'ai eu personnellement l'occasion de citer à plusieurs reprises le travail de F. Duarte comme une nouvelle utilisation des concepts de l'Analyse Ergonomique du Travail et plus généralement, du travail réel par rapport au travail prescrit.

**Título da tese :** A Análise Ergonomica do Trabalho e a determinação de efetivos: estudo da modernização tecnológica de uma refinaria de petróleo no Brasil

**Candidato :** Francisco José de Castro Moura Duarte

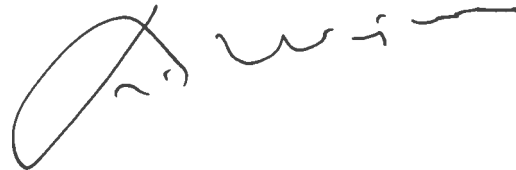
**Prof.:** Alain Wisner

### **Considerações suplementares (facultativo)**

Je considère comme très heureux que le stage de doctorat dit "sandwich" m'ait permis d'être associé au travail de F. Duarte dont la réflexion initiale aussi bien que la rédaction finale ont été réalisées au sein du Laboratoire d'Ergonomie de la COPPE/UFRJ que dirige le Professeur Mario Vidal.

Il s'agit là d'une étape significative de la collaboration déjà ancienne entre le Brésil et la France dans le domaine de l'Ergonomie. Après une période où les chercheurs français venaient en France mettre en forme les observations qu'ils avaient faites au Brésil, et obtenir une thèse française, nous sommes entrés dans une nouvelle période où les chercheurs brésiliens bien formés au niveau du 2e et du 3e cycle réalisent les recherches et la rédaction de leurs thèses au Brésil avec la collaboration des laboratoires français pendant la période de maturation de leur travail avec l'aide de chercheurs français, mais aussi de la bibliographie plus abondante en France. Bientôt, l'ensemble du processus de thèse en Ergonomie se passera au Brésil du fait de l'importance et de la valeur croissantes du corps professoral brésilien, et dans la mesure où les crédits de recherche permettront aux laboratoires brésiliens d'acquérir la documentation nécessaire.

La grande valeur de la thèse de Francisco Duarte est un signe très significatif de ces progrès que je salue.



CHICO

DUARTE

Paris, le 7 Décembre 1993

Mr le Professeur Francisco Duarte  
COPPE/UFRJ  
Universidade Federal de  
Rio-de-Janeiro  
Caixa Postal 68501  
21945-970 Rio-de-Janeiro, RJ  
Brésil

Cher Chico,

Merci beaucoup de ton fax du 18 Novembre que j'ai trouvé à mon retour de Thaïlande où j'ai accompli une mission d'enseignement et de recherche.

Je t'adresse toutes mes félicitations pour ton succès au concours de Professeur "substituto" et je comprends très bien les difficultés que cela peut comporter pour la préparation de la thèse. Je trouve cela bien que tu aies quand même pu en écrire deux chapitres.

J'espère que François Daniellou pourra adapter son emploi du temps pour participer au jury de ta thèse. Au cas où il lui serait impossible de le faire, tu sais que je serai au Brésil du 15 Avril au 15 Mai, et pourrai donc éventuellement participer à ton jury à Rio. Si cela devait être le cas, j'aimerais que la soutenance ait lieu un lundi, un jeudi ou un vendredi, de telle sorte que je puisse utiliser le voyage Sao-Paulo/Rio pour passer aussi un week-end à Rio.

Gabriel Carballeda s'est occupé de ton inscription en thèse au CNAM pour 1993/1994.

La nouvelle la plus sensationnelle est naturellement l'agrandissement prochain de ta famille, ce dont je vous félicite tous les deux.

Bien amicalement.

A. Wisner

Paris, le 11 Mars 1994

Monsieur Francisco Duarte  
COPPE  
Cidade Universitaria  
Centro de Tecnologia Bloco G  
Caixa Postal 68501  
Rio-de-Janeiro 21945 RJ  
Brésil

Cher Chico,

Je vous remercie beaucoup du texte de votre thèse que je viens de recevoir et que je vais lire avec intérêt, en attendant que vous me fassiez parvenir la conclusion, ce qui n'est pas pressé.

Je sais que vous avez eu beaucoup de difficultés, mais j'espère qu'elles s'arrangent.

Je suis très heureux de participer au jury, et la date du vendredi 22 Avril me convient tout à fait.

Bien amicalement à vous, à votre épouse, à Mario et aux membres du laboratoire.

A. Wisner



**COPPE/UFRJ**

Coordenação dos Programas  
de Pós-graduação de Engenharia da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Caixa Postal 68501  
21945-970 Rio de Janeiro, RJ - Brasil  
Tel.: 2808832

Telex 2133817 UFCO BR  
Telefax do exterior/from overseas 55 21 2906626  
de outros estados brasileiros (021) 2906626

Para / to M. ALAIN WISNER  
LABORATÓRIO DE ERGONOMIA - CNAM

País FRANÇA Cidade PARIS

Telefax no. (33) (1) 43253614

Data 18 / 11 / 1993

De / from FRANCISCO DUARTE  
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
ÁREA DE ENG. DO PROD. E GERÊNCIA DA PRODUÇÃO



No. de páginas incluindo a capa  
No. of pages including cover sheet

Ellana Rodrigues  
Secretária Acadêmica  
Programa de Engenharia de Produção  
Rio de Janeiro, 18 de novembro de 1993

Cher Monsieur Wisner,

Estou lhe escrevendo pra lhe contar as novidades a respeito de minha relação com a UFRJ e de minha tese brasileira.

No final de agosto passei num concurso para professor substituto ("chargé de cours") no departamento de Engenharia Industrial da UFRJ.

Fiquei muito contente de começar a trabalhar na UFRJ. Apesar de meu contrato de trabalho ser de 20 horas e por tempo determinado (dois anos no máximo), esse é um passo importante para uma contratação definitiva.

Se por um lado consegui uma melhor inserção profissional, por outro, tenho atualmente muito menos tempo para dedicar à minha tese. Estou responsável pelos cursos de Organização das Indústrias e Estudos de Tempos e Movimentos na UFRJ e ainda pelo curso de Ergonomia na Universidade Católica.

Assim, para poder avançar na minha tese luto contra o tempo. Só consegui escrever até o momento dois capítulos e só poderei dedicar mais tempo e energia à redação da tese a partir do mês de dezembro, ou seja, após a sobrecarga do final dos cursos. Se tudo correr bem, acredito que conseguirei acabar uma primeira versão da tese em fins de janeiro ou início de fevereiro, quando ainda não terei compromissos de cursos com a Universidade.

Escrevi para François Daniellou contando sobre esse adiamento da tese. Infelizmente sou obrigado a trabalhar com a contingência brasileira, o que explica a série de compromissos que tive que assumir. Solicitei a François sua disponibilidade de participar da Banca após o mês de fevereiro.

Assim que conseguir terminar a primeira versão volto a entrar em contato com ele e com o senhor. Essa semana telefonei à Poli Langa e à Mme Ortman, solicitando uma ajuda para me reinscrever no doutorado de Ergonomia do CNAM, no ano de 1993 / 1994. Talvez seja necessário sua aprovação.

Outra novidade por aqui é que Sandra (minha esposa) está grávida. Vamos ser pais e estamos super felizes.

Um grande abraço,

FRANCISCO DUARTE

(copia para Mario Vidal)



Paris, le 22 Mars 1994

Professeur Francisco Duarte  
C/O Mario Vidal - COPPE  
Universidade Federal  
Centro de Tecnologia - Bloco G  
Caixa Postal 68507  
21945 Rio-de-Janeiro Brésil  
Fax 19.55.21.2906.626

Cher Chico,

Je viens de lire le début de votre thèse jusqu'à la fin du chapitre 1, et je trouve votre texte si juste et si clair que je résiste pas au plaisir de vous l'écrire tout de suite ! En tout cas, ne soyez en aucune façon inquiet pour votre soutenance qui se passera sûrement très bien.

La date retenue ainsi que l'heure me conviennent très bien. Je suis très content de retrouver non seulement vous-même mais plusieurs des membres du jury.

Bien amicalement.

A. Wisner

**Para: Mário Vidal  
COPPE / UFRJ  
PRODUÇÃO / PRODUTO**

**De: F. Duarte  
cópia para A. Wisner**

**Saint Louis, 20/12/92**

**Cher Mario,**

**Sua carta de solicitação de renovação da bolsa já foi recebida pelo CNPq. Obrigado. Depois de conversar três vezes por telefone com o CNPq, na semana passada, acho que vai ser bastante difícil esta renovação. Consegui falar com o Carlos Alberto Pittaluga Niederauer que havia indeferido meu pedido de renovação. A primeira alegação era de que eu teria ultrapassado os dois anos de bolsa de doutorado-sanduiche, prazo máximo normalmente oferecido pelo CNPq. Expliquei que isso não era verdade e a alegação passou a ser o parecer que o comitê assessor havia dado na renovação anterior.**

**Segundo o Pittaluga, este comitê, quando do julgamento do pedido anterior, havia dado um parecer de renovação da bolsa por mais seis meses em caráter improrrogável. Embora a norma do CNPq seja de conceder bolsas de doutorado-sanduiche de um ano renováveis em até dois semestres, estas renovações são concedidas em função da qualidade do trabalho que foi e que vem sendo desenvolvido, pelo bolsista, na COPPE e no CNAM (entidades, segundo ele, bastante conhecidas dos membros do comitê assessor, formado pelas seguintes pessoas: Davi Dubenstein (?), Ricardo Barcia e Antonio Novaes).**

**Expliquei a ele que, estando dentro do tempo concedido para o sanduiche, você, A. Wisner e eu julgamos que seria importante para o termino de minha tese não interromper o trabalho que vem sendo realizado no CNAM. Falei a respeito da qualidade da orientação que venho recebendo, do apoio do CNAM ao trabalho e que um dos professores do laboratorio (F. Daniellou) deverá inclusive fazer parte da banca de tese no Brasil em dezembro de 1993.**

**Finalmente solicitei que toda a documentação (novo relatório e cartas) fosse enviada ao comitê assessor, para que eles possam avaliar o trabalho que foi realizado e o pedido de renovação. Aparentemente ele concordou em solicitar ao comitê uma nova avaliação do trabalho e de nossa solicitação de renovação.**

**Como te disse, acho que vai ser difícil obter esta renovação. Para consegui-la é necessário que:**

1 - O Pittaluga (um burocrata) realmente tenha enviado o relatório e cartas dos orientadores para serem avaliados pelo comitê (que é a instância dentro do CNPq com competência para poder avaliar a qualidade do trabalho e este tipo de solicitação);

2 - Os membros deste comitê (não conheço nenhuma das três pessoas mencionadas) estejam de acordo, ou seja, julgem que o trabalho que vem sendo realizado é de bom nível e que não deve ser interrompido (a norma do CNPq é de conceder até dois anos de bolsa sanduíche).

Assim, acho que seria interessante se você puder:

1 - telefonar para o Pittaluga (tel: 061-2723992) e verificar se o processo foi realmente enviado para o comitê assessor. Você pode dizer que falou comigo e eu te contei minha conversa com ele (o número de meu processo é 200593/91-9),

2 - Tentar conversar e explicar ao comitê assessor as razões que nos levaram a solicitar esta segunda renovação ou tentar algum tipo de ajuda, talvez via Neri dos Santos (ele é super político e uma das pessoas do tal comitê é de Santa Catarina).

Em função da folha de pagamento e outras burocracias internas, o CNPq precisa tomar esta decisão de renovação até meados de janeiro. Desta forma, o momento de batalhar e dar este empenho pela renovação é agora.

Conforme conversamos, acho que vai ser super importante para nosso trabalho de tese que eu possa permanecer em Paris mais estes seis meses. Acho também um pouco de descrédito em nosso trabalho não renovarem a bolsa. Estamos dentro das regras e normas exigidas para tal e todos os sanduicheiros que conheço na Maison do Brasil conseguiram sem problemas as duas renovações de seis meses alcançando os dois anos de bolsa.

A sorte esta lançada! O material enviado ao CNPq ("mémoire" de DEA, e cartas dos orientadores) esta muito bom e tentei convencê-los, pelo menos a lê-lo. Não vejo como possa interferir mais nesta questão. Se você acha que posso procurar alguém me fale. Por favor veja o que consegue por aí e qualquer novidade me avise. Me mantenha atualizado sobre o que fizer (aqui em Saint-Louis meu telefone é 314 - 9973916 e o fax é 314 - 9947450).

Um ótimo fim de ano. Muito axé na nova morada! Se você quiser algo das Américas me avise. As bibliotecas aqui são ótimas e as consultas bibliográficas super informatizadas.

Um grande abraço,

Chico

Mr. A. Wisner



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Je soussigné, Professeur Alain WISNER, certifie que Mr. Francisco DUARTE, chercheur brésilien, en stage au laboratoire d'Ergonomie du CNAM, doit rentrer au Brésil le 04 mars 1993, sa bourse se terminant fin février.

Fait à Paris le 10 février 1993

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alain Wisner', is written over the document.

Mr. Alain Wisner  
Professeur au CNAM  
Directeur de thèse



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Paris, le 26 janvier 1993

Mr Jean Paul KOVALEVSKY  
Directeur Technique  
RHÔNE-POULENC CHIMIE  
Usine de Chalampe  
BP 267 - 68055 Mulhouse Cedex

Monsieur le Directeur,

Monsieur Francisco Duarte, Professeur-assistant à l'Université Fédérale de Rio de Janeiro (Département de Génie Industriel de la COPPE), fait un séjour d'un an et demi au sein du Laboratoire d'Ergonomie du CNAM dans le but de préparer une thèse d'ergonomie dans le cadre des conventions qui lient l'université Fédérale de Rio de Janeiro et le Conservatoire National des Arts et Métiers.

Les travaux réalisés à Paris sous ma direction par Monsieur Francisco Duarte, se déroulent de façon très satisfaisante. Il vient de soutenir un mémoire d'Ergonomie, dans lequel il analyse les transformations du travail consécutives au regroupement de salles de contrôle et les questions ergonomiques et organisationnelles posées par cette option technologique. Cette recherche a été réalisée dans le cadre de l'entreprise PETROBRAS au Brésil.

Monsieur Duarte a pris contact sur mon conseil avec Monsieur Michel Guy, qui a longtemps participé aux travaux de notre laboratoire et qui occupe maintenant des fonctions dans le domaine de l'ergonomie et des conditions de travail au sein de Rhône-Poulenc Chimie.

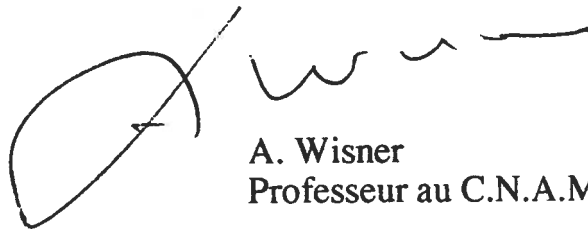
Monsieur Michel Guy, nous a appris que plusieurs usines de votre société avaient été l'objet de regroupement de salles de contrôle. Il serait très important pour Monsieur Duarte de pouvoir comprendre comment ces transformations ont été réussies et quelles difficultés il a fallu vaincre.

La question importante du regroupement des salles de contrôle ne se présente probablement pas exactement de la même façon dans les raffineries de pétrole et les usines chimiques, au Brésil et en France; mais c'est précisément l'objet de la recherche scientifique que de découvrir ce qui rapproche ou sépare des situations apparemment distinctes.

Je vous serais donc, très reconnaissant de bien vouloir autoriser Monsieur Duarte à effectuer un bref séjour de recherche dans votre usine qui a précisément été le lieu d'un tel regroupement.

La méthodologie que Monsieur Duarte devrait utiliser dans le cadre de ce stage est celle qui a été mis au point par notre laboratoire et qu'utilise le service ergonomique de Rhône-Poulenc. Il s'agit, dans la mesure où cela ne perturbe pas le travail et les relations sociales, de pratiquer des observations des opérateurs en salle de contrôle et d'avoir des entretiens avec les personnes observées en situations de travail. Des entretiens avec les ingénieurs et les techniciens ayant participé à la conception et à la réalisation des transformations techniques sont également souhaitables.

En espérant qu'il vous sera possible de donner une suite favorable à cette demande, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'W' followed by a series of smaller, connected loops and a final horizontal stroke.

A. Wisner  
Professeur au C.N.A.M.

Copie à Monsieur Francisco Cavalcante



**COPPE/UFRJ**

Coordenação dos Programas  
de Pós-graduação de Engenharia da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Caixa Postal 68501  
21945-970 Rio de Janeiro, RJ - Brasil  
Tel.: 2808832  
Telex 2133817 UFCO BR  
Telefax do exterior/from overseas 55 21 2906626  
de outros estados brasileiros (021) 2906626

TEXTO EM ANEXO

Para/to Prof. Alain Wisner e François  
Daniellau - Laboratoire d'Ergonomie -  
Conservatoire National des Arts et Métiers

País França Cidade Paris

Telefax no. (33)1 43 25 36 14

Data 14 / 12 / 92

De/ from Mario Cesar Rodrigues Vidal  
COPPE/UFRJ - Programa de Engenharia de Produção

03

No. de páginas incluindo a capa  
No. of pages including cover sheet

Autorização



**COPPE** Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

EPGP 25/92

Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 1992

Ilmo. Sr.,  
C.A. Pittaluga  
DD. Coordenação de Engenharia II

Processo no.: 200593/91-9

Prezado Senhor,

Venho a V.Sa. solicitar a Prorrogação da Bolsa Sandwich do Engenheiro Francisco José de Castro Moura Duarte por mais seis meses (de março à agosto de 1993) pelas razões que se seguem:

- 1 - O Estágio-Sandwich vem se processando de maneira ótima, e eu mesmo pude comprová-lo in loco, já que estive na França entre 18/09 e 20/10/92, a convite do Governo Francês e da Associação Naturalia e Biologia;
- 2 - O apoio do LENET/CNAM tem sido da melhor qualidade, sobretudo dos Profs. Alain Wisner e François Daniellau (co-orientadores), com competência de sobra no tema de tese; da mesma forma o Diretor do Laboratório, Prof. P. Fálzon, reforçou a acolhida ao Bolsista;
- 3 - A suficiência alcançada pelo bolsista em termos da bibliografia específica e do contato com empresas francesas, atinge agora uma "alta operacionalidade". Esta operacionalidade se traduz pela elevação do nível do trabalho em termos teóricos e empíricos, que não deve ser interrompida;
- 4 - Em minha filosofia de doutoramento, o estágio-Sandwich não se aplica a todos os doutorandos, mas apenas àqueles que apresentam no período formativo (créditos e qualificação) condições de um intercâmbio científico de alto nível com

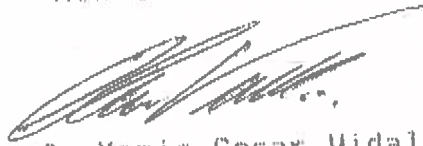
**COPPE / UFRJ**

o país com o qual a cooperação se estabelece. É bem precisamente o caso do bolsista em apreço:

- 5 - As reuniões de supervisão com os Profs. A. Wisner e F. Daniellou convergiram para o encaminhamento desta solicitação. Estes dois professores encaminharão suas avaliações que, poderão acrescentar maiores detalhes acerca do período de estágio-sandwich até aqui cursado.
- 6 - O tema de pesquisa do bolsista, que já era de alto interesse nacional, configura-se como de interesse internacional, haja visto os problemas que trata - automação, confiabilidade e organização do trabalho em processos contínuos.

Sendo o que se apresenta, por ora, aproveito o ensejo para reiterar meus propósitos de estima e de mútua cooperação.

Atenciosamente,



Prof. Mario Cesar Vidal  
Orientador



Prof. Alain Wisner

Laboratoire d'Ergonomie et Neurophysiologie du travail

CNAM

41, Rue GAY-LUSSAC

75005 Paris, France

Paris, le 11 septembre 1991

Cher Monsieur,

Je voudrais vous communiquer notre arrivée  
à Paris, le 08, septembre, 1991. Moi et mon épouse  
sommes installés dans la Maison du Brésil à l'adresse  
au-dessous :

M. DUARTE, Francisco

Maison du Brésil - CH 317

75014 Paris

tel: 45 89 47 29

Fax: 45 81 36 60

Je voudrais vous demander, s'il vous plaît, que  
toute correspondance soit envoyée à cette adresse, au  
même temps que je voudrais avoir un rendez-vous  
avec vous, si possible de votre part, avant la fin du  
mois de septembre.

Maintenant, nous nous occupons des documents personnels et de notre installation.

Je vous téléphonerai au CNAM, la semaine prochaine pour fixer avec vous le rendez-vous.

Veuillez accepter, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

M. Mart



**Avis de A. WISNER, tuteur, sur le mémoire de DEA rédigé par Monsieur Francisco Duarte, et portant sur "La réduction des effectifs à l'occasion du regroupement de salles de contrôle dans les raffineries de pétrole du Brésil"**

---

Monsieur Francisco Duarte est un bon professeur-assistant d'Ergonomie au sein du laboratoire d'ergonomie, que dirige le Pr Mario Vidal (C.O.P.P.E., Université Fédérale de Rio-de-Janeiro). Il est arrivé à Paris avec le DEA brésilien (qualification) pour approfondir son sujet de recherche dans le cadre du doctorat-sandwich, disposition mal définie par le gouvernement brésilien et qui laisse au laboratoire d'accueil le travail de perfectionnement sans l'honneur de délivrer des diplômes. Nous avons conseillé néanmoins à Monsieur Duarte de préparer le DEA d'Ergonomie et reprendre son sujet de mémoire de "qualification" selon les critères du DEA d'Ergonomie français. Il s'agissait d'un exercice pénible et difficile que Monsieur Duarte me paraît avoir très bien réussi.

En effet, le texte remis par M. Duarte est clair et intéressant, même si les données n'ont pas la nature de celles que l'on obtient par l'analyse ergonomique du travail. Le concept d'ingénierie selon lequel on peut évaluer le nombre d'opérateurs à affecter à une partie d'un système automatisé, peut se calculer à partir du nombre de boucles à contrôler, est justement critiqué par les ergonomistes travaillant en Europe, du fait de la diversité des difficultés à vaincre, du niveau de compétences des travailleurs et de la qualité de leurs communications entre eux comme l'a montré, François Daniellou.

L'apport anthropotechnologique de Francisco Duarte, c'est-à-dire la prise en considération des conditions propres à cette usine brésilienne, se situe à trois niveaux :

- 1) l'absentéisme important dans les PVDI pour des raisons que l'anthropotechnologie a étudié. Ce phénomène n'est pas très développé dans ce cas, mais joue sur la prévision des effectifs théoriques par rapport aux effectifs nécessaires.
- 2) Le mauvais état du dispositif technique qui est réel dans ce cas, et demande un nombre accru d'interventions des opérateurs.
- 3) Le mauvais entretien des communications téléphoniques qui justifiaient de fréquents séjours des rondiers dans la salle de contrôle. La concentration des salles de contrôle et la distance accrue aux sites rend ce contact direct entre opérateurs et rondiers difficile. Or, il y a peu d'espoir d'une amélioration des systèmes de communications. Le mauvais état de ce



dernier est habituel en P.V.D.I. et lié à la mauvaise représentation des activités cognitives des opérateurs par les responsables.


Tous ces aspects et leurs relations avec les effectifs sont décrits avec clarté par Francisco Duarte.

Son projet de thèse est cohérent avec son travail de DEA. Sa réalisation permettrait d'éclairer un domaine très important, celui du transfert des industries de processus dans les PVDI où une activité cognitive dominante chez les opérateurs est encore mal perçue.

A. Wisner propose une note de 14 ou 15 pour ce mémoire.

A. Wisner accepte d'être le directeur de thèse de Monsieur Duarte au cas où le jury accorderait à cet étudiant le DEA d'Ergonomie.

Paris, le 16 Octobre 1992.



A. Wisner

Je soussigné A. Wisner, Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, ayant pris connaissance du mémoire de DEA de Monsieur Francisco Duarte, préparé grâce à mon aide comme tuteur, déclare accepter d'être le directeur de la thèse d'Ergonomie de Monsieur Duarte, si le jury qui examinera ce mémoire le 12 Octobre accorde à Monsieur Duarte le DEA d'ergonomie.

Le présent certificat est rédigé avant la réunion du jury de DEA car je pars en mission en Asie du Sud-Est le 17 Octobre pour 6 semaines.

Paris, le 9 Octobre 1992

A. Wisner

Paris, le 4 Décembre 1992

CNPq  
A l'attention de Monsieur Niederauer  
Coordinateur Ingénierie II

Bolsista Francisco Jose de Castro Moura Duarte  
Processo n° 200593/91-9

Monsieur,

Monsieur Francisco Duarte sollicite le renouvellement de sa bourse de Doctorat Sandwich pour une durée de six mois.

J'ai pris connaissance de l'excellent rapport que Monsieur François Daniellou, Maître de Conférences, a écrit à ce propos. Je ne peux que certifier la véracité des faits qu'il expose, et approuver l'argumentation qu'il développe pour cette prolongation.

J'insiste plus particulièrement sur l'importance qu'a, pour la thèse de Monsieur Duarte, la visite d'entreprises françaises analogues à celles qu'il étudie au Brésil, afin de mieux comprendre les différences d'effectifs de personnel employé, et les raisons de ces différences.

J'espère donc qu'il vous sera possible d'accorder cette prolongation à Monsieur Duarte dont je suis persuadé qu'il fera le meilleur usage sous ma direction, et avec les conseils de Monsieur Daniellou.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

A. Wisner  
Professeur au Conservatoire  
National des Arts et Métiers



A. Wisner

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Paris, le 4 Décembre 1992

CNPq  
A l'attention de Monsieur Niederauer  
Coordinateur Ingénierie II

Bolsista Francisco Jose de Castro Moura Duarte  
Processo n° 200593/91-9

Monsieur,

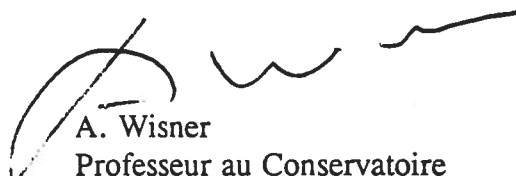
Monsieur Francisco Duarte sollicite le renouvellement de sa bourse de Doctorat Sandwich pour une durée de six mois.

J'ai pris connaissance de l'excellent rapport que Monsieur François Daniellou, Maître de Conférences, a écrit à ce propos. Je ne peux que certifier la véracité des faits qu'il expose, et approuver l'argumentation qu'il développe pour cette prolongation.

J'insiste plus particulièrement sur l'importance qu'a, pour la thèse de Monsieur Duarte, la visite d'entreprises françaises analogues à celles qu'il étudie au Brésil, afin de mieux comprendre les différences d'effectifs de personnel employé, et les raisons de ces différences.

J'espère donc qu'il vous sera possible d'accorder cette prolongation à Monsieur Duarte dont je suis persuadé qu'il fera le meilleur usage sous ma direction, et avec les conseils de Monsieur Daniellou.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



A. Wisner  
Professeur au Conservatoire  
National des Arts et Métiers



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

3 Décembre 1992,

CNPq  
A l'attention de M. Niederauer  
Coordinateur Ingénierie II

Monsieur,

Monsieur F. Duarte sollicite le renouvellement de sa bourse de Doctorat Sandwich pour une durée de six mois. Je souhaite à cette occasion vous faire part de l'état d'avancement de son travail.

Monsieur Duarte est arrivé au Laboratoire d'Ergonomie du CNAM en Septembre 1991. Il a mis à profit l'année universitaire 1991-92 pour rédiger un rapport de recherche sur le thème de son doctorat. Ce rapport comporte une revue bibliographique déjà très intéressante, et des résultats d'observation hautement significatifs.

Compte tenu des enjeux que représente le thème de recherche de Monsieur Duarte, de son importance pour l'industrie brésilienne et de son intérêt scientifique, le Professeur Wisner et moi-même avons suggéré M. Duarte d'approfondir ses recherches bibliographiques dans le domaine des relations entre la fiabilité et l'organisation du travail.

Par ailleurs, j'ai cherché à organiser des visites de M. Duarte dans différentes entreprises françaises confrontées au problème de réorganisation du contrôle de processus. L'organisation de cette collaboration a pris un certain temps, mais elle est en train de se concrétiser.

Dans ces conditions, un prolongement de six mois de la bourse de M. Duarte me semble de nature à permettre la rédaction d'un doctorat de très bon niveau, en facilitant les compléments bibliographiques, la modélisation de ses résultats, et l'élaboration d'une comparaison France/Brésil.

J'ai indiqué à Monsieur le Professeur Mario Cesar Rodriguez Vidal que j'étais prêt à me rendre à Rio de Janeiro pour participer s'il le souhaitait au jury de soutenance de M. Duarte.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération dévouée,

*F. Daniellou*

F. Daniellou,

Maître de Conférences,  
Habilitation à diriger des recherches

89.90

ergonomie  
plus long

90-91

DEA

revoir Nov 92

revoir

Date Janvier 94

—

**LENET**

LABORATOIRE D'ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL 41 RUE GAY-LUSSAC 75005 PARIS

Téls : (1) 43 54 18 27, (1) 43 54 18 34 - Fax : (1) 43 25 36 14



A MON RETOUR

Ecrivis une lettre pour le CNPQ et le CAPES  
au sujet de la bourse de MARCAL pour justifier la  
financement d'une bourse pour préparer une thèse  
en France le directeur étant Daniella (encore  
CNAM cette année

**LENET**

LABORATOIRE D'ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL 41 RUE GAY-LUSSAC 75005 PARIS

Téls : (1) 43 54 18 27 , (1) 43 54 18 34 - Fax : (1) 43 25 36 14



MCT/CNPq  
Conselho Nacional  
de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

BOLSA NO EXTERIOR  
CARTA DE RECOMENDAÇÃO  
PARA O CANDIDATO À BOLSA

Processo Nº:

MOD. 157

01

INSTRUÇÕES PARA O CANDIDATO

Preencha este módulo (01) e encaminhe o formulário a um docente/pesquisador que atue na subárea de conhecimento do programa pretendido e que conheça bem a sua experiência e o potencial para estudos de pós-graduação.

Nome Completo:

Modalidade da bolsa:

Doutorado

Mestrado

Aperfeiçoamento  
Especialização

País:

Subárea do Conhecimento:

02

IDENTIFICAÇÃO DO RECOMENDANTE

Nome Completo:

DDD:

Telefone:

Última Titulação:

Ano:

Título:

Instituição:

Subárea do conhecimento de atuação:

Cargo/Função Atual:

03

INFORMAÇÕES SOBRE O CANDIDATO

Favor responder as questões abaixo, sobre o candidato à Bolsa no Exterior e devolver o formulário diretamente ao CNPq, pois as informações têm caráter confidencial.

Informe as principais atividades Técnico/Acadêmicas desenvolvidas atualmente pelo candidato, especificando: Tipo, espécie, duração, nível, (Incluindo informações tais como: disciplina, tese, etc.).

Comente sobre a experiência acadêmica, potencial para estudos de pós-graduação e outros aspectos que considerar relevantes:

04

RECOMENDAÇÃO

Fortemente  
Recomendado

Recomendado

Recomendado  
Com Reservas

Não Recomendado

Local:

Data:

Assinatura/Carimbo:

05

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO

CNPq/SCTD - Serviço de Controle e Tramitação de Documentos (Protocolo Geral)  
Av. W3 Norte - Q. 511 Bl. "A" - Edifício Bittar II - Caixa Postal 1142 e 6186 - CEP 70.750 - Brasília-DF



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

SERVICE DE LA SCOLARITÉ

3° CYCLE

**DOSSIER DE CANDIDATURE  
AU DOCTORAT**

(ARRÊTE DU 23 NOVEMBRE 1988)

PIECES A JOINDRE AU DOSSIER

- 1 - Photocopies certifiées conformes des diplômes obtenus permettant la candidature au doctorat (D.E.A....);
- 2 - Fiche individuelle d'état civil;
- 3 - Pour les salariés, certificats du ou des employeurs précisant l'activité professionnelle du candidat;
- 4 - 2 enveloppes timbrées à l'adresse du candidat;
- 5 - Eventuellement, demande écrite pour bénéficier des œuvres scolaires et universitaires (C.R.O.U.S.).

ANNEE UNIVERSITAIRE 19 92 19 93

SPECIALITE : ERGONOMIE

**PARTIE A REMPLIR PAR LE CANDIDAT** (pages 1, 2 et 3)

Nom patronymique : DUARTE Prénoms : FRANCISCO JOSÉ DE CASTRO MOURA  
(Nom de naissance)

Nom d'usage : \_\_\_\_\_  
(Nom marital)

Né(e) le 23 | 10 | 60 à BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS - BRÉSIL  
(précisez la commune, le département ou le pays)

N° I.N.S.E.E. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nationalité : BRÉSILIENNE

Adresse personnelle : 7 Bd. Jourdan - Maison du Brésil - ch. 111  
PARIS - 75014 Téléphone : 44/60015

Profession actuelle et qualification précise : INGÉNIEUR DE PRODUCTION / Prof. enseignant  
UNIVERSITAIRE

Adresse du lieu de travail : 41, Rue GAY-LUSSAC - LABORATOIRE D'ERGONOMIE ET NEURO  
SCIENCES DU TRAVAIL Tél. (heures de bureau) : 44.10.78.51

D.E.A. obtenu (spécialité, lieu, session, mention) : ERGONOMIE - CNAM - LENET - OCTOBRE/92  
ASSEZ BON

Si vous ne possédez pas un D.E.A., dernier diplôme obtenu : \_\_\_\_\_

Dans ce cas, joindre un projet de recherche conformément à l'article 11 de l'arrêté du 23 novembre 1988 et un curriculum vitæ détaillé.

**PARTIE A REMPLIR PAR LE DIRECTEUR DE THESE OU DE TRAVAUX :**

Avis sur la candidature :

Monsieur Duarte est titulaire d'un diplôme d'ingénieur de production obtenu au Brésil, et a passé avec succès les épreuves du DEA d'Ergonomie du CNAM. Il a montré dans son mémoire de DEA des capacités de chercheur indéniables.  
Avis favorable.

Eventuellement, avis circonstancié sur la dispense du D.E.A. ; dans ce cas, joindre un rapport justifiant la demande de dérogation : .....

Sujet de la thèse :

L'ERGONOMIE DE CONCEPTION dans les transferts de technologie  
cas d'un projet de modernisation des salles de contrôle dans  
les raffineries de pétrole au Brésil

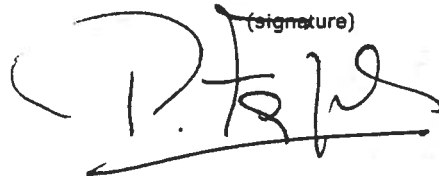
Etablissement(s) où sera préparée la thèse :

Date : .....

Date : 5.11.92

Le directeur de thèse  
(signature)

Le responsable du groupe de formation doctorale  
(signature)



Nom du signataire : A. WISNER

Nom du signataire : P. FALZON

**DECISION DE L'ADMINISTRATEUR GENERAL DU C.N.A.M. :**

Candidature autorisée :

- Au vu du D.E.A.,  
spécialité : .....
- Après avis de la Commission de la recherche scientifique,  
en date du : .....

Date : .....

L'Administrateur général  
du Conservatoire national des arts et métiers



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Je soussigné A. Wisner, Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, ayant pris connaissance du mémoire de DEA de Monsieur Francisco Duarte, préparé grâce à mon aide comme tuteur, déclare accepter d'être le directeur de la thèse d'Ergonomie de Monsieur Duarte, si le jury qui examinera ce mémoire le 12 Octobre accorde à Monsieur Duarte le DEA d'ergonomie.

Le présent certificat est rédigé avant la réunion du jury de DEA car je pars en mission en Asie du Sud-Est le 17 Octobre pour 6 semaines.

Paris, le 9 Octobre 1992

A. Wisner

*Handwritten signature and stamp:*  
H. Dec...  
ZARTE - FALZON

PARIS, le 30 novembre 1992

SCO / DIP 3ème Cycle

**B O R D E R E A U D ' E N V O I**

Le Chef du Service de la Scolarité  
a l'honneur de transmettre à

Monsieur le Professeur A. WISNER

Les pièces indiquées ci-dessous :

DESIGNATION	NOMBRE	OBSERVATIONS
Dossier de candidature au <b>DOCTORAT</b> spécialité : <b>ERGONOMIE</b> Au nom de :  - <b>DUARTE Francisco</b>  <b>1 copie au professeur M.FALZON</b>	1	En retour, Candidature autorisée.

Le Chef du service de la scolarité,

*Handwritten signature:* L 11  
Michèle LEBAN



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

SERVICE DE LA SCOLARITÉ

3<sup>e</sup> CYCLE

DOSSIER DE CANDIDATURE  
AU DOCTORAT

(ARRÊTE DU 23 NOVEMBRE 1988)

PIECES A JOINDRE AU DOSSIER

- 1 - Photocopies certifiées conformes des diplômes obtenus permettant la candidature au doctorat (D.E.A....);
- 2 - Fiche individuelle d'état civil;
- 3 - Pour les salariés, certificats du ou des employeurs précisant l'activité professionnelle du candidat;
- 4 - 2 enveloppes timbrées à l'adresse du candidat;
- 5 - Eventuellement, demande écrite pour bénéficier des œuvres scolaires et universitaires (C.R.O.U.S.).

ANNEE UNIVERSITAIRE 19<sup>92</sup> 19<sup>93</sup>

SPECIALITE : ERGONOMIE

**PARTIE A REMPLIR PAR LE CANDIDAT** (pages 1, 2 et 3)

Nom patronymique : DUARTE Prénoms : FRANCISCO JOSÉ DE CASTRO MOURA  
(Nom de naissance)

Nom d'usage : \_\_\_\_\_  
(Nom marital)

Né(e) le 23 | 10 | 60 à BELO-HORIZONTE - MINAS GERAIS - Brésil  
(précisez la commune, le département ou le pays)

N° I.N.S.E.E. \_\_\_\_\_ Nationalité : Brazilienne

Adresse personnelle : 7 Bd Jourdan - Mayron du Brésil - ch. 111,  
PARIS - 75014 Téléphone : 44 16 00 15

Profession actuelle et qualification précise : INGENIEUR DE PRODUCTION / Professeur Univer-  
sitaire

Adresse du lieu de travail : 44, Rue Gay Lussac - LABORATOIRE D'ERGONOMIE ET  
Neurosciences du travail Tél. (heures de bureau) : 44 10 78 57

D.E.A. obtenu (spécialité, lieu, session, mention) : ERGONOMIE - CNAM/LENET - OCTOBRE/92  
ASSEZ-BON

Si vous ne possédez pas un D.E.A., dernier diplôme obtenu : \_\_\_\_\_

Dans ce cas, joindre un projet de recherche conformément à l'article 11 de l'arrêté du 23 novembre 1988 et un curriculum vitæ détaillé.







LE CANDIDAT EST INVITE A EXPOSER CI-DESSOUS LES RAISONS POUR LESQUELLES IL SOUHAITE PREPARER UN DOCTORAT ET SES PROJETS DE CARRIERE :

Chercheur et enseignant d'ergonomie au Brésil, je suis en France dans le cadre d'une coopération scientifique entre l'Université Fédérale de Rio de Janeiro et le laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du travail de l'ENAM.

J'envisage de prolonger une recherche dans le domaine de l'ergonomie en relation avec les nouvelles technologies (recherche entreprise lors de mon D.E.A). Plus particulièrement cette recherche a comme objet la conception de salles de contrôle dans les industries de processus continus.

Ce cadre ne trouvera son plein aboutissement que dans la rédaction d'une thèse de doctorat d'ergonomie.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES :

- 1989- TRANSFERT DE TECHNOLOGY et Formation des opérateurs: IX congrès de GENIE de Production - Brésil.
- 1989- Regulation et Participation dans les industries de Processus continus - IV congrès National d'Ergonomie - Brésil
- 1991- ALUMINUM Reduction: Electrolysis and Cognition, XI- IEA, Paris
- 1992- Pour un regroupement de salles de contrôle: le travail en équipe est une condition de faisabilité, XXVII congrès de la S.E.L.F., Lille - France

Renseignements certifiés exacts.

Fait à Paris, le 05/11/92

Signature du candidat :





**PARTIE A REMPLIR PAR LE DIRECTEUR DE THESE OU DE TRAVAUX :**

Avis sur la candidature :

Monsieur Duarte est titulaire d'un diplôme d'ingénieur de production obtenu au Brésil, et a passé avec succès les épreuves du D.E.A. d'Ergonomie du C.N.A.M. Il a montré dans son mémoire de D.E.A. des capacités de chercheur indépendantes.  
Avis favorable

Eventuellement, avis circonstancié sur la dispense du D.E.A. ; dans ce cas, joindre un rapport justifiant la demande de dérogation :

Sujet de la thèse :

L'ERGONOMIE DE CONCEPTION dans les transferts de technologie.  
CAS d'un projet de modernisation des salles de contrôle dans les raffineries de pétrole au Brésil

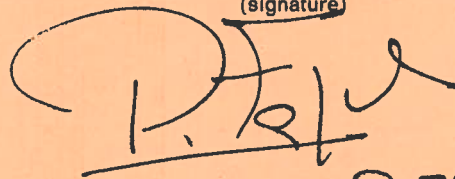
Etablissement(s) où sera préparée la thèse :

Date :

Date : 5.11.92

Le directeur de thèse  
(signature)

Le responsable du groupe de formation doctorale  
(signature)



Nom du signataire : A. WISNER

Nom du signataire : P. FALZON

**DECISION DE L'ADMINISTRATEUR GENERAL DU C.N.A.M. :**

Candidature autorisée :

— Au vu du D.E.A.,  
spécialité :

Date : 16/11/1992

L'Administrateur général  
du Conservatoire national des arts et métiers

— Après avis de la Commission de la recherche scientifique,  
en date du :

Pour l'Administrateur général  
Le Directeur des Etudes

J.-F. GERME

**RHÔNE-POULENC CHIMIE**

USINE DE CHALAMPÉ  
BP 267 - 68055 MULHOUSE CEDEX  
TEL : 89 26 56 56 - TELEX : RHÔNE 881804 F  
TELECOPIE : 89 26 18 33

**M. A. WISNER**

**CNAM - LENET**

**41 rue Gay Lussac**

**75005 PARIS**

Chalampé, le **12 février 1993**

V/réf.  
N/réf.

**SLE/CS - DF/740**  
**GROUPE SEL N**  
*Affaire suivie par M. SOULE*  
**Tél. : 89.26.56.11**

---

*Monsieur,*

*En réponse à votre lettre du 26.01.1993, nous vous donnons notre accord de principe pour autoriser MONSIEUR DUARTE à effectuer un bref séjour de recherche dans notre usine dans un cadre restant à définir.*

*Nous disposons, en effet, de plusieurs unités qui font l'objet de conduites centralisées, installées entre 1988 et aujourd'hui. Compte tenu des travaux que nous avons en cours, la période la plus favorable pour cette enquête serait début juin. Nous sommes intéressés par cette démarche et prêts à voir les adaptations possibles par rapport à cette proposition.*

*M. DUARTE peut se mettre en contact pour définir le cadre de son intervention avec M. SOULE, chef de groupe SEL N - tél. 89.26.56.11 ou M. CAVALCANTI Francisco, ingénieur d'instrumentation - tél. 89.26.58.61.*

*Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.*

**RHONE-POULENC CHIMIE**

Usine de CHALAMPÉ  
DIRECTION DES FABRICATIONS  
Un Chef de Service

*P. Soule*  
**P. SOULE**

Paris, le 14 Avril 1992

Ilmo. Sr. Clovis Costa Junior  
Gerencia de Execucao e Fomento  
Av. W/3 Norte- Quadra 511 - Bloco A  
Ed. Bittar II  
70750 BRASILIA - Distrito Federal  
Brésil

Monsieur le Directeur,

Monsieur Francisco José de Castro Moura Duarte bénéficie d'une bourse "sandwich" qui lui permet de séjourner cette année au sein du laboratoire d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers. Monsieur Duarte était déjà un jeune chercheur quand il est arrivé au laboratoire. J'ai lu avec grand intérêt le texte de ses travaux antérieurs.

Toutefois, dans notre laboratoire spécialisé en Ergonomie des produits industriels, et en Ergonomie des Transferts de Technologie (Anthropotechnologie), Monsieur Duarte a pu développer son point de vue et le situer dans l'ensemble du mouvement scientifique mondial relatif à ces questions. Grâce à son travail intense et fructueux, Monsieur Duarte a beaucoup progressé et son projet de thèse s'est précisé et approfondi.

Il apparaît clairement, comme nous l'avions pensé initialement, qu'il serait très intéressant que Monsieur Duarte puisse faire un stage au sein de l'Entreprise ELF dans une raffinerie où l'on utilise une technologie comparable à celle qu'il a étudiée au sein de PETROBRAS. Ce stage se présente de façon favorable.

Par ailleurs, j'ai proposé à Monsieur Duarte de préparer un mémoire de D.E.A. (Diplôme d'Etudes Approfondies) d'Ergonomie, puisqu'il en a tout à fait le niveau et que cela est favorable au développement de sa carrière universitaire.

Je soutiens pleinement la demande formulée par le Professeur Mario Vidal à Monsieur Duarte pour une prolongation de 6 mois de la bourse dont il bénéficie, car l'ensemble du projet que je viens d'évoquer le nécessite.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués, tout en vous exprimant la satisfaction que j'éprouve à voir se développer, si heureusement, les relations entre le Brésil et la France dans notre spécialité.

A. Wisner  
Professeur au CNAM  
Tuteur de Monsieur Duarte



M. Wisner, Voila la lettre modifiée.  
CHCO, 13/04/92

Paris, 31/03/92

Ao CNPq

Aos cuidados de  
Clovis Costa Junior  
Gerencia de Execução de Fomento 3

A solicitação de renovação de bolsa, por um período suplementar de seis meses, para o bolsista Francisco Jose de Castro Moura Duarte, deve-se às seguintes razões: estagio em refinaria de petróleo francesa, tratamento de dados colhidos nesta refinaria, conclusão de levantamento de bibliografia aprofundado e término do curso de DEA.

Para a tese em desenvolvimento sobre a modernização das salas de controle das refinarias brasileiras são importantes conhecimentos, em situação de trabalho, sobre o modo de funcionamento das refinarias francesas que já experimentaram essas situações de modernização. A prorrogação da bolsa, possibilitará a realização de um estagio de pesquisa na estatal francesa de petróleo - Elf, estagio este negociado entre o laboratório de Ergonomia do CNAM e a empresa francesa, contando com o apoio da PETROBRAS, do Brasil. Os dados colhidos nesta refinaria deverão ser tratados com os recursos disponíveis em nosso laboratório, o que assegurará avanços importantes para a pesquisa proposta.

A tese de doutorado em preparação toca em questões no domínio da ergonomia de projetos industriais, ergonomia cognitiva e da ergonomia de transferts technologique (anthropotechnologie), que são bastante desenvolvidas nos cursos do DEA de Ergonomia deste laboratório. O contato com os diversos interlocutores, deste DEA, possibilita a formação e aprofundamento bibliográfico importantes para a tese em curso.

A prorrogação da sua bolsa de estudo lhe possibilitará as condições necessárias para concluir os levantamentos bibliográficos, os cursos e a dissertação de DEA, onde serão tratadas as principais questões teóricas de sua tese.

Finalmente, acredito que esta prorrogação, assegura as condições necessárias para o sucesso deste doutorado, bem como o aperfeiçoamento teórico e metodológico do aluno em ergonomia.

Atenciosamente

Alain Wisner

EP 05/92

Rio de Janeiro, 03 de Abril de 1992

CNPq  
Ilmo. Sr. Clovis Costa Junior  
Gerência de Execução e Fomento  
Av. W/3 Norte - Quadra 511 - Bloco A  
Ed. Bittar II  
70750 - Brasília - Distrito Federal

Prezado Senhor,


Informo que o estágio de doutorado que esta sendo realizado pelo bolsista Francisco Duarte no Laboratório de Ergonomia do CNAM, compreende as atividades referentes à pesquisa bibliográfica, o estudo comparativo da modernização tecnológica entre as refinarias da ELF (França) e Petrobrás (Brasil), bem como o curso de D.E.A. de ergonomia fundamental para o desenvolvimento de sua tese de doutorado e consequentemente o aprofundamento de seus conhecimentos nesta área.

Tendo em vista o bom desempenho demonstrado nos anos e seminários realizados pelo bolsista, considero fundamental a prorrogação de sua estadia neste laboratório para que ele possa concluir as atividades acima citadas. Para tal, é essencial a manutenção de sua bolsa de doutorado sanduíche por mais seis meses. Com esta prorrogação o aluno terá todas as condições para terminar e defender seu "Memoire" de DEA, onde são tratadas as principais questões de sua tese e também concluir estágio em refinaria ELF, estágio este de extrema importância para tese a que se propõe.

Estariam assim preenchidas todas as condições para a realização nos padrões mínimos de qualidade pela qual ambos devemos zelar.

Sendo o se que apresenta no momento, aproveito a ocasião para reiterar meus propósitos de estima e de mútua cooperação.

Atenciosamente,

  
Mario Cesar Rodriguez Vidal  
Prof. Orientador

Chefe da Área de Engenharia do Produto e Gerência da Produção



Paris, le 14 Avril 1992

Monsieur Henri Gilles  
Division Technique  
Direction du Raffinage  
ELF France  
Tour ELF - Place de la Coupole  
92078 Paris cedex 45

Monsieur le Directeur,

Monsieur Francisco Duarte, Professeur-assistant à l'Université Fédérale de Rio-de-Janeiro (Département de Génie Industriel de la COPPE) , après une étude très intéressante réalisée dans le cadre de l'Entreprise PETROBRAS au Brésil, fait un séjour d'un an au sein du laboratoire d'Ergonomie du CNAM dans le but de préparer une thèse d'ergonomie dans le cadre des conventions qui lient l'Université Fédérale de Rio-de-Janeiro et le Conservatoire National des Arts et Métiers.

Les travaux réalisés à Paris sous ma direction par Monsieur Francisco Duarte, se déroulent de façon très satisfaisante. Il se confirme qu'il serait du plus grand intérêt que Monsieur Duarte puisse comparer les activités des opérateurs des salles de contrôle d'ensembles techniques analogues fonctionnant, non seulement au Brésil, mais aussi en France.

Je soutiens donc pleinement la demande que Monsieur Duarte vous a exprimée au cours de l'entretien que vous lui avez accordé le 30 Mars 1992.

Le stage de Monsieur Duarte dans votre Etablissement pourrait durer deux semaines, la meilleure solution étant qu'une semaine soit située au mois de Juin, et l'autre au mois de Juillet 1992. Une autre solution moins favorable compte tenu des contraintes auxquelles sont soumises les recherches de Monsieur Duarte, serait que la première semaine ait bien lieu en Juin, et la seconde en Novembre 1992.

La méthodologie que Monsieur Duarte doit utiliser dans le cadre de ce stage correspond à celle que préconise notre laboratoire. Elle comporte, entre autres, des observations des opérateurs en salle de contrôle et des entretiens avec les personnes observées en situation de travail et les ingénieurs ayant participé à la conception et à la réalisation des transformations techniques.

Cette méthodologie doit être utilisée dans des conditions convenables afin de gêner le moins possible non seulement l'activité de travail, mais la disponibilité des personnes concernées.

En espérant qu'il vous sera possible de donner une suite favorable à cette demande, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner  
Professeur au C.N.A.M.  
Directeur de thèses.

Paris, le 31 mars 1992

Monsieur Henri GILLES

Division Technique

Direction du Raffinage

ELF FRANCE

Tour ELF - Place de la Coupole

92078 Paris - CEDEX 45

Monsieur,

Suite à la demande formulée lors de votre rencontre avec Monsieur Duarte, le 30 mars 1992, nous vous confirmons:

- que pour l'avancement des travaux de thèse, Monsieur Duarte vous fait une demande de stage à la raffinerie de Grandpuits;
- que ce stage de recherche est fait dans le cadre d'une thèse de doctorat conjoint avec l'entreprise étatique Petrobras située au Brésil;
- que ce stage, d'une durée minimale de deux semaines, devrait se faire idéalement soit une semaine juin et l'autre en juillet, soit une semaine en juin et l'autre en novembre;
- que la méthodologie utilisée dans le cadre de ce stage implique entre autres des observations du travail en salle de contrôle et des discussions-entretiens avec les personnes observées en situation de travail et les ingénieurs ayant participé à la conception et à l'implantation des modernisations technologiques.

Je vous prie d'agréer l'expression de mes sentiments les plus cordiaux.

A. Wisner, directeur de thèse  
LABORATOIRE D'ERGONOMIA - CNRS.



1950-1951

1950-1951

1950-1951

6 Juin 1991

Je soussigné, Alain Wisner, Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, invite par la présente lettre, Monsieur Francisco Duarte, enseignant-chercheur à la COPPE, à participer aux travaux de l'équipe de recherche dont je suis le responsable, pour développer des recherches dans le domaine du Génie Industriel et du transfert de technologie.

Le séjour de Monsieur Duarte pourrait avoir lieu du 1er Septembre 1991 au 1er Septembre 1992.

Cette invitation se situe dans le cadre des échanges franco-brésiliens dans le domaine de l'ergonomie, et plus particulièrement de l'accord récemment signé entre COPPE-UFRJ et le laboratoire d'ergonomie du CNAM, et peut se situer dans le cadre du doctorat-sandwich brésilien.

Je souhaite que l'Autorité qui prendra connaissance de cette lettre, me fasse parvenir un document sur le doctorat-sandwich brésilien dont j'ignore les modalités. Une version de ce règlement en portugais me conviendrait tout à fait.

Fait à Paris, le 6 Juin 1991

Professeur Alain Wisner



**COPPE  
UFRJ**

**COPPE**

Coordenação dos programas  
de Pós-graduação de Engenharia da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Caixa Postal 68501

21945 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Telex 2133817 UFCO BR

Telefax do exterior/from overseas 55 21 2906626

de outros estados brasileiros (021) 2906626

TEL (19)

Para / to Monsieur Alain Wisner

Laboratoire d'Ergonomie et Neurophysiologie du Travail-CNAM

41, Rue Gay Lussac

Pais FRANCE

Cidade PARIS

Telefax no. (33) (1) 43 26 88 16

Data 31 / 05 / 91

De / from Francisco Duarte (A/c Mário Vidal)

Engenharia de Produção

Area de Engenharia do Produto e Gerência da Produção

3

No. de páginas incluindo a capa  
no. of pages including cover sheet



Professeur Alain Wisner  
41 Gay Lussac  
75005 Paris  
France

Rio de Janeiro, 31 mai 1991

Cher Monsieur,

J'ai votre telecopie du 28 mai.

Pour les démarches concernant ma bourse doctorat-sandwich, j'estime qu'une acceptation comme "chercheur invité" du Laboratoire d'Ergonomie et Neurophysiologie du CNAM serait plus convenable.

Tutefois, j'espère suivre des cours du DEA et éventuellement, d'autres dans le programme d'ergonome plein temps. Ça dépendra de nos conversations à Paris et de votre orientation. Selon les résultats de nos entretiens et si j'ai le temps ce sera de mon intérêt finir des cours et acquérir le DEA d'ergonomie française.

Bien amicalement à vous.

  
Francisco Duarte

P.S. Ci-joint la lettre demandé



Professeur Alain Wisner  
41 Gay Lussac  
75006 Paris  
France

Rio de Janeiro, 21 mai 1991

Cher Professeur,

Je vous adresserai une lettre ayant plus de détail avec le Prof. Mario Vidal.

a) Pour mon dossier de bourse brésilienne, il ne me manque qu'une pièce: une lettre officielle (ou un FAX) du Laboratoire ayant les précisions suivantes:

- (1) le niveau d'acceptation (dans le cas, la modalité sandwich).
- (2) la date où je devrai arriver en France (le 1er, septembre; du point de vue de l'agence, ceci est plus convenable).
- (3) la durée du séjour (il est intéressant d'indiquer un an, du 1er septembre au 1er septembre 1992, en principe; l'extention sur six mois à un an supplémentaire peut poser des obstacles, à l'heure actuelle).

b) Nous avons évoqué la possibilité d'une bourse d'origine française pour un séjour linguistique. Le Prof. Vidal m'a sollicité de vous consulter à cet égard.

Veuillez accepter, cher professeur, l'expression sincère de mes sentiments les meilleurs.

  
-----  
Francine Duarte

\*\*\*\*\* MATRACOM \*\*\*\*\* -JOURNAL- \*\*\*\*\* DATE 28-05-1991 \*\*\*\* HEURE 17:18 \*\*\*\*\*

NO	COM	DOC	DUREE	E/R	IDENTIFICATION	DATE	HEURE	DIAGNOSTIC
15	OK	01	00:01'36	EMIS +	1955212906626	28-05	17:16	840440240900

*Bone*

-EPHE CNRS / CNAM -

\*\*\*\*\* -MATRA COMMUNICATION- \*\*\*\*\* - 33 1 43268816- \*\*\*\*\*

28 Mai 1991

Monsieur Francisco Duarte  
COPPE  
Cidade Universitaria  
Centro de Tecnologia Bloco G  
Caixa Postal 68501  
Rio-de-Janeiro 21945 Brésil  
Fax 55 21 290 66 26

Cher Chico,

J'ai reçu, il y a quelques jours, une lettre de vous que je ne retrouve pas. Cela n'est pas très étonnant étant donné que, contre mon attente, je suis toujours directeur du laboratoire d'ergonomie du CNAM, et le Congrès International aura lieu dans moins de 7 semaines avec plus de 1100 participants. Je vous serais reconnaissant de m'envoyer un double de cette lettre pour que je l'aie en archives.

Je crois me rappeler que vous souhaitez que je précise à quel titre je vous accueillerai au laboratoire l'an prochain.

J'aurais tendance à vous répondre qu'étant donné que ni les Universités brésiliennes, ni l'Ambassade de France ne m'ont donné la moindre instruction en ce qui concerne le doctorat "sandwich" que le Gouvernement brésilien a institué, c'est à vous de définir ce que vous nous demandez, compte tenu de vos besoins et de nos conversations à Rio.

En fait, vous pouvez venir à deux titres; soit comme chercheur invité; dans ce cas, vous ne rapporterez aucun titre universitaire de Paris. Vous pouvez aussi vous inscrire au DEA d'ergonomie quitte à choisir avec nous les enseignements qui vous intéressent, et éventuellement en prendre d'autres dans le programme d'ergonomiste plein temps. Ceci aurait l'avantage de vous permettre d'acquérir le DEA d'ergonomie français, à condition d'écrire un mémoire de DEA, ce qui doit vous être facile.

En dehors du titre lui-même, cela aurait l'avantage de vous permettre ultérieurement d'acquérir aussi une thèse d'ergonomie française si vous le souhaitez, car personne ne peut prédire l'avenir ...

Dès que j'aurai votre décision, je vous enverrai une invitation officielle pour l'une ou l'autre option.

Bien amicalement à vous et à Mario.

A. Wisner

7 Janvier 1991

Double remis à F. Daniellou

Monsieur Francisco Duarte  
COPPE  
Cidade Universitaria  
Centro de Tecnologia Bloco G  
Caixa Postal 68501  
Rio-de-Janeiro 21945 RJ-Brésil

Cher Monsieur,

Je vous remercie de votre lettre du 21 Décembre ainsi que de votre curriculum vitae et de votre projet.

Je suis maintenant plus assuré de l'utilité de votre séjour en France, et plus particulièrement dans notre laboratoire.

François Daniellou et moi-même nous occuperons le mieux possible de vos besoins intellectuels. Notre travail sera facilité par le fait que vos lieux d'observation existent et sont situés au Brésil, car il n'est pas toujours facile de faire coïncider un contrat avec la venue d'un chercheur.

Le fait que vous soyez en Septembre prochain déjà titulaire d'un DEA et inscrit dans un doctorat brésilien permet de ne pas se préoccuper des règles administratives relatives au doctorat en France.

Enfin, j'espère que vous obtiendrez le financement nécessaire à votre voyage et à votre séjour car la vie est assez chère à Paris, et nous ne disposons que de très peu de moyens financiers.

De toute façon, nous allons pouvoir discuter de tout cela de vive voix car je pense pouvoir répondre de façon positive à l'aimable invitation que m'a adressée le Professeur Mario Vidal en séjournant à Rio du 23 Février au 2 Mars prochain. Si vous êtes encore en vacances pendant cette période, veuillez me rencontrer à Sao Paulo du 2 au 13 Mars. La personne qui s'occupe de mon emploi du temps à Sao Paulo est Madame le Docteur Leda Leal Ferreira, Fundacentro, Rua Capote Valente 710. Son appel téléphonique est 011 853 65 88.

Je vous prie d'agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner



COPPE

Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Alain Wisner  
CNAM - Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, Rue Gay Lussac  
75005 Paris  
F R A N C E  
- - - - -

le 21 Décembre 1990

Cher Professeur

J'ai reçu, avec beaucoup de joie, votre lettre du 19/12/90 et vous en remercie.

L'idée d'un séjour à partir de septembre 91 m'est attrayante et très convenable, étant donné le temps nécessaire aux démarches bureaucratiques concernant le départ à l'étranger, ce qui doit être possible à partir de septembre 91. Ceci doit aussi permettre d'avancer des observations sur le terrain.

J'aimerais bien vous rencontrer lors de votre passage à Sao Paulo. Pour cela Je vous prie de bien vouloir m'envoyer des cordons nécessaires - tels que la date de votre séjour, votre adresse, votre téléphone - ainsi que la date qui vous convient à notre rendez-vous.

À l'instant que j'attends votre réponse, je profite de cette occasion pour vous envoyer mes meilleurs voeux pour l'année qui s'approche.

Francisco Duarte





**COPPE** Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. François Daniellou  
CNAM - Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, Rue Gay Lussac  
75005 Paris  
F R A N C E

21-12-90

(copie: prof. Alain Wisner)

Suite aux premiers contacts établis avec le professeur A. Wisner, Je m'adresse à vous dans le but de me présenter, ainsi que de faire une présentation succincte de mon travail de recherche doctorale sous la direction du professeur Mario Vidal.

L'idée est celle de faire un séjour, d'environ un an, au laboratoire auquel vous appartenez, dans le cadre des activités de mon doctorat. La connaissance vos travaux de recherche dans le domaine qui est aussi le mien, m'avaient déjà attiré une attention spéciale. Les recommandations de M. Wisner n'ont fait que renforcer cet intérêt de ma part.

Vous trouverez ci-joint un résumé de l'état actuel de cette recherche, ainsi que mon curriculum vitae, que je soumets à votre examen.

Je souhaite vivement que cela puisse aboutir à très bon terme. Ce séjour pourrait s'initier dès septembre 1991, compte tenu des démarches administratives brésiliennes. Si dans la mesure de vos possibilités, vous désirez faire des appréciations, ce sera splendide, car je dois passer mon "qualifying" avant août 1991.

Veuillez accepter, Prof. François Daniellou, l'expression sincère de mes sentiments les meilleurs.

  
Francisco Duarte

contact: Professional - COPPE/UFRJ Cidade Universitária  
Centro de Tecnologia - bloco G  
caixa postal 68501  
21945 Rio de Janeiro R.J. Brasil

Télecopier (55-21-290.6626)  
Telex (55-21-33817 UFCO BR)  
Telephone (55-21-270.1933)

Cordonées personnelles - Rua Botucatu 571 apto703  
20541 Rio de Janeiro R.J.  
Brasil

## L'industrie de processus continu et les aspects critiques de l'innovation technologique

(Proposition de recherche pour la Qualification / Doctorat en Ingénierie de production - COPPE/UFRJ)

Francisco Duarte

La modernisation technologique en cours dans les industries de processus continu (IPC) modifie d'une façon importante le contenu de travail de beaucoup d'occupations, suggérant des nouvelles formes d'organisation et ayant des retombées significatives sur la charge de travail associé à l'opération de ces systèmes productifs.

Le but de la recherche que je me propose, est celui de caractériser ces impacts sur le travail, en particulier le travail d'opération, en indiquant et analysant les points critiques dans l'implantation et le fonctionnement de ce processus particulier de travail qui s'inscrit dans ce qu'est devenu conventionnel s'appeler de nouvelles technologies.

En vérité, ces situations de travail ne présentent pas le même degré de nouveauté comme que par exemple les cellules intégrées de manufacture. C'est plutôt un processus de sophistication des dispositifs d'instrumentation et de contrôle, avec l'intégration des technologies de l'informatique et d'information.

Les impacts dans la organisation et dans le contenu de travail provoqués par des changements de base techniques n'ont été analysés, au Brésil, que dans le scénario des processus discrets, en particulier dans les industries métal-mécanique,



métallurgique et automobiliste. Paradoxalement, il y a très peu d'études concernant les systèmes de production complexes des IPC, qui sont assez automatisés il y a un certain temps, et sont nombreuses dans l'économie brésilienne, notamment après les années 70.

L'usage de technologies capables d'engendrer des informations, de les analyser et même de prendre certaines décisions se trouve d'une façon constante dans le développement de ce type d'industrie. La "technologie de l'information" pénètre entièrement dans toutes les occupations. Les variations récentes arrivent, non à un niveau de processus, mais dans les systèmes de contrôle avec l'utilisation de la micro électronique. La quête et les possibilités de traitement conjoint d'une ample quantité d'informations, jamais disponibles auparavant, rend possible une grande connaissance du processus. Ceci permet à ces industries d'être viables d'optimiser un certain nombre de paramètres, ainsi que des augmentations des taux de production et une meilleure prise en considération des fluctuations des marchés.

Si d'un côté les demandes et les avantages économiques obtenus par l'amélioration de qualité et une plus grande stabilité du processus sont déjà assez étudiés et connus, d'autre côté les variations à un niveau d'opération découlant de l'usage chaque fois plus intense de ces technologies sont, ici au Brésil, peu connues.

On peut faire l'hypothèse qu'en sous-estimant ces reflets sur le travail des opérateurs, ceci peut mener au mépris

des risques d'accidents graves et d'importantes pertes matérielles. Sous le plan économique, ces reflètes peuvent se traduire par des taux d'utilisation au-dessous des valeurs attendus par rapport à niveau d'efficacité et de fiabilité de ce système de production.

Cette hypothèse se borne à facteurs tels que: (a) du fait de la stabilisation dans ce système de travail il y a diminution du contact des opérateurs avec des situations anormales ou aux instabilités, ce qui peut conduire à un processus de déqualification des collectifs de travail par rapport à la façon d'agir nécessaire dans ces situations; (b) le peu d'expérience et de vécu vis-à-vis de nouveaux équipements; (c) le peu de mémoire et d'autres registres mentaux de travail et (d) la complexité croissante des systèmes de contrôle, qui ce soit sur le plan technique et de l'entretien, ou bien au niveau des interventions.

L'intérêt de cette recherche est basé, surtout, sur les aspects cognitifs et organisationnels du travail humain, dont l'importance pour l'efficacité productive et les conditions de travail n'est pas encore bien comprise dans toute son étendue et conséquences.

L'enquête pratique se passe sur deux terrains: la réduction électrolytique dans la production d'aluminium primaire et les raffineries de pétrole. Elle est en cours de réalisation dans deux importantes entreprises brésiliennes : VALESUL ALUMINIO S/A (technologie pre-bake de Reynolds, similaire à Pechynné) et dans les raffineries de PETROBRAS, une grande entreprise d'Etat au

Brésil, vraisemblablement similaire aux installations d'Elf-acquitaine, dont je dispose de quelques rapports du CNAM.

Dans les deux cas, ces entreprises passent par des changements technologiques dans leurs systèmes de contrôle de processus. VALESUL a signé récemment un contrat de transfert de technologie avec l'entreprise norvégienne Hidro Aluminium qui inclut un échange d'ordinateurs, un logiciel de contrôle, des détecteurs, des alarmes à effet anode et plusieurs autres changements sous vérification en 10 cuves.

Petrobrás a déjà installé, dans certaines de ses unités, le système de contrôle digital de contrôle distribué (SDCD) en remplaçant les grands tableaux d'instrumentation analogique (pneumatique ou électronique), et se dirige maintenant vers un plan stratégique d'automatisation qui prévoit la centralisation de contrôle de toutes les unités d'une raffinerie dans une seule salle de contrôle, en chaque site productif.

Ces processus de substitution technologique renvoient à des questions sur de nouvelles formes d'organisation de travail dans le but de présenter de meilleurs résultats opérationnels tout en conservant les exigences de sécurité et de confort dans la réalisation des tâches. Tel est le défi technologique à affronter.

Il faut ajouter à ces questions les récents changements dans la législation de travail brésilienne, en établissant de nouveaux paramètres pour la journée de travail dans des unités d'opération continue, ce qui entraîne la création d'une cinquième

équipe de travail et la négociation sur la période de travail de 6 heures.

Par rapport au contenu de travail des opérateurs dans ces nouveaux systèmes de travail et, en particulier, dans ceux qui font usage d'une technologie digitale, les questions centrales englobent le processus de prise de décision dans des situations critiques avec les incertitudes réunies, une plus grande responsabilité et tension exigées et la monotonie des périodes calmes (ce que je pense être des sous-charge de travail).

Quelques observations sur le déroulement de l'opération et des entretiens avec les opérateurs et les ingénieurs ont déjà été réalisées dans ces deux entreprises.

Dans le cas de Valesul on essaie d'identifier auprès des opérateurs la façon de caractériser la performance, les différences et les particularités de chaque cuve.

Des signes comme la couleur des flammes, la présence ou non de fumée et d'autres subtilités déployées par les opérateurs concernant le contrôle du processus sont déjà en étude. Ces caractéristiques sont indispensable à contourner des difficultés dues aux manques d'instrumentation afin d'assurer une bonne performance. On essaie de caractériser l'activité des opérateurs, en particulier les regulations responsables par l'élimination des instabilités de voltage, et les inspections des cuves où on essaie d'anticiper des futurs problèmes.

À Petrobras, les recherches ont été effectuées dans l'unité de craquage catalytique - FCC (fluid catalitic

cracking). Il y a deux ans, il a été installé un SDCD pour le contrôle du processus dans cette unité. Actuellement j'essaie, dans une première étape, de comprendre les changements de travail, à partir des opérateurs, afin de dégager les points critiques pour l'opération.

Il est intéressant de remarquer, dans les deux cas, la pauvre consistance entre la logique de fonctionnement propre aux ingénieurs et aux chefs et la logique d'utilisation propre aux opérateurs. Ce sont des représentations assez différentes concernant un même travail.

Une autre constatation provisoire, prend en considération les facteurs humains dans le processus d'implantation technologique, qui en plus de n'englober que les aspects d'entraînement (quand et qui entraîner) et sécurité, le fait d'une façon assez insuffisante, ce qui contribue à l'augmentation de la charge de travail des opérateurs.

La méthodologie utilisée dans la recherche pour l'analyse du travail est propre à l'ergonomie cognitive, passant par l'analyse des tâches et activités. L'attention se tourne vers le raisonnement exécuté, les procédés de résolution de problèmes, en particulier quand ceux-ci sont insuffisants et erronés, les situations d'urgence, la différence entre le travail prescrit et celui réel (effectué), les actions régulatrices de main d'œuvre et les comportements (verbaux et non-verbaux) des opérateurs.

CURRICULUM VITAE

Francisco José de Castro Moura Duarte

Décembre/1990

Nom: de Castro Moura Duarte

Prénom: Francisco José

Nationalité: Brésilienne

Né a Belo Horizonte (Etat de Minas Gerais)

Date de Naissance: 23/10/1960

Adresse: Rua Botucatu, 571 apto 703  
Grajaú  
20541 - Rio de Janeiro - R.J.  
Brésil

Téléphone: particulier - 5716944  
COPPE/UFRJ - 2701933  
PUC/RJ - 5299211

#### **FORMATION SCOLAIRE:**

- En préparation: Doctorat d'Ingénierie de Production, réalisé à COPPE/UFRJ, depuis 1989, sous la direction du prof. Mario Vidal.
- Maîtrise en Ingénierie de Production obtenue à COPPE/UFRJ en 1987, sous la direction du prof. Miguel de Simone.
- Licence en Ingénierie de Production obtenue à EESC/USP en 1983

#### **ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES:**

a) Activités comme Enseignant:

- Enseignant d'Ergonomie au dept. d'Arts à la PUC/RJ (cours de Dessin Industriel), depuis Avril 1989.
- Enseignant d'Ergonomie au cours de Post-graduation d'Ingénierie de Sécurité du Travail, à CEFET/RJ, depuis Avril 1990.
- Enseignant d'Ergonomie au cours technique de Sécurité du Travail, à CEFET/RJ, depuis Août 1990.



- Enseignant d'Administration de la Production, au cours de Post-graduation d'Ingénierie de Qualité, depuis Juin 1990.

- Enseignant d'Hygiène et Sécurité du Travail, au dept. d'Ingénierie Industrielle, à PUC/RJ, du mois d'Avril à Juillet 1989.

b) Activités dans des Industries:

- Assistant de gérance de PCP (Programmation et Contrôle de la Production) de la fonderie de la VALESUL ALUMÍNIO S.A., à Rio de Janeiro, de Juin 1987 à Mai 1989.

- FDTE/METRO - RJ: participation à un groupe de travail pour une évaluation ergonomique de la salle de contrôle des opérations du métro de RJ, d'Août à Novembre 1988.

- Ingénieur de Production - Convention VALESUL - COPPE/UFRJ pour développement de recherche dans le secteur d'organisation de travail et PCP, de Juillet 1986 à Octobre 1987.

- Ingénieur du Département d'Ingénierie de Méthodes de l'ALCAN, situé à Candeias/Bahia, de Mai 1984 à Mars 1986.

**PROJETS DEVELOPPES**

- VALESUL/DIVISION DE PCP

. Système informatisé pour la gestion et le contrôle de stocks de produits finis et de matières premières avec l'utilisation de dbase III et lotus 1 2 3.

. Système d'information pour programmation et contrôle de la production de la fonderie.

. Informatisation des rapports de coûts de la fonderie utilisant supercalc et lotus 1 2 3.

- . Organization de travail dans le secteur de PCP de la fonderie.
- . Analyse et évaluation des taux de production, taux d'occupation, temps d'entretien et set-up, capacité maximale de production et productivité des équipements de fonderie ayant comme but mettre à jour de contrat d'industrialisation de la VALESUL.

- FDTE/Metro - RJ

- . Analyse des stations de travail de la salle de contrôle d'opérations, activités de regulation du processus, organization et conditions de travail.

- COVENTION VALESUL - COPPE/UFRJ

- . Système de contrôle de temps de production
- . Système d'informations de gérance de la fonderie
- . Analyse des méthodes de travail des secteurs de production de la fonderie
- . Travail dans des groupes semi-autonomes ainsi que le soutien de l'ordinateur.

- ALCAN/DEPT. D'INGÉNIERIE DE METHODES

- . Informatisation du système d'informations de gérance et de productivité de la fonderie
- . Organisation de l'outillage et du système administratif pour le contrôle des outils du secteur d'entretien
- . Système de distribution des matériels du dépôt
- . Rationalisation des activités, système d'informations de gérance et de productivité de la fonderie
- . Système de contrôle du stock des matériels du dépôt

. Lay-out des fonderies I et II, ayant comme but la modernisation technologique et l'installation de nouveaux équipements

- FAPESP (initiation scientifique)

. Aspects de l'organisation du travail dans l'oeuvre de Christopher Alexander: une analyse critique

. Les patrons appliqués dans le processus de planification de l'Université d'Oregon et son application à l'EESC - Escola de Engenharia de São Carlos - USP

. Analyse de la proposition d'Habitation de Christopher Alexander

#### **PROJECTS EN TRAIN D'ÊTRE DEVELOPPES (DANS LE DOCTORAT)**

. L'organisation du travail et l'ergonomie dans des usines de raffinage de pétrole de la Petrobras/REDUC (en convention avec la REDUC)

. Le contrôle total du process d'une réduction d'aluminium: les renseignements indispensables et les conditions actuelles de travail (en convention avec VALESUL)

#### **PUBLICATIONS**

- Thèse:

. Thèse de maîtrise - Le système socio-technique: concepts et conditions d'implantation dans une fonderie d'aluminium, Octobre 1987

- Articles Techniques/comunications:

. Charge de travail, variabilité, et affaiblissement humain, Annales du X ENEGEP; Auteurs: VIDAL, Mario; DUARTE, F. J. C. M.; GUALBERTO, A.; Belo Horizonte - MG, Septembre 1990.

. Les changements de marché et l'organisation du travail: le cas de l'industrie petrochimie, Annales X ENEGEP; Auteurs: OLIVEIRA, J. A., DUARTE, F. J. C. M., COTRIM, F. C.; Belo Horizonte - MG, Septembre 1990.

. Réduction: électrolyse et cognition - III Séminaire de Technologie de l'Industrie de l'Aluminium; Auteur: DUARTE, F. J. C. M., Mai 1990.

. Organisation de travail d'une fonderie - III Séminaire de Technologie de l'Industrie de l'Aluminium; Auteur: DUARTE, F. J. C. M., Mai 1990.

. Régulation et participation dans les industries de processus continu, Annales du IV Séminaire National d'Ergonomie; Auteurs: TAVARES, S. R., DUARTE, F. J. C. M., OLIVEIRA, J. A.; Rio de Janeiro, Décembre 1989.

. Transfert de technologie et formation de main d'oeuvre, Annales du IX ENEGEP, Auteur: DUARTE, F. J. C. M.; Porto Alegre, Septembre 1989.

. Équipes semi-autonomes: une alternative d'organisation de travail pour les processus de production continue, Annales du VIII ENEGEP; Auteur: DUARTE, F. J. C. M.; Septembre 1988.

#### **PARTICIPATION A DES CONGRES, SYMPOSIUM ET SEMINAIRES**

. X ENEGEP, Belo Horizonte, UFMG, Septembre 1990

. CUT - Séminaire National, Technologies et Organisation du Travail: La réponse des Travailleurs, Rio de Janeiro, Avril 1990.

. IV Séminaire National d'Ergonomie, Rio de Janeiro, Décembre 1989

- . I Séminaire National d'Ingénierie de Processus, Salvador - Bahia, COPENE, Novembre 1989
- . Séminaire d'automatation digitale, Salvador - Bahia, UFBA, Septembre 1989
- . VIII ENEGEP, São Carlos, SP EESC/usp - Septembre 1988
- . I Séminaire d'Informatique et Automatisation, réalisé par le CAASO, EESC/USP, Septembre 1983
- . Séminaire d'Economie Brésilienne, réalisé par le CAASO/EESC/USP, Septembre 1982

#### **COURS**

- . Ergonomie et informatique - réalisé pendant le IV Séminaire Brésilien d'Ergonomie, RJ
- . Méthodologie ergonomique, réalisé pendant le IV Séminaire Brésilien d'Ergonomie, RJ
- . Systèmes et computation pour ceux que ne sont pas de spécialistes - MCB, réalisé par l'ALCAN, Salvador, BA
- . Système Kan-Ban de production, contrôle total des pertes, réalisé par l'ALCAN, Salvador, BA

#### **LANGUES**

- . Anglais - lit et parle
- . Français - lit
- . Espagnol - lit

Doubles : Pr Mario Vidal  
F. Daniellou

19 Novembre 1990

Monsieur Engo Francisco Duarte  
Rua Botucatu 571 apto 703 Grajau  
20541 Rio-de-Janeiro R.J. Brasil

Monsieur,

Je vous remercie de votre lettre du 1er Novembre et de la confiance que vous me témoignez.

Je vous prie également de transmettre mes remerciements au Professeur Mario Vidal auquel je suis très attaché et avec lequel nous souhaitons depuis longtemps établir une collaboration.

Votre sujet de thèse est très intéressant et, comme vous le mentionnez, il est l'un des principaux thèmes du programme de notre laboratoire, en particulier en ce qui concerne les aspects cognitifs et organisationnels de la prévision des équipements.

Je serai très heureux de vous accueillir au laboratoire et je suis persuadé que François Daniellou et les membres de son équipe le seront également.

En ce qui concerne l'organisation pratique de votre séjour, il faudrait que vous entriez en relation directe avec François Daniellou, car ce dernier a un projet d'année assez serré, étant donné qu'il doit soutenir sa thèse d'habilitation à diriger des recherches à la fin de 1991. Toutefois, il n'est pas impossible qu'il trouve la possibilité de vous accueillir en 1991.

En ce qui me concerne, mon emploi du temps en 1991 est très contrasté puisque je cesserai de diriger le laboratoire à partir d'avril 1991 et que je cesserai d'avoir la charge écrasante de Président du Comité d'Organisation du Congrès International d'Ergonomie en Juillet 1991.

J'aurai donc peu de temps à vous consacrer si vous venez à Paris avant Septembre 1991 (en Août, je serai en vacances). Ensuite, je serai beaucoup plus libre puisque je serai toujours Professeur au CNAM, mais sans grandes responsabilités administratives, et je me consacrerai aux problèmes du transfert de technologie.

Selon toute vraisemblance, je vais aller au Brésil du 23 Février au 13 Mars, d'abord à Recife, puis à Sao Paulo.

Si vous avez la possibilité de venir à Sao Paulo quand j'y serai, nous pourrions avoir un entretien approfondi sur votre recherche et votre projet de venir à Paris.

Je recevrai avec intérêt vos textes et projets car je lis à peu près votre langue, mais je ne peux l'écrire. Je trouve au contraire votre français très correct et facile à lire.

Veillez transmettre au Professeur Mario Vidal mes meilleures amitiés, et agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A. Wisner





Prof. Alain Wisner  
Directeur du Laboratoire d'Ergonomie et de Neurophysiologie du  
Travail du Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, Rue Gay Lussac  
75005 Paris  
F R A N C E  
-----

Rio de Janeiro. le 01, novembre, 1989

Cher Monsieur

Je suis étudiant au Doctorat en Ingénierie de Production dans la COPPE / UFRJ sous la direction du Professeur Mario Vidal, depuis mars 1989. Avant cette activité, j'ai été ingénieur dans des unités sidérurgiques à SALVADOR et à RIO DE JANEIRO, pendant cinq années consécutives, ayant également soutenu une thèse au niveau M.Sc. (maîtrise) ayant pour sujet l'étude sociotechnique de l'organisation du travail dans des fonderies d'aluminium.

Mon sujet de recherche c'est l'étude la régulation du travail dans des industries de processus continus. Ce sujet est étudié dans un double terrain, à savoir la réduction dans la production d'aluminium et dans des raffineries de pétrole. Dans le deux cas les entreprise sont dans une phase de modernisation technologique du contrôle du processus.

L'intérêt de cette recherche est lié à la prévision des lourds investissements dans la région Ouest de RIO où seront implantées plusieurs usines faisant usage de ce genre de technique (Pole petro-métallurgique de RIO ).

Notre approche de cette thématique est orientée vers les aspects cognitifs et organisationnels du travail humain, dont l'importance vis-à-vis de l'efficacité productive et des conditions de travail n'est pas bien saisie dans toute sa dimension.

Cette recherche s'effectue dans deux importantes entreprises brésiliennes, à savoir, Valesul (technologie REYNOLD'S PRE-BAKE, similaire à celle d'ALUSUISSE) et PETROBRAS, qui c'est une grosse entreprise publique brésilienne. Dans les deux cas il s'agit du matériel informatique importé avec des logiciels développés au Brésil.

J'ai pu avoir accès à des rapports et d'autres documents du laboratoire sous votre direction, ce qui m'a permis de connaître quelques article que vous avez écrits ainsi que ceux de votre collègue François Daniellou. Suivant l'orientation de mon directeur de thèse, je me permets de penser sur l'identité des approches scientifiques et, dans cette voie, je manifeste mon intérêt de pouvoir entamer un processus d'entente qui puisse



**COPPE** Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

aboutir à un séjour de travail dans votre centre de recherche, dans la mesure de vos possibilités et de l'intérêt de coopération scientifique dans la matière que je viens de vous exposer.

J'ose donc vous consulter sur cette possibilité, puisque, dans l'affirmative, je pourrais vous envoyer des rapports d'observations sur terrain et d'autres documents qui puissent être nécessaires à cette décision. Je ne le fais pas immédiatement car écrire en Français pour moi, comme vous pouvez le constater, ce n'est pas un énorme succès. Compte tenu du coût psychique de ce travail, je pense qu'il soit plus prudent d'attendre un retour de votre part.

Dans l'attente d'une manifestation de votre part, je profite de cette occasion pour vous agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Avec tout mon respect

  
-----  
Engo Francisco Duarte

Contact: Profissional - COPPE - UFRJ  
Cidade Universitária  
Centro de Tecnologia bloco G  
caixa postal 68501  
21945 Rio de Janeiro R.J. Brasil

Fax : 55.21. 290 6626  
Telephone : (55.21.270 1933 )

Particulier - rua Botucatu 571 apto 703 Grajau  
20541 Rio de Janeiro R.J. Brasil

SANTA CATARINA

NERI DOS SANTOS

LEILA GONCALVES



Reçue

12 JUN 1992

Administrateur général

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTA

CEP. 88049 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

TE. (0482) 34-1000 - TELEX: 482 240 - FAX: (0482) 34-40

Florianópolis, 28 de maio de 1992.

*Copies* →

M. WISNER  
M. CASTETS  
M. DAVOINE

Ilmo. Sr. Prof. GUY FLEURY

Administrador Geral do Conservatoire National des Arts et Metiers  
41 Rue Gay-Lussac  
75005 Paris - France

Reiterando informações anteriores, comunicamos a V.Mag. que assumimos as funções de Reitor e Vice-Reitora da Universidade Federal de Santa Catarina, cuja condução dos destinos deveremos liderar por um período de 04 anos.

Honrados com o cargo e conscientes da responsabilidade que nos foi delegada pela comunidade universitária e catarinense de implementar eficazes mudanças na Instituição, solicitamos sua cooperação e, ao mesmo tempo, apresentamos os nomes que compõem a administração superior executiva da UFSC (relação anexa).

Na esperança de podermos realizar uma profícua gestão, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento da educação, cultura, ciência e tecnologia de nosso país, subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Prof. Antônio Diomário de Queiroz  
Reitor

Prof. Nilcéa Lemos Pelandré  
Vice-Reitora



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476  
CEP. 88049 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (0482) - 33.1000 - TELEX: 0482 240

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR EXECUTIVA/UFSC

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO - PRA  
Econ. Mário Cesar Bittencourt

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS DA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA - PRAC  
Prof. José Francisco Danilo de Guadalupe Corrêa Fletes

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG  
Prof. Dilvo Ilvo Ristoff

PRÓ-REITOR DE CULTURA E EXTENSÃO - PRCE  
Prof. Júlio Wiggers

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPG  
Prof. Cesar Zucco

SECRETÁRIO ESPECIAL DE PLANEJAMENTO - SEPLAN  
Prof. Sérgio Uchôa Rezende

CHEFE DO GABINETE DO REITOR  
Prof. Felício Wessling Margotti

PROCURADOR GERAL - PG  
Prof. José Márcio Marques Vieira

DIRETOR DO ESCRITÓRIO DE ASSUNTOS INTERNACIONAIS - ESAI  
Prof. Carlos Alberto de Campos Selke



NERZ

---

# Facsimile Cover Sheet

**To:** Prof. Alain WISNER  
**Company:** Laboratoire d'Ergonomie/CNAM  
**Phone:** (33)(1)44.10.78.07  
**Fax:** (33)(1)43.25.36.14

**From:** Prof. Neri DOS SANTOS  
**Company:** Departamento Engenharia de  
Produção/UFSC  
**Phone:** (19)(55)(482)341255  
**Fax:** (19)(55)(482)319770

**Date:** 22/04/93

**Pages including this  
cover page:** 01

**Cher Professeur WISNER,**

Je bien reçu vos lettres et les textes qui vous avez m'envoyé, mais malheureusement j'ai été tellement chargé pendant le premier trimestre de cette année, que je suis complètement en retard avec vous.

En fait, nous venons de mettre en place le premier "mestrado" en ergonomie au Brésil, à partir du mois de mars, avec 20 étudiants, sélectionnés sur plus de 50 demandes qui ont été déposées. Une réussite pour notre Université, qui a été possible, sans doute, grâce à votre contribution, surtout pendant votre séjour l'année dernière chez nous. D'autre part, j'ai le plaisir de vous informer du fait que j'ai passé mon habilitation de Professeur Titulaire et, maintenant, je suis déjà nommé comme le premier Prof. d'Ergonomie du Brésil et là aussi, votre contribution a été décisive. Enfin, la rentrée de ~~cette année~~ a été très chargée, étant donnée les changements qui nous avons mis en place, sur toutes les filières du Programme de Pós-Graduation en Génie de Production.

Mais Professeur Wisner, je suis très heureux de savoir que bientôt vous serez nommé Professeur Emérite au CNAM, ce qui peut nous permettre de travailler ensemble encore quelque temps et, surtout, de mettre sur pied la convention CAPES/COFECUB, peut-être avec la participation de François DANIELLOU, s'il est d'accord bien sûr.

En ce qui concerne votre voyage au Brésil, nous sommes dans l'attente pour réunir les "anciens" et discuter ensemble l'accord Franco-Brésilien sur l'ergonomie. Mário a établi déjà un agenda pour votre séjour et il a laissé deux jour pour notre réunion.

Je suis également très heureux de vous voir bientôt à Rio, pour discuter avec vous de l'avancement du livre que nous publierons ensemble encore cette année. Les textes que vous avez envoyé, à mon avis, ils sont bien centrés sur l'objectif du livre.

Je pense aller en France, encore cette année, pendant le mois de décembre. Si vous avez la possibilité de trouver une subvention auprès de la NEB, je vous remercie beaucoup, étant donnée les difficultés, que toujours nous avons, auprès du CNPq. Je vous adresse, ci-joint, mon CV résumé.

Dans l'attente de vous voir prochainement, je vous adresse toutes mes amitiés.

Neri DOS SANTOS



---

# Facsimile Cover Sheet

**To:** Prof. Alain WISNER  
**Company:** Laboratoire d'Ergonomie/CNAM  
**Phone:** (33)(1)44.10.78.07  
**Fax:** (33)(1)43.25.36.14

**From:** Prof. Neri DOS SANTOS  
**Company:** Departamento Engenharia de  
Produção/UFSC  
**Phone:** (19)(55)(482)341255  
**Fax:** (19)(55)(482)319770

**Date:** 22/04/93

**Pages including this  
cover page:** 01

**Cher Professeur WISNER,**

Je bien reçu vos lettres et les textes qui vous avez m'envoyé, mais malheureusement j'ai été tellement chargé pendant le premier trimestre de cette année, que je suis complètement en retard avec vous.

En fait, nous venons de mettre en place le premier "mestrado" en ergonomie au Brésil, à partir du mois de mars, avec 20 étudiants, sélectionnés sur plus de 50 demandes qui ont été déposées. Une réussite pour notre Université, qui a été possible, sans doute, grâce à votre contribution, surtout pendant votre séjour l'année dernière chez nous. D'autre part, j'ai le plaisir de vous informer du fait que j'ai passé mon habilitation de Professeur Titulaire et, maintenant, je suis déjà nommé comme le premier Prof. d'Ergonomie du Brésil et là aussi, votre contribution a été décisive. Enfin, la rentrée de cette année a été très chargée, étant donnée les changements qui nous avons mis en place, sur toutes les filières du Programme de Pos-Graduation en Génie de Production.

Mais Professeur Wisner, je suis très heureux de savoir que bientôt vous serez nommé Professeur Emérite au CNAM, ce qui peut nous permettre de travailler ensemble encore quelque temps et, surtout, de mettre sur pied la convention CAPES/COFECUB, peut-être avec la participation de François DANIELLOU, s'il est d'accord bien sûr.

En ce qui concerne votre voyage au Brésil, nous sommes dans l'attente pour réunir les "anciens" et discuter ensemble l'accord Franco-Brazilien sur l'ergonomie. Mário a établi déjà un agenda pour votre séjour et il a laissé deux jours pour notre réunion.

Je suis également très heureux de vous voir bientôt à Rio, pour discuter avec vous de l'avancement du livre que nous publierons ensemble encore cette année. Les textes que vous avez envoyé, à mon avis, ils sont bien centrés sur l'objectif du livre.

Je pense aller en France, encore cette année, pendant le mois de décembre. Si vous avez la possibilité de trouver une subvention auprès de la NEB, je vous remercie beaucoup, étant donnée les difficultés, que toujours nous avons, auprès du CNPq. Je vous adresse, ci-joint, mon CV résumé.

Dans l'attente de vous voir prochainement, je vous adresse toutes mes amitiés.



Neri DOS SANTOS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS**

Florianópolis, 22 de março de 1994

**Mr. le Pr. Alain WISNER**  
**Laboratoire d'Ergonomie et de Neurosciences du Travail/CNAM**  
**41, Rue Gay-Lussac**  
**75 005 Paris (France)**  
**FAX 00 33 (1) 43 25 36 14**

Cher Professeur WISNER,

Je bien reçu vos lettres a propos du compte-rendu financier de mon voyage en France avec le soutien de *NEB* et du projet de livre d'*Anthropotechnologie*.

Tout d'abord, en ce qui concerne ma bourse *NEB*, en fait j'ai commis une erreur lors du compte-rendu financier. J'ai mis comme dépense seulement le coût du billet d'avion (10.380FF), compte tenu que cette bourse était prévu pour les frais de déplacement. Toutefois, je vous demande s'il est possible compter aussi, comme dépense de mon voyage en France, le frais de l'inscription au Congrès de Marseille, dont le montant a été de 2300 FF. En cas contraire, je peut vous envoyer la différence de 1620FF pour régler ma situation auprès de *NEB*.

En ce qui concerne notre projet de livre d'*Anthropotechnologie*, je suis d'accord avec vos critiques. Toutefois, pendant votre séjour à São Paulo, nous discuterons vos remarques et la situation du livre. J'ai bien compris vos préoccupations. En principe, j'ai pensé un livre signé par nous deux, mais, peut-être, votre deuxième proposition soit la plus convenable. En tout cas, nous discuterons ensemble la meilleure solution.

Je suis heureux de vous revoir bientôt à São Paulo en avril prochain.

Veuillez agréer, cher professeur, l'expression de mes sentiments amicaux.

  
Neri DOS SANTOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS**

Florianópolis, 22 de março de 1994

**Mr. le Pr. Alain WISNER  
Laboratoire d'Ergonomie et de Neurosciences du Travail/CNAM  
41, Rue Gay-Lussac  
75 005 Paris (France)  
FAX 00 33 (1) 43 25 36 14**

Cher Professeur WISNER,

Je bien reçu vos lettres a propos du compte-rendu financier de mon voyage en France avec le soutien de *NEB* et du projet de livre d'*Anthropotechnologie*.

Tout d'abord, en ce qui concerne ma bourse *NEB*, en fait j'ai commis une erreur lors du compte-rendu financier. J'ai mis comme dépense seulement le coût du billet d'avion (10.380FF), compte tenu que cette bourse était prévu pour les frais de déplacement. Toutefois, je vous demande s'il est possible compter aussi, comme dépense de mon voyage en France, le frais de l'inscription au Congrès de Marseille, dont le montant a été de 2300 FF. En cas contraire, je peut vous envoyer la différence de 1620FF pour régler ma situation auprès de *NEB*.

En ce qui concerne notre projet de livre d'*Anthropotechnologie*, je suis d'accord avec vos critiques. Toutefois, pendant votre séjour à São Paulo, nous discuterons vos remarques et la situation du livre. J'ai bien compris vos préoccupations. En principe, j'ai pensé un livre signé par nous deux, mais, peut-être, votre deuxième proposition soit la plus convenable. En tout cas, nous discutirons ensemble la meilleure solution.

Je suis heureux de vous revoir bientôt à São Paulo en avril prochain.

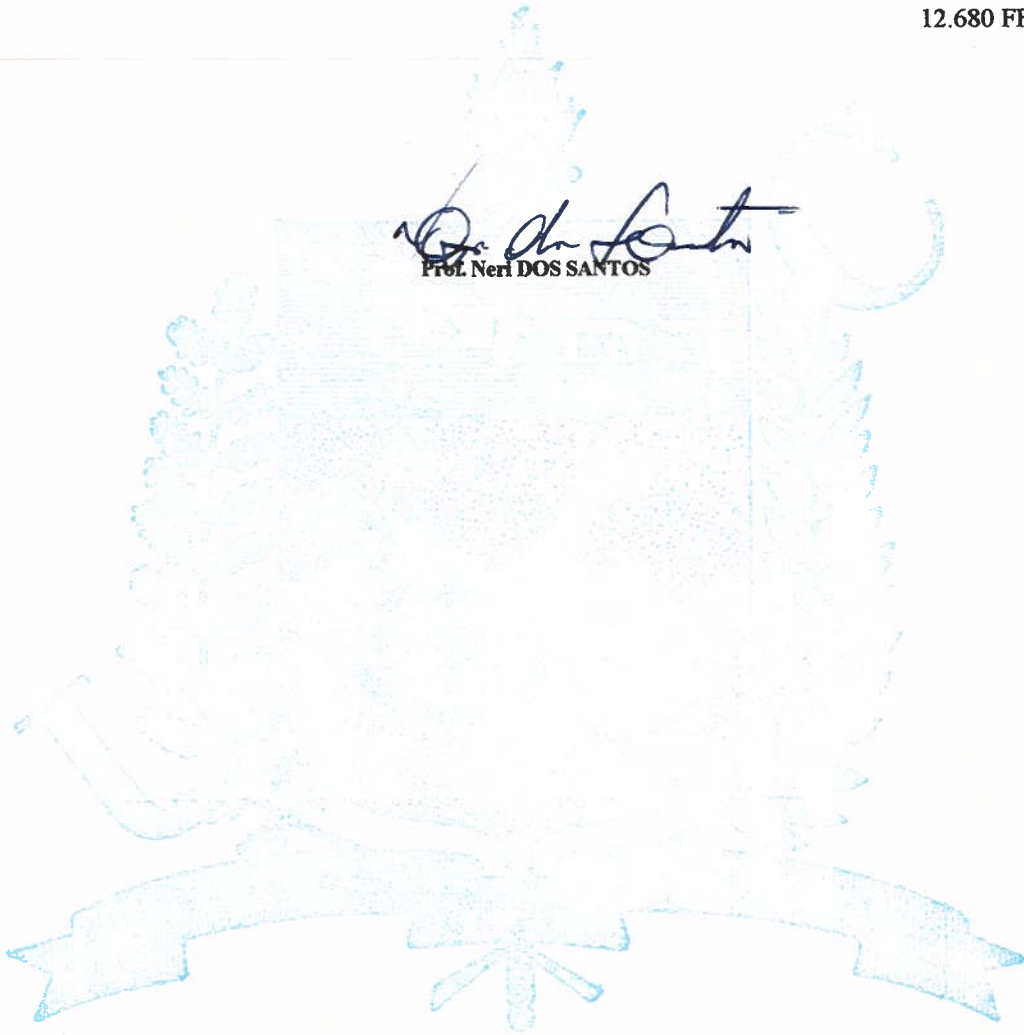
Veillez agréer, cher professeur, l'expression de mes sentiments amicaux.

  
Neri DOS SANTOS

**COMPTE-RENDU FINANCIER**  
**VOYAGE D'ETUDE DU PROFESSEUR NERI DOS SANTOS EN FRANCE**  
**AVEC LE SOUTIEN DE *NATURALIA ET BIOLOGIA***

1. Montant reçu .....	12.000 FF
2. Dépenses:	
- Billet d'avion .....	US\$ 1,790.00 X 5,8 = 10.380 FF
- Inscription au Congrès de Génie Industriel .....	2.300 FF
	<hr/>
	12.680 FF

  
Prof. Neri DOS SANTOS



Paris, le 10 Mars 1994

Mr le Pr Neri dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

Vous recevrez par ailleurs une autre lettre relative à votre bourse NEB. Cette lettre-ci concerne le sommaire du livre d'anthropotechnologie que vous préparez.

Naturellement, nous en discuterons si vous venez à Sao Paulo où je serai du lundi 11 Avril au jeudi 21 Avril, et du lundi 25 Avril au jeudi 5 Mai. Je ne connais pas encore le nom de mon hôtel, mais vous pouvez arranger le rendez-vous avec Laerte Sznelwar ou Leda Ferreira.

Mes remarques sont d'importances diverses :

- Introduction. On considère souvent comme importants et problématiques les transferts immatériels (enseignements, livres et articles scientifiques, brevets, expertises, etc ...); il me semble qu'il faut aussi discuter de cela aussi bien que du transfert matériel.

- Chapitre 1 - Je crois que pour le public brésilien, il faut insister sur la définition de nouveaux pays industriels comme le Brésil. Ces pays sont caractérisés d'une part, par des régions et des entreprises qui fonctionnent comme dans les pays industrialisés, et des régions et des entreprises qui ont toutes les caractéristiques de celles des pays en développement industriel.

De ce fait, dans les P.N.I., les problèmes de transfert se posent très diversement selon les cas.

- Chapitre 4 - Je suis résolument opposé à la caractérisation d'un pays du point de vue de l'anthropologie culturelle seule. Comme vous le verrez dans plusieurs textes que je vous envoie, sous un autre pli, et comme je l'ai toujours écrit, ce qui caractérise un pays, c'est une combinaison de facteurs géographiques, historiques, socio-économiques et culturels. La plupart des caractéristiques dites culturelles

comme dans la conception de Hofstede, sont en fait socio-économiques. Il s'agit là pour moi d'un point absolument essentiel.

- Chapitre 5 - Je pense que je suis d'accord avec le contenu de ce chapitre, mais j'ai besoin d'en discuter de façon plus approfondie avec vous car les travaux modernes introduisent beaucoup de complexité dans cette question.

- Chapitre 7 - Il faudrait préciser que l'essentiel des difficultés rencontrées dans le transfert de l'organisation informelle est qu'elle est non seulement pas reconnue, mais pas connue, car on ne peut la connaître que par l'analyse du travail, et l'A.E.T. n'est habituellement pas faite. En outre, l'organisation informelle étant située, elle ne peut que varier avec les situations différentes d'un pays à l'autre.

Il nous faut aussi parler à nouveau de la situation du livre par rapport à nous : un livre signé par nous deux ou un livre de Neri dos Santos à propos des recherches et des concepts développés au laboratoire d'ergonomie du CNAM ?

Je suis heureux de vous revoir bientôt à Sao Paulo, et vous adresse mes amitiés.

A. Wisner

Paris, le 10 Mars 1994

Mr le Pr Neri dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

Je vous écris deux fois. Cette fois, pour traiter de votre bourse NEB, et une autre fois sur le projet de livre d'anthropotechnologie.

J'ai bien reçu votre billet ainsi que le rapport de voyage d'étude et le certificat d'inscription au Congrès IUSPIM. J'ai aussi votre certificat de non-subvention de votre voyage par le Ministère brésilien. Par contre, le compte financier n'est pas exact, car vous avez reçu de NEB, par mon intermédiaire, la somme de 12.000 francs comme en témoigne la photocopie ci-jointe, et non pas de 10.000 francs comme le mentionne votre compte-rendu financier.

Je vous serais donc reconnaissant de me faire parvenir, dans les meilleurs délais, un compte-rendu financier qui tienne compte du montant réel de la bourse NEB.

Veuillez agréer, cher Neri, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

Paris, le 10 Janvier 1994

Mademoiselle Pijenell  
NEB  
6 rue Casimir Delavigne  
75006 Paris

Chère Mademoiselle,

Permettez-moi d'abord de vous souhaiter une excellente année ainsi qu'à Mademoiselle Mandin et aux autres membres du Secrétariat de NEB.

Vous trouverez, ci-joint, un reçu signé du Professeur Neri dos Santos pour la bourse de 12.000 francs que NEB lui a attribué, et que vous lui avez fait parvenir par mon intermédiaire.

Le Professeur dos Santos devrait me faire bientôt parvenir le double compte-rendu qui constitue le rapport de mission exigé ainsi que son billet d'avion.

Veillez agréer, chère Mademoiselle, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner





MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Je soussigné Professeur Néri Dos Santos, Professeur à l'Université de Santa Catarina, déclare avoir reçu des mains du Professeur A. Wisner 12.000 Francs en espèces, en règlement d'une bourse qui m'a été attribuée par l'Association Naturalia et Biologia.

Fait à Paris, le 5 Janvier 1994

  
Néri Dos Santos

**ANNEXE**

**Compte-rendu financier**

- Montant reçu par le Prof. Neri dos Santos de la part de *NATURALIA E BIOLOGIA* .....10.000 FF
- Prix du billet aller-retour Florianópolis/ Paris .....1,790 US\$ = 10.382 FF ( 1US\$= 5,8 FF)

Florianópolis, le 24 février 1994

  
Neri DOS SANTOS

V — FINALIDADE DO AFASTAMENTO

A) Aperfeiçoamento

Área do conhecimento: .....

Nível: Pós-doutorado ( ) Doutorado ( )

Mestrado ( ) Especialização ( )

Outro: .....

especificar

Instituição (Cidade-País)

Início: ..... Término: .....

Afastamento anterior: Sim ( ) Não ( ) Período: .....

Ato que autorizou: .....

Apresentou relatório: Sim ( ) Não ( )

B) Intercâmbio e Missões

Natureza do evento: Viagem de Estudos e Participação em Congresso.....

Entidade: Laboratoire D'Ergonomie/CNAM

Cidade: Paris País: França.....

Data de início: 02/12/93..... Data de término: 08/01/94.....

Apresentação de trabalho: Sim (X) Não ( )

Título do trabalho: .....

VI — CUSTO DO AFASTAMENTO PARA AS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS

Salário e Encargos: Cr\$ .....

( ) Diárias: Nº. .... Valor Unitário: US\$ .....

( ) Boisa: parcelas Nº. .... Valor Unitário: US\$ .....

Passagens: Categoria: ..... Trecho: .....

Auxílio Para Instalação: .....

Órgão Financiador: Naturalia e Biologia.....

VII — INTERESSE DO AFASTAMENTO PARA A INSTITUIÇÃO

Viagens de Estudos para assinatura de novos convênios e apresentação de trabalho em Congresso Internacional, por parte do Professor é extremamente importante para a Instituição.

VIII — APROVAÇÃO DO AFASTAMENTO

Aprovação do colegiado: 13/10/93

APROVO: Encaminhe-se

Dep. de Eng. de produção e sistemas  
EMILIO ARAUJO ALBUQUERQUE  
Chefe  
Assinatura do Dirigente

IV — AUTORIZAÇÃO

DOU: Data:

Página:

## SOLICITAÇÃO DE AFASTAMENTO DO PAÍS

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Inicial (X)  
Prorrogação ( )

## I — INFORMAÇÕES PESSOAIS

1. NOME: ..Neri dos Santos.....
2. FILIAÇÃO: Pai: ..Nereu dos Santos.....  
Mãe: ..Inês Maria dos Santos.....
3. NASCIMENTO: Data: 27/04/52. Local: ..Tubarão..... Estado: ..SC.....
4. IDENTIDADE: Nº. 144.321. Órgão Emissor: ..SSP/SC..... Data: 13/12/88..
5. ESTADO CIVIL: ...Casado..... Cônjuge: .....
6. NOME DE SOLTEIRA: .....
7. ENDEREÇO COMPLETO (iniciar pelo atual, citando três anteriores):  
Rua Bocaiuva 2086 - APP 1103  
88.000 - Florianópolis - SC

## II — ESCOLARIDADE (Curso, Instituição, Local, Período, Títulos Obtidos)

Graduação: Engenharia Mecânica, UFSC, Florianópolis, 1986.  
Título: Engenheiro Mecânico.

Mestrado: (DEA)/ Univ. Paris XIII, 1981/1982, DEA Ergonomia.

Especialização: Engª de Segurança do Trabalho, UFSC, Fpolis, 1986. Título: Esp. Eng. de Seg. do Trabalho.

Doutorado: CNAM Paris, 1982/1985. Dr. Ing, Ergonomia.

## III — QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL (Atividades Profissionais — iniciar pela atual, indicando as anteriores)

Empregador	Cargo/Função	Nível	Cidade/Estado	Início	Término
UFSC	Professor	Titular	Fpolis SC	1977	-
ETEFESC	Professor	Assistente	Fpolis SC	1974	1977

Acumulação de cargo: sim ( ) Não (X)

Órgão: .....

Autorizado: Sim ( ) Não ( )

Regime Jurídico Atual: Estatutário CLT

## IV — NATUREZA DO AFASTAMENTO

Com ônus ( ) Ônus limitado ( ) Sem ônus (X)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476  
CEP 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (0482) - 34.1000 - TELEX: 0432 240

Florianópolis, le 24 février 1994

Monsieur Alain Wisner  
Laboratoire d'Ergonomie et de Neurosciences du Travail  
CANAM  
41, Rue Gay-Lussac  
75 005 Paris (France)

Cher Professeur Wisner,

Je vous remercie de votre accueil au Laboratoire d'Ergonomie, pendant mon séjour à Paris.

Comme convenu, je vous adresse le rapport sommaire de mon voyage en France, ainsi que l'original de mon billet d'avion, le facture du Congrès de Génie Industriel qui j'ai participé en Marseille et l'ordre de mission du chef du Département de mon Université.

De même, je profite l'occasion pour vous envoyer le sommaire du livre d'*Anthropotechnologie*, pour qui nous pouvons discuter ensemble lors de votre voyage à São Paulo en avril prochain.

Bien amicalement,

  
Neri DOS SANTOS

Paris, le 7 Janvier 1994

Monsieur Neri Dos Santos  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Departamento de Engenharia de Produção  
Campus Universitario - Trindade -  
Caixa Postal 476  
CEP 88049 - Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

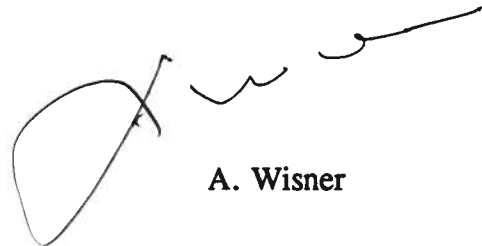
J'ai été très heureux de vous revoir et de travailler avec vous.

Je ne suis pas sûr d'avoir été tout à fait clair au cours de notre dernier entretien, à propos des documents que vous devez me faire parvenir :

- 1°) Le compte-rendu scientifique d'une page dont nous avons parlé.
- 2°) L'original de votre billet d'avion.
- 3°) Un ordre de mission sans frais de votre Université, sinon il faudrait fournir des pièces justificatives de vos dépenses, ce qui ne serait pas simple.

C'est à moi que ces pièces doivent être adressées pour que je les transmette à NEB.

Bien amicalement.



A. Wisner

N.B. Veuillez trouver, ci-joint, photocopie de la partie des instructions de NEB relatives aux questions exposées plus haut.



Paris, le 4 Octobre 1993

Mr Neri dos Santos  
Departemento de Engenharia de Producao  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

J'ai beaucoup laissé traîner la réponse à la lettre que m'avait écrit Paulo José Pereira dos Santos pour constituer son dossier d'entrée à U.S.C..

Vous trouverez les documents ci-joints. J'espère que mon retard, toujours lié à ma surcharge de travail, n'aura pas trop nuit à Paulo.

Bien amicalement.

A. Wisner

Paris, le 29 Juin 1993

Mr le Professeur Neri dos Santos  
Departemento de Engenharia de Producao  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade -  
Caixa Postal 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

Je viens de recevoir confirmation de la bourse NEB que j'avais sollicitée pour vous. Son montant est de 12.000 francs, ce qui devrait vous permettre de bonnes conditions de voyage en Décembre prochain, si telle est toujours votre intention.

Je viens de recevoir de Mario Vidal le texte de la proposition pour les accords franco-brésiliens, proposition que je n'ai pas encore eu le temps de lire. Mario se réjouit de l'excellente collaboration entre Brésiliens qui a permis la rédaction de ce texte.

La bourse de NEB est soumise à deux conditions précises et faciles :

- 1°) Vous devez renvoyer à NEB votre billet d'avion après usage.
- 2°) Vous devez écrire, après votre séjour, un court rapport sur celui-ci.

Connaissant votre sérieux, je suis persuadé que vous le ferez, car l'absence éventuelle de ces deux pièces me retirerait toute possibilité de demander ultérieurement d'autres bourses pour vous-même ou d'autres personnes.

J'ai véritablement été très heureux de vous rencontrer à nouveau à Rio, et de savoir que vous travaillez toujours sur un livre relatif à l'anthropotechnologie.

Je vous adresse, cher Neri, l'expression de mes sentiments amicaux.

*date de voyage en Amé*  
4/11  
5/12

A. Wisner

MEMI DOS SANTOS

LEILA GENTILIO

\*\*\*\*\* MATRACOM \*\*\*\*\* JOURNAL \*\*\*\*\* DATE 27-04-1993 \*\*\*\*\* HEURE 17:37 \*\*\*\*\*

NO.	COM	DOC	DUREE	E/R	IDENTIFICATION	DATE	HEURE	DIAGNOSTIC
22	OK	OR	00:01'15	EMIS T	1955483341524	27-04	17:35	8404402C0800

\*\*\*\*\* - HOURS COMMUNICATION - \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

# TRANSMISSION PAR TELECOPIE

## FAX TRANSMISSION

Date : 27/04/98

Nombre de pages : 2  
(y compris celle ci)  
Number of page including this one

DESTINATAIRE

To :

P? *Nei dos Santos*

N° Télécopieur : 19.55.482.34.15.24

Objet :

Message :

EMETTEUR :

From :

P? *Wizuel*

Laboratoire d'Ergonomie  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41 , rue Gay-Lussac  
75005 PARIS  
FRANCE

**Téléphone** (33) 1 44.10.78.12  
Phone

**Secrétariat** (33) 1 43.54.18.27  
Secretary

**Télécopieur** (33) 1. 43. 25. 36. 14  
Fax Number



Paris, le 27 Avril 1993

Mr le Professeur Neri dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis- Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

J'ai été très heureux de recevoir votre lettre-fax qui annonce de brillants succès de votre part. Je suis très heureux de vous voir bientôt à Rio, et surtout à Paris si, comme je l'espère, la demande de bourse que je formule auprès de NEB, avec l'appui du Professeur Falzon, est satisfaite.

Recevez toutes mes amitiés.

A. Wisner



Paris, le 27 Avril 1993

**Programme de recherche et d'enseignement du séjour en France  
du Professeur Neri dos Santos**

Le Professeur Neri dos Santos, qui vient d'être nommé Professeur titulaire d'ergonomie à l'Université de Santa Catarina à Florianopolis (S.C.) Brésil, et qui organise cette année, pour la première fois, l'équivalent d'un D.E.A. brésilien d'ergonomie, accepte de venir en France en Décembre prochain pour travailler sur le programme suivant :

1°) Echanges avec les Universitaires français sur le thème de l'ergonomie dans le Génie Industriel.

2°) Achèvement du livre sur l'anthropotechnologie au Brésil qui doit être publié en Portugais, sous la double signature de Neri dos Santos et de A. Wisner. Ce livre a été préparé lors du séjour de A. Wisner à Florianopolis en Avril/Mai 1992.

3°) Reprise des négociations pour un accord CAPES-COFECUB entre la France et le Brésil.

Cet accord demande, d'une part, la collaboration des principaux enseignants-chercheurs brésiliens et français, accord déjà obtenu depuis 1 an, et d'autre part, le parrainage des deux Institutions françaises et brésiliennes CAPES et COFECUB, ce qui reste à obtenir.

A l'occasion de ce voyage, le Professeur dos Santos participera aux séminaires de doctorat d'ergonomie-anthropotechnologie, animés par A. Wisner.

A. Wisner

STAGE / MISSION

**Membre NEB demandeur**

Nom : ..... W. I. SIV. E. R. ....  
Prénom : ..... Alain .....  
Adresse : ..... 41. rue GAY-LUSSAS .....  
..... 75 005 ..... P. A. R. I. S. ....  
N° de tél : ..... 43.54.18.27 ..... N° de FAX : ..... 43.25.36.14

**Bénéficiaire**

Nom : ..... D. A. S. S. A. N. T. O. S. ....  
Prénom : ..... M. E. R. I. ....  
Fonction : ..... PROFESSEUR TITULAIRE D'ERGONOMIE .....  
Laboratoire de rattachement : DEPARTEMENT DE GENIE INDUSTRIEL  
..... U. N. I. V. E. R. S. I. T. E. D. E. S. A. N. T. A. C. A. T. A. R. I. M. A. .... F. L. O. R. I. A. N. O. P. O. L. I. S. (S. C.)  
..... B. R. E. S. I. L.

Joindre un curriculum vitae d'une page maximum

**Mission**

Organisme d'accueil

- Intitulé : LABORATOIRE D'ERGONOMIE DU CWAM
  - Nom du responsable : ..... PROFESSEUR FALZON .....  
- Lieu : Ville : ..... P. A. R. I. S. .... Pays : ..... F. R. A. N. C. E. ....
- . Dates du séjour : ..... 14 DECEMBRE ..... 1993  
. Durée du séjour : ..... 21 JOURS .....

Joindre la lettre d'invitation du responsable de l'organisme d'accueil

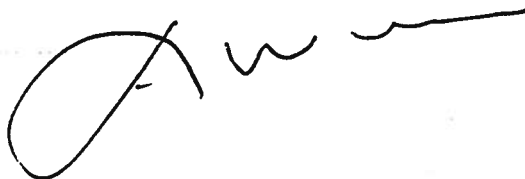
**Aspect scientifique**

Joindre une description du programme de recherche et/ou d'enseignement prévu (quelques pages)

**Prévisions financières**

- Frais de transport : ..... 6.000 .....  
- Frais d'hébergement : ..... 6.000 .....  
- Participation demandée : ..... 12.000 .....

Signature du membre NEB  
demandeur



**CURRICULUM VITAE**

**Neri DOS SANTOS**

**Florianópolis, mars 1993**

**DOS SANTOS Neri**  
2086, rue Bocaiúva app. 1103  
88.015 - 800 Florianópolis - S/C Brésil  
Tel.: (19)(55)(482) 23 66 36

Professeur d'Ergonomie à l'Université Fédérale de Santa Catarina  
Département de Génie de Production et Systèmes  
BP 476  
Campus Universitaire - Trindade  
88.040 - 900 Florianópolis - S/C Brésil  
Tel.: (19)(55)(482) 341235  
Fax: (19)(55)(482) 319770  
E-Mail: BPS 1 NDS @ BRUFSC. Bitnet

Né le 27.04.52 à Tubarão (S/C) Brésil  
Dégagé des obligations militaires (1970) selon CDI 775 868 F 5\* RM 16\* CSM  
Marié

## **FORMATION ET DIPLOMES UNIVERSITAIRES**

### **Formation de base :**

- Génie Mécanique (1971-1976)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)

### **Spécialisation :**

- Génie de Sécurité du Travail (1976)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)
- Design Industriel (1979)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)
- Ergonomie - Stage Plein-temps (1981-1982)  
Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris - France)
- DEA d'Ergonomie (1982-1993)  
Université Paris XIII (Villetaneuse - France)
- Diplôme de Docteur-Ingénieur (1993-1995)  
Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris-France)
- Diplôme d'Habilitation de Professeur Titulaire (1992)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)

## **ENSEIGNEMENT**

- Professeur-Auxiliaire à l'Université Fédérale de Santa Catarina (1977-1980)
- Professeur-Assistant à l'UFSC (1981-1985)
- Professeur-Adjoint à l'UFSC (1985-1992)
- Professeur-Titulaire à l'UFSC (à partir de 1993)

### **Enseignements Universitaires**

- Analyse Ergonomique du Travail (45 heures)
- Ergonomie Cognitive (45 heures)
- Ergonomie et Organisation du Travail (45 heures)
- Génie Cognitive (45 heures)

**DOS SANTOS Neri**  
2086, rue Bocalúva app. 1103  
88.015 - 800 Florianópolis - S/C Brésil  
Tel.: (19)(55)(482) 23 66 36

Professeur d'Ergonomie à l'Université Fédérale de Santa Catarina  
Département de Génie de Production et Systèmes  
BP 476  
Campus Universitaire - Trindade  
88.040 - 900 Florianópolis - S/C Brésil  
Tel.: (19)(55)(482) 341255  
Fax: (19)(55)(482) 319770  
E-Mail: BPS 1 NDS @ BRUFSC. Bitnet

Né le 27.04.52 à Tubarão (S/C) Brésil  
Déchargé des obligations militaires (1970) selon CDI 775 868 F 5\* RM 16\* CSM  
Marié

## **FORMATION ET DIPLOMES UNIVERSITAIRES**

### **Formation de base :**

- Génie Mécanique (1971-1976)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)

### **Spécialisation :**

- Génie de Sécurité du Travail (1976)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)
- Design Industriel (1979)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)
- Ergonomie - Stage Plein-temps (1981-1982)  
Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris - France)
- DEA d'Ergonomie (1982-1993)  
Université Paris XIII (Villetaneuse - France)
- Diplôme de Docteur-Ingénieur (1993-1995)  
Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris-France)
- Diplôme d'Habilitation de Professeur Titulaire (1992)  
Université Fédérale de Santa Catarina (Florianópolis - Brésil)

## **ENSEIGNEMENT**

- Professeur-Auxiliaire à l'Université Fédérale de Santa Catarina (1977-1980)
- Professeur-Assistant à l'UFSC (1981-1985)
- Professeur-Adjoint à l'UFSC (1983-1992)
- Professeur-Titulaire à l'UFSC (à partir de 1993)

### **Enseignements Universitaires**

- Analyse Ergonomique du Travail (45 heures)
- Ergonomie Cognitive (45 heures)
- Ergonomie et Organisation du Travail (45 heures)
- Génie Cognitive (45 heures)

## **Enseignements non Universitaires**

- Cours de Génie de Sécurité du Travail (Ministère du Travail)
- Cours d'Ergonomie aux Dirigents Syndicaux

## **Direction d'Etudes (depuis 1985)**

- 11 mémoires de "Mestrado" en Génie de Production
- 03 Thèses de Doctorat en Génie de Production

## **ACTIVITES ADMINISTRATIVES**

- Coordinateur du Programme de Pós-Graduation en Génie de Production de l'UFSC (à partir de 1989)
- Implantation du premier "Mestrado" en Ergonomie du Brésil en 1993
- Président de l'Association Brésilienne de Génie de Production - ABEPRO (à partir de 1991)
- Directeur du Réseau Ferroviaire Brésilien dans l'Etat de Santa Catarina (1985-1987)
- Secrétaire d'Etat au Transport (1987-1988)

## **RECHERCHES**

### **Ergonomie de l'Ingénierie (1988-1990)**

- Etudes sur les méthodes d'Analyse du Travail du point de vue de l'Ergonomie (étude financé par le CNPq)

### **Ergonomie de l'Informatique (à partir de 1991)**

- Conception du Système ALADIHM-E {Ambiente Lógico de Apoio ao Desenvolvimento de Interfaces Homem Máquinas - Ergonômicas} (étude financé par le CNPq)

### **Anthropotechnologie (à partir de 1992)**

- Rédaction du livre d'Anthropotechnologie avec la participation du Professeur Alain WISNER du CNAM/Paris (France) (financé par le PADCT/MCT/BIRD)

## **ACTIVITES DE CONSEIL INDUSTRIEL**

- KLABIN - Fabrication de pâte à papier (1992)  
Analyse Ergonomique des Conditions du Travail en vue de l'implantation d'une nouvelle usine
- ALCOA - Fabrication d'aluminium (1992)  
Analyse Ergonomique du Travail en de l'amélioration des conditions de travail du personnel des cubes
- Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo da Grande Florianópolis (1991)  
Analyse Ergonomique du Travail des chauffeurs des autobus en vue d'amélioration des conditions de travail
- Banco do Brasil (1991)  
Analyse Ergonomique du Travail du personnel bancaire en vue de l'implantation d'une nouvelle agence



## **PUBLICATIONS, PARTICIPATIONS A DES CONGRES**

- Publications scientifiques : 40
- Participation à des congrès scientifiques : 19

## **COLLABORATION INTERNATIONALES**

- Collaborations scientifiques et pédagogique avec le CNAM/Paris ( laboratoire d'Ergonomie et de Neurosciences du Travail) et avec l'Université de Toulouse I (Laboratoire de Systèmes d'Information et de Décision) (France)
- Collaborations scientifiques et pédagogiques avec l'Université de Bologna (Département de Génie Mécanique) (Italie)
- Echanges scientifiques avec de nombreux laboratoires étrangers (Etats Unis, Canada, Allemagne, ...)

  
Neri DOS SANTOS

Paris, le 16 Avril 1993

Monsieur Neri dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

Je pars le 1er Mai à Rio pour un mois, comme vous le savez probablement.

Mario et Leda m'ont laissé espérer qu'il y aurait une réunion du groupe brésilien pour l'accord Franco-Brésilien sur l'ergonomie. Je serais particulièrement heureux s'il vous était possible de participer à cette réunion afin de vous faire part, en tant que responsable brésilien, des difficultés que j'ai rencontrées en essayant de faire aboutir cet accord auprès du COFECUB.

Je serais également très heureux de vous voir, d'abord par amitié, mais aussi pour discuter avec vous de l'avancement du livre que nous avons projeté d'écrire ensemble en portugais. Je vous ai écrit en Février une lettre doublée d'un fax à ce sujet. J'y ai joint deux textes dont celui relatif à l'organisation et à l'anthropotechnologie, qui est maintenant publié dans Sociologia del Trabajo. Peut-être pourrez-vous me dire également ce que vous pensez de ce texte, puisque vous n'avez pas encore eu le temps de me donner votre avis par écrit.

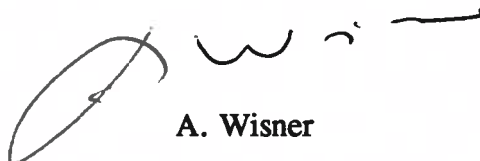
Je dois, dans un délai assez court, formuler mes demandes de subvention à NEB pour les voyages des collègues étrangers en France.

Je regrette le malentendu de l'an dernier, et je souhaiterais vivement que vous bénéficiiez d'une de ces bourses si vous souhaitez venir en France cette année. En effet, c'est maintenant que je dois demander les bourses pour la période qui va du 1er Juillet au 31 Décembre 1993. Pendant cette période, je serai à Paris du 15 Août au 1er Novembre, et du 1er au 20 Décembre.

Le XXVIIIe Congrès de la SELF se tiendra cette année à Genève, du 22 au 24 Septembre.

François Daniellou est maintenant rétabli, et sera, selon toute vraisemblance, nommé professeur à Bordeaux le 1er Octobre 1993.

Dans l'espoir de vous voir prochainement, je vous adresse toutes mes amitiés.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and several smaller, connected strokes on the right.

A. Wisner

**N.B. Adressez-moi d'urgence votre curriculum vitae par fax si vous souhaitez venir en France pendant le 2e semestre de 1993, grâce à une bourse NEB.**

Paris, le 12 Février 1993

Monsieur Neri dos Santos  
Departamento de Engenharia de Producao  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

J'espère que vous avez reçu il y a quelque temps l'article sur Organisation et Anthropotechnologie qui doit être publié en espagnol dans la revue Sociologia del Trabajo, et que je vous ai fait parvenir pour apporter une contribution au livre que vous préparez sur l'anthropotechnologie.

Je vous adresse, avec cette lettre, le texte de l'exposé que j'ai donné en 1992 à Sao Paulo, ainsi qu'un texte en anglais sur l'ergotoxicologie que j'ai rédigé avec Laerte Sznelwar, et qui a fait l'objet d'un exposé au Congrès Asien de Médecine du Travail et d'Ergonomie en Novembre 1991.

Je serais très heureux de recevoir vos critiques sur ces textes.

J'ai le plaisir de vous informer du fait que je serai nommé Professeur Emérite pour 3 ans à dater du 1er Octobre 1993, jour où je prendrai ma retraite de Professeur titulaire. Cette mesure a l'avantage de me permettre de continuer à diriger les thèses que j'ai déjà en charge et d'en animer le jury. Cette distinction me permet également de continuer, pendant la même période, à accomplir des missions qui me seraient confiées par le Gouvernement français.

De même que j'avais consacré l'an dernier mon séjour au Brésil à votre remarquable Unité à Florianopolis, je consacrerai mon séjour en Mai 1993, à l'Unité de Mario Vidal à Rio de Janeiro, mais je ne ferai pas de voyage à l'intérieur du Brésil; en effet mon séjour sera nettement plus court car je dois me ménager.

Plusieurs de nos amis de Sao Paulo viendront travailler avec moi à Rio. Je serais très heureux si vous veniez aussi pendant un jour ou deux, si toutefois votre emploi du temps le permet.

Après l'échec que notre projet a essuyé au COFECU<sup>B</sup> malgré mes efforts, j'aurais voulu que François Daniellou reprenne les démarches, mais il a été victime d'un accident de montagne assez sérieux avec lésions de vertèbres cervicales. Il va récupérer toutes ses capacités, mais pas avant le 1er Avril, ce qui le prive de 3 mois de travail.

Je ne sais si, de votre côté, vous avez obtenu un soutien pour notre projet du côté du Gouvernement brésilien. Peut-être faudrait-il que vous veniez en France reprendre cette négociation ? J'aimerais le savoir pour envisager le financement d'une partie de votre voyage par NEB. Juin ou Septembre pourraient être des mois favorables à une telle visite, à moins que vous pensiez qu'il est préférable de ne reprendre les démarches qu'en 1994.

Veillez agréer, cher Neri, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

\*\*\*\*\* MATRACOM \*\*\*\*\* JOURNAL \*\*\*\*\* DATE 16-04-1993 \*\*\*\*\* HEURE 16:38 \*\*\*\*\*

NO.	COM	DOC	DUREE	E/R	IDENTIFICATION	DATE	HEURE	DIAGNOSTIC
04	OK	03	00:01'55	EMIS T	1955482341524	16-04	16:36	8404402C0800

\*\*\*\*\* -MATRA COMMUNICATION- \*\*\*\*\* -

- \*\*\*\*\*



TRANSMISSION PAR TELECOPIE  
FAX TRANSMISSION

Date : 16/04/98

Nombre de pages : 3  
(y compris celle-ci  
Number of pages including this one)

DESTINATAIRE HÉRI DOS SANTOS

N° Fax : 19.55.482.36.15.24

MESSAGE :

EMETTEUR

P<sup>n</sup>. Wisuel

Laboratoire d'Ergonomie  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, rue Gay-Lussac  
75005 PARIS (France)

Téléphone (33) 1. 44.10.78.07  
Phone

Secrétariat (33) 1. 43.54.18.27  
Secretary

Télécopieur (33) 1. 43.25.36.14  
Fax Number

Paris, le 29 Mars 1993

Madame le Professeur Leïla Amaral Gontijo  
Présidente de l'ABERGO  
SC/CTC/EPS  
Cx Postal 476 - Trindade  
88040-900 Florianopolis - SC  
Brésil

Chère Présidente et amie,

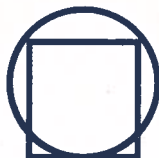
Je suis très heureux que vous confirmiez la réunion d'Octobre 1993 qui sera, à la fois, le 2ème Congrès Latino-Américain, et le 6ème Séminaire Brésilien d'Ergonomie.

Comme je vous l'avais dit l'an dernier, je serais très heureux d'assister à cette réunion, et de revoir mes amis de Florianopolis, au premier rang desquels vous êtes. Malheureusement, mes forces physiques et financières ne me permettent pas d'aller deux fois au Brésil dans l'année. Or, je pars passer un mois à Rio (tout le mois de Mai). Peut-être aurais-je le plaisir de vous voir bientôt, si votre emploi du temps vous permet d'aller dans le Nord.

Comme vous le savez peut-être, je prends bien ma retraite le 30 Septembre 1993, comme cela était prévu, mais à cette date, je serai nommé, pour 3 ans, Professeur Emerite, ce qui me permettra, pendant cette période, de continuer à diriger des thèses et à accomplir des missions officielles.

Veillez agréer, chère Présidente et amie, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner



Florianópolis Le 03 mars 1993

Professeur Alain Wisner  
Conservatoire National des  
Arts et Metiers - CNAM  
Laboratoire D'Ergonomie et  
Neurophysiologie du Travail

Cher Monsieur,

Au nom de L'ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia, je suis très heureuse de vous inviter à participer du II Congresso Latino-Americano e VI Seminário Brasileiro de Ergonomia, qui aura lieu a Florianópolis, état de Santa Catarina du 10 au 13 octobre 1993.

Comme forme de participation nous vous proposons une conférence dont vous avez le choix du sujet.

J'attends votre réponse, restant toujours à votre disposition pour des renseignements complémentaires.

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments distingués.

Leila Amaral Gontijo  
President ABERGO  
UFSC/CTC/EPS  
Cx.Postal 476 - Trindade  
88040-900 Florianópolis - SC  
Fax 55 0482 31 9770

Paris, le 1er Octobre 1993

Mr Neri dos Santos  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postal 476  
CEP 88.040-900  
Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

J'imagine sans mal l'énorme charge de travail que constitue l'organisation de vos deux Congrès, en même temps que la charge de la coordination du Programme de Post-Graduation en Ingénierie de la Production, et des gros contrats que vous avez obtenus.

Je vous félicite en tout cas de cette activité et j'espère que vous pourrez bien profiter de votre séjour en France pour vous reposer, et aussi pour prendre la distance si nécessaire aux personnes qui ont de grandes responsabilités.

Je vous confirme mon retour à Paris pour le 4 Décembre. J'ai actuellement l'intention de repartir vers le 20 Décembre pour aller en vacances avec ma famille dans le midi. Nous aurons donc deux bonnes semaines pour réfléchir.

Je suis très heureux de vous voir prochainement à Paris, et vous adresse toutes mes amitiés.

A. Wisner



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476  
CEP 88.040-900 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (0482) - 34.1000 - TELEX: 0482 240

Florianópolis, le 13 septembre 1993

M le Professeur Alain WISNER  
Laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du travail  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41, rue Gay-Lussac  
75.005 Paris (France)

Cher Professeur Wisner,

Tout d'abord, j'espère que vous avez bien passé vos vacances d'été, et que vous êtes en forme pour l'année universitaire 93/94.

En ce qui me concerne, malgré l'étouffement de l'organisation du Congrès Latino-Americano de Génie Industriel et du Congrès d'Ergonomie, qui vont avoir lieu à Florianópolis, presque ensembles, pendant le mois d'octobre prochain. Je suis de plus en plus attaché à l'Ergonomie, surtout au "mestrado", qui marche d'ailleurs très bien, mais aussi à la recherche et les interventions sur le terrain. Dans ce sens, nous venons d'établir des contrats avec des grosses entreprises comme Gessy-Lever (Groupe Unilever), et aussi avec le SEBRAE (organisme public/privé qui soutient les micros et petites entreprises), qui vient de mettre en place le programme PIACT, lequel, si je me souviens bien, vous avez développé pour l'OIT. En fait, nous allons jouer un rôle de conseil de ce programme et aussi de formateur du personnel technique qui va implanter dans les entreprises.

D'autre part, en octobre prochain je laisse la coordination du Programme de "Pós-Graduação em Engenharia de Produção" (mon mandat de 4 ans a passé très vite). Ainsi, je peux avoir plus de temps disponible, pour bien finir notre livre et organiser mon voyage en décembre à Paris. Je profite pour vous remercier votre soutien, auprès de la NEB, en obtenir une bourse pour les frais de déplacement, ce qui va me permettre d'aller en France en très bonnes conditions. Je pense arriver à Paris en début décembre, vers le 05, conformément votre proposition.

Je suis très heureux de vous revoir à Paris et de discuter avec vous sur l'évolution de l'Ergonomie au Brésil.

Je vous adresse, cher Professeur Wisner, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

  
Neri dos Santos



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
**CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS**  
**ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL**

PARIS, le 5 Mai 1993

Monsieur le Professeur Néri Dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Caixa Postal 476  
Campus Universitario - Trindade  
88.040-900 FLORIANOPOLIS - S/C - Brésil

Cher collègue et ami,

Le Professeur Wisner m'a fait part de votre souhait d'effectuer un nouveau séjour au sein du Laboratoire d'Ergonomie du C.N.A.M. afin de mener à bien différentes activités, en particulier la mise au point finale de l'ouvrage que vous préparez avec le Professeur Wisner.

C'est avec plaisir que je vous accueillerai au Laboratoire. Ce sera l'occasion de discuter des perspectives futures de collaboration entre nos deux organismes.

Je vous prie d'agréer, Cher ami, mes salutations confraternelles.

Professeur Pierre Falzon

Copie : **A. Wisner**  
NEB



27 Avril 1993

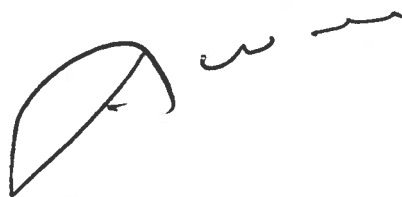
Cher collègue à venir,

Voici des Savoirs recherchés venir travailler au Conservatoire en France et en particulier au labo pour les raisons que j'ai données dans le programme ci joint et avoir pour vous "reprendre" intellectuellement"

Le dossier ci joint de NERB doit comporter une lettre d'invitation du responsable de l'ingénierie d'oculisme qui me vus. même dans ce cas.

Il est bien entendu que votre invitation ne comporte aucun engagement financier par le labo

Bien cordialement



Je pars vendredi 30 Avril au Brésil pour un mois

Paris, le 20 Janvier 1992

Monsieur Neri Dos Santos  
Depart. de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis-Santa Catarina  
Brésil

Cher Neri,

Il y a un certain temps que nous n'avons pas échangé nos réflexions ...  
Je souhaite vous entretenir d'au moins deux sujets : d'une part, le séjour dans notre laboratoire de votre collaborateur, Walter Hernandez Vergara, et d'autre part, le programme de mon futur séjour au Brésil.

En ce qui concerne Walter Vergara, je pense que les choses se sont éclaircies, et que son séjour se déroule de façon fructueuse. Au début, nous avons cru qu'il était en état de travailler à la programmation en langage LISP, alors qu'il avait seulement été initié aux langages PASCAL et PROLOG. Pour qu'il puisse participer directement aux travaux de Bernard Pavard et Pascal Salembier, il aurait fallu qu'il consacre un temps très long à un apprentissage du langage LISP.

Par ailleurs, notre ami Walter était plus familier avec le point de vue du cogniticien qu'avec celui du cognitiviste. Il lui fallait acquérir les modèles théoriques et la méthodologie des cognitivistes qui cherchent à décrire comment l'opérateur pense et peuvent ainsi produire des modèles cognitifs.

Je viens de prendre connaissance de l'état d'avancement du rapport qu'il pense vous remettre à la fin de son stage, et qui me paraît un remarquable compte-rendu de ses progrès. Si, comme je le pense, il réalise ce qu'il a l'intention de faire, il pourra proposer ultérieurement des modèles cognitifs sur l'activité des contrôleurs de la navigation aérienne à Sao-Paulo ou à Rio, même si - comme il est probable - le dispositif technique, l'environnement et les caractéristiques du trafic ne sont pas les mêmes qu'à Paris ou à Toulouse. Il aura toutefois besoin, je le pense, d'une collaboration avec un informaticien chevronné.

Je crois qu'il faut être très reconnaissant à Pascal Salembier d'avoir bien voulu se charger de Walter, et de l'avoir fait avec sérieux et efficacité. En effet, comme je le craignais, Bernard Pavard a de très lourdes charges à Toulouse, et vient rarement au

.../...

laboratoire de la rue Gay-Lussac. Il est question qu'il devienne, dans un court délai, l'un des personnages clés du dispositif de recherche français sur les sciences cognitives, et j'en suis très heureux.

J'ai toujours l'intention de me rendre au Brésil du 15 Avril à la fin Mai, et je voudrais savoir si le programme que nous avons envisagé vous convient toujours. Si nous tenons compte de la suggestion de Mario Vidal, je ferai deux séjours de deux semaines à Florianopolis, avant et après un séjour d'une semaine à Rio. Je vous propose donc de travailler chez vous du 19 Avril au 1er ou 2 Mai, et ensuite du 10 Mai au 22 ou 23 Mai.

En ce qui concerne le programme, j'ai retenu que vous souhaitiez que je m'entretienne individuellement avec un certain nombre de chercheurs et d'étudiants en maîtrise et en thèse d'ergonomie, et que nous travaillions ensemble sur un livre d'anthropotechnologie orienté vers le Brésil.

Compte tenu de l'évolution de la situation de l'ergonomie dans le monde, et au Brésil, je pense également qu'il serait souhaitable que je donne deux ou trois séminaires de psychologie et d'ergonomie cognitives à vos collaborateurs et étudiants, si vous le souhaitez.

Je serai très heureux de savoir si ces périodes et ce programme vous conviennent, compte tenu du fait qu'il m'est impossible de partir de Paris avant le 15 Avril et qu'il m'est très difficile de revenir après le 1er Juin, du fait du reste de mes engagements.

J'ai également écrit à Mario pour lui demander de confirmer la période du 3 au 9 Mai à Rio, et à Leda Ferreira pour confirmer la période du 24 au 30 Mai à Sao Paulo. Toutefois, je considère que c'est vous qui avez l'initiative de ce séjour au Brésil, et que vos besoins doivent être satisfaits en priorité.

Si vous souhaitez des modifications de ce programme, le mieux serait probablement de les prévoir avec Mario et Leda. De toute façon, je me réjouis de connaître Florianopolis, votre équipe et vos étudiants.

Veillez agréer, cher Neri, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner

Monsieur Bernard PAVARD  
Directeur  
ARAMIHS - MATRA ESPACE  
31 rue des Cosmonautes  
Z.I. du Palays  
31077 TOULOUSE CEDEX

PARIS, le 14 Septembre 1992

Monsieur le Professeur Néri Dos Santos  
Universidade Fédéral de Santa Catarina  
Campus Universitario Trindade  
Caixa Postal 476  
CEP 88049 FLORIANOPOLIS  
SANTA CATARINA - Brésil

Copie : **A. Wisner**  
P. Falzon  
P. Salembier

Cher Néri,

J'ai bien reçu ta lettre concernant la poursuite du travail de Walter Hernandez au sein de notre équipe.

Pascal Salembier m'a fait part de son accord de principe en ce qui concerne la supervision de ses recherches d'un point de vue théorique.

En ce qui concerne l'aspect curriculum, il serait souhaitable que Walter pose sa candidature au DEA du C.N.A.M., son activité de recherche de l'an passé lui permettant je pense de profiter au mieux de l'enseignement.

Je te suggère, si Walter est d'accord, de soumettre cette proposition aux responsables du DEA et en particulier à Monsieur le Professeur P. Falzon, Directeur du Laboratoire d'Ergonomie du C.N.A.M.

En espérant que notre collaboration se développe, sois assuré de toute mon amitié.

B. Pavard



MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS  
ERGONOMIE ET NEUROSCIENCES DU TRAVAIL

Paris, le 17 Septembre 1992

Monsieur Neri Dos Santos  
Departamento de Engenharia de Producao  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

J'ai consacré mon été à une difficile rédaction du texte ci-joint, qui était destiné à être publié en espagnol par la revue Sociologia del Trabajo. Compte tenu de sa dimension, je ne sais si la revue le publiera entièrement.

Je souhaitais en tout cas vous l'adresser comme promis puisque vous avez pris la charge de publier notre livre commun sur l'anthropotechnologie, et que le thème que j'ai traité fait partie du Génie Industriel. De façon assez surprenante, je n'ai trouvé aucune référence traitant du sujet dans la littérature mondiale.

Je pense que vous pouvez utiliser ce texte, mais à condition que le livre ne sorte pas avant le numéro de Sociologia del Trabajo. Sinon, il faudrait demander l'autorisation au Professeur José Castillo.

J'espère vous voir bientôt à Paris, malgré le malentendu à propos de la bourse NEB.

Bien amicalement.

A. Wisner

Paris, le 17 Septembre 1992

Monsieur Neri Dos Santos  
Departamento de Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitario - Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis - Santa Catarina  
Brésil  
Fax 19.55.482.34.15.24

Cher Neri,

J'ai consacré mon été à une difficile rédaction du texte ci-joint, qui était destiné à être publié en espagnol par la revue Sociologia del Trabajo. Compte tenu de sa dimension, je ne sais si la revue le publiera entièrement.

Je souhaitais en tout cas vous l'adresser comme promis puisque vous avez pris la charge de publier notre livre commun sur l'anthropotechnologie, et que le thème que j'ai traité fait partie du Génie Industriel. De façon assez surprenante, je n'ai trouvé aucune référence traitant du sujet dans la littérature mondiale.

Je pense que vous pouvez utiliser ce texte, mais à condition que le livre ne sorte pas avant le numéro de Sociologia del Trabajo. Sinon, il faudrait demander l'autorisation au Professeur José Castillo.

J'espère vous voir bientôt à Paris, malgré le malentendu à propos de la bourse NEB.

Bien amicalement.

A. Wisner

Bernard → Ramon W.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 474  
CEP. 88049 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (0481) -- 33-1000 - TELEX: 0483 240

*Je ne prendrai pas de décision  
personnellement sur cette affaire  
j'aimerais en discuter  
avec vous.*

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Florianópolis, le 04 Septembre 1992.

*PS: Je sais que Pascal n'est  
pas hostile à l'idée,  
malgré les déboires et  
problèmes rencontrés.*

Cher PAVARD,

Tout d'abord, je voudrais te remercier d'avoir reçu au sein de ton équipe de recherche, mon élève Walter Hernández pendant l'année passée.

Walter, me fait savoir que, selon l'appréciation de Pascal SALEMBIER, il serait intéressant qu'il reste encore un an en France, pour qu'il puisse développer les analyses sur le terrain à l'aéroport d'Orly, en ce qui concerne la formalisation des cas.

En principe il n'y a pas de problème. Toutefois, il nous faut une lettre, où tu donne ton accord pour diriger son travail pendant l'année 92/93 et, aussi, un accord du Directeur du Laboratoire d'Ergonomie du C.N.A.M., pour qu'il puisse être hébergé au Labo.

De même, je voudrais te communiquer que le travail que Walter a développé chez toi est tout à fait compatible avec nos perspectives de recherches et, il est très important pour les négociations qui nous sommes en train d'établir avec le contrôle de la navigation aérienne au Brésil. D'autre part, j'espère que d'ici à la fin 93, Walter puisse soutenir son travail, avec évidemment, ta présence comme membre du Jury.

Je te pris d'agréer, cher ami, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

F A X: (00) (33) (1) 43-253614



FORCALQUIER

15 juillet 1992

Cher Neri,

J'ai reçu à Forcalquier ai je mis en vacances votre lettre du 29 juin ainsi que votre rapport sur mon séjour. Je suis très heureux que votre impression soit favorable et d'avoir pu être utile.

Je pense que vous avez maintenant reçu mon propre compte rendu sur mon séjour au Brésil et surtout ma proposition d'accord entre 2 groupes universitaires brésilien et français. Je vous demande de me faire savoir rapidement quelles sont vos remarques ainsi que celles de vos collègues. En particulier il faut que vous confirmiez votre accord pour être membre du groupe et son animateur brésilien afin que je puisse tout confirmer à VIDEL pour le ~~statut~~ décret Septembre.

Je regrette beaucoup de ne pas pouvoir vous donner une réponse favorable à votre demande de frais de voyage NEB a pris ses décisions pour le 2<sup>e</sup> ~~mois~~ semestre 1993 au début juin et je n'avais pas reçu à cette date une demande formelle de votre part ainsi que le C.V. demandé en français exigé par NEB. Peut être pourrais-je utiliser NEB en 1993 si vous me faites la demande avec C.V. avant le 1<sup>er</sup> Décembre 92 pour le 1<sup>er</sup> semestre 93, avant le



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 476  
CEP. 88049 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (0482) - 33.1000 - TELEX: 0482 240

Florianópolis, 29 Juin 1992.

Monsieur Professeur Alain Wisner  
Laboratoire d'Ergonomie/CNAM  
41, Rue Gay-Lussac  
75005 Paris

Cher Professeur Wisner,

Tout d'abord je voudrais vous remercier de votre visite à notre Université et, surtout, d'avoir établi un programme de travail aussi exténuant comme celui que vous avez développé chez nous.

Je suis tout à fait heureux de vous communiquer que les résultats de votre voyage ont été très fructueux pour notre Programme de Pós-Graduation en Génie de Production, en particulier pour notre groupe d'Ergonomie.

Comme nous avons convenu, vous trouverez ci-joint une copie de la lettre que j'ai envoyée à Monsieur Patrick Quidel, ainsi que le rapport de votre visite et mon curriculum vitae résumé.

Par ailleurs, je voudrais vous demander s'il vous serait possible de solliciter auprès de la Naturalia Biologia les "frais de déplacement" pour que je puisse aller en France en septembre de cette année, développer le plan d'activité que nous avons établi ensemble.

De même, je voudrais vous demander aussi, une copie de la convention de coopération signée entre le CNAM et l'UFSC, compte tenu que nous n'avons pas encore reçu.

Je vous prie d'agréer, cher Professeur, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

Prof<sup>o</sup> Neri dos Santos  
Programa de Pós-Graduação em Eng. de Produção  
Prof. Neri dos Santos, Dr. Ing.  
Responsible

*prof.  
Alain Wisner*

Florianópolis, 11 de Junho de 1992.

Monsieur Patrick Quidel  
Attaché Pour la Science et la Technologie  
Ambassade de France au Bresil  
Av. das Nações - Lote 4  
70.404 - Brasília - DF

Prezado senhor:

Primeiramente, gostaríamos de agradecer o empenho pessoal de V. Sa. na vinda do Prof<sup>o</sup> Alain Wisner ao Brasil, dentro do Programa de Cooperação Científica entre o Brasil e a França. O referido professor cumpriu extenso plano de trabalho em nossa universidade, conforme atesta relatório em anexo, que encaminhamos para conhecimento de V. Sa.

Por outro lado, gostaríamos também, de encaminhar solicitação a V. Sa., no sentido de obter junto ao Ministério de Relações Exteriores da França, a liberação de uma bolsa para uma missão de longa duração ("frais de séjour" durante 30 dias) em meu favor, para o mês de setembro do corrente ano, no sentido de desenvolver a programação estabelecida de comum acordo com o prof<sup>o</sup> Wisner, que se encontra em anexo, juntamente com um resumido "curriculum vitae".

Contando com a vossa presteza e consideração, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

-----

# RELATÓRIO DA VISITA DO PROF<sup>o</sup> ALAIN WISNER À UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste relatório é apresentar de forma sucinta as atividades desenvolvidas pelo Prof<sup>o</sup> Alain Wisner, do "Laboratoire d'Ergonomie du CNAM", durante sua visita à UFSC nos meses de abril/maio de 1992.

É preciso salientar que sua vinda ao nosso país teve o apoio decisivo do Ministério das Relações Exteriores da França e do Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Brasil.

Por outro lado, dois aspectos principais motivaram sua vinda à UFSC :

- apoio científico e pedagógico na implantação do primeiro curso de mestrado em ergonomia, em nosso país, a ser iniciado a partir de 1993, no Programa de Pós-Graduação em Eng<sup>a</sup> de Produção;

- Redação conjunta com o Prof<sup>o</sup> Neri dos Santos de um livro sobre "antropotecnologia", apoiado pelo PADCT/CNPq, a ser editado proximamente.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Quarta-feira - 22 de abril

Foi realizada uma reunião com a diretoria da ABERGO ( Associação Brasileira de Ergonomia ), que se encontra baseada em Florianópolis, para discutir a programação da visita, assim como as atividades previstas pela atual gestão para o biênio 92/93 e os possíveis apoios do Prof<sup>o</sup> Wisner.

Quinta e sexta-feira - 23 e 24 de abril

Foi realizada uma discussão com os professores e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da área de Ergonomia, sobre as pesquisas em andamento e principalmente sobre a implantação do mestrado na área.

Sábado e domingo - 25 e 26 de abril - livre

Segunda e terça-feira - 27 e 28 de abril

Foram realizados dois seminários sobre "Ergonomia e Ciências Cognitivas", com a participação de mais de 60 alunos de pós-graduação.

Quarta e quinta-feira - 29 e 30 de abril

Foram atendidos 12 alunos de pós-graduação ( mestrado e doutorado ) que estão realizando seus trabalhos de pesquisa em Ergonomia, voltados para problemas relacionados às novas tecnologias, particularmente da informática.

Sexta-feira - 1º de maio

Viagem ao Rio de Janeiro.

Domingo - 10 de maio

Retorno do Rio de Janeiro.

Segunda e Terça-feira - 11 e 12 de maio

Foram realizados dois seminários sobre "Ergonomia e Organização do Trabalho", com a participação de mais de 50 alunos de pós-graduação.

Quarta e quinta-feira - 13 e 14 de maio

Foram atendidos 12 alunos de pós-graduação ( mestrado e doutorado ) que estão realizando seus trabalhos de pesquisa em Ergonomia, voltados para problemas relacionados à organização do trabalho e à transferência de tecnologia.

Sexta-feira - 15 de maio

Reunião com a diretoria do Sindicato dos Eletricitários de Santa Catarina: A participação dos Sindicatos na melhoria de condições de trabalho.

Sábado e domingo - 16 e 17 de maio - livre

Segunda-feira - 18 de maio

Visita às empresas Hering em Blumenau.

Nesta visita foi realizada uma reunião com os responsáveis pela implantação das novas formas de organização do trabalho, baseadas na gestão participativa e nas técnicas "just in time" e "kanban".

Por outro lado, foram discutidos os problemas relacionados à implantação de uma unidade fabril do grupo no Nordeste (Recife) do Brasil, que pode ser caracterizado como um problema de transferência de tecnologia, a nível interno do país.

Da mesma forma, foram observadas as adaptações das técnicas japonesas à realidade local, considerando os aspectos contingenciais do estado de Santa Catarina e, particularmente, da região de Blumenau.

Terça-feira - 19 de maio

Visita à Consul Refrigeradores em Joinville.

Nesta visita foi realizada uma reunião com os responsáveis dos Departamentos de Engenharia Industrial, Engenharia de Métodos e da Gerência de Produção e com o futuro gerente da unidade III, que está em implantação.

Foram discutidos os principais problemas relativos à automação prevista para a unidade III, sobretudo no que diz respeito aos aspectos ergonômicos, organizacionais, qualificação do pessoal e garantia da estabilidade do processo.

Neste sentido, algumas recomendações preliminares foram dadas pelo visitante.

Quarta-feira - 20 de maio

Este dia foi reservado para o fechamento do sumário do livro de "Antropotecnologia", que já tinha sido discutido ao longo de toda a estada do prof<sup>o</sup> Wisner, e definidos os principais temas a serem abordados. Na verdade, tratou-se mais de uma seleção de artigos já redigidos tanto pelo prof<sup>o</sup> Wisner, como pelo prof<sup>o</sup> Neri dos Santos.

Foi estabelecido, também, uma programação de uma viagem do prof<sup>o</sup> Neri dos Santos à França, possivelmente no mês de setembro do corrente ano, com o objetivo de fechar o texto final do livro de antropotecnologia e de estabelecer o plano de trabalho para o biênio 92/93, dos alunos que irão à França, dentro do programa doutorado "sanduíche".

Quinta-feira - 21 de maio

Foi realizada uma palestra/almoço com aproximadamente 50 empresários, profissionais liberais e homens públicos de Florianópolis, onde foi abordado os principais aspectos a serem considerados quando da transferencia de tecnologia, particularmente das novas tecnologias e os problemas relativos a abertura de mercado.

Sexta feira - 22 de maio

Retorno ao Rio de Janeiro

### 3- RESULTADOS DA VIAGEM

Do ponto de vista do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, a visita do professor Alain Wisner foi extremamente proveitosa:

- Em primeiro lugar, uma grande contribuição foi dada na estruturação do mestrado em ergonomia, que será o primeiro no Brasil, a ser iniciado no próximo ano letivo, no PPGEP;

- A realização de 4 seminários, atingindo mais de 100 estudantes de pós-graduação no total, também evidencia o sucesso da visita e o interesse pelos temas apresentados;

- A discussão com o conjunto de professores da área de ergonomia, particularmente sobre pesquisas em andamento, também foi um dos pontos altos da visita;

- O atendimento individual de mais de 20 alunos de pós-graduação, que realizam trabalhos em ergonomia e áreas correlatas foi, também, altamente significativo;

- A visita à duas empresas importantes do parque industrial catarinense, mostrou a preocupação de nosso Programa de Pós-graduação, na integração Universidade Empresa, levando os mais recentes avanços tecnológicos ao conhecimento de nosso setor produtivo;

- A discussão com a diretoria do Sindicato dos Eletricitários evidencia, também a preocupação do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção em levar em consideração todos os parceiros sociais, e neste sentido, a exposição do professor Wisner foi muito bem recebida;

- Finalmente, a definição do livro " *antropotecnologia* ", objetivo maior da viagem, foi devidamente estabelecida, conforme previsto.



**PLANO DE ATIVIDADES A SER DESENVOLVIDO  
PELO PROFESSOR NERI DOS SANTOS NA FRANÇA  
NO MÊS DE SETEMBRO/ OUTUBRO DE 1992**

**1. APRESENTAÇÃO**

Desde o início dos anos 80 instituições brasileiras de ensino e pesquisa como a Universidade Federal de Santa Catarina, têm enviado à França professores e pesquisadores, para a realização de estágios de curta e longa duração, na área de ergonomia.

Por outro lado, professores e pesquisadores franceses têm realizado constantes viagens ao Brasil, objetivando o desenvolvimento da ergonomia em nosso país.

Neste sentido, uma Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) foi criada em 1985 e já conta com mais de 400 associados.

Na mesma forma, um curso de mestrado está sendo implantado no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, constituindo-se no primeiro curso neste nível no Brasil.

Assim sendo, o apoio da França tem sido decisivo no desenvolvimento da ergonomia brasileira. É dentro deste contexto que se insere a viagem do prof. Neri Dos Santos à França

**2. PROGRAMA DE VIAGEM/PLANO DE ATIVIDADES**

Dia 13 de setembro (domingo)

Saída do Brasil

Dia 15 de setembro (terça-feira) à 14 de outubro (quarta-feira)

Reuniões com vários professores e pesquisadores franceses para desenvolver as seguintes atividades:

- Reuniões com o prof. Wisner para discutir o fechamento do livro de antropotecnologia, assim como as possíveis correções dos textos já redigidos;

- Reuniões com o prof. Wisner para analisar o projeto de implantação do mestrado em ergonomia na UFSC, o qual terá nos três primeiros anos de funcionamento uma supervisão pedagógica do referido professor, assim como uma efetiva colaboração didática;
- Reunião com o prof. Falzon, diretor do Laboratório de Ergonomia do CNAM, para discutir o recebimento de alunos do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC, dentro do esquema doutorado "sanduiche";
- Reunião com o prof. Pavard, diretor do Laboratório de Ciências Cognitivas de Toulouse, para discutir sobre o programa doutorado "sanduiche";
- Reunião com o prof. Laville, diretor do Laboratório de "Ergonomie Physiologique et cognitive" e diretor do DEA d'Ergonomie do CNAM/EPHE (Paris), recebimento de alunos de doutorado;
- Reunião com o prof. Dejours, diretor do Laboratório de "Psychopathologie du Travail" do CNAM, para discutir sobre programa doutorado "sanduiche".
- Participação no XXVII congresso da "Société d'Ergonomie de Langue Française" que ocorrerá em Lille.
- Visita ao "Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Rocquencourt".
- Visita a "Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail, Montrouge.
- Visita a "Institut National de Recherche en Sécurité", Paris.
- Visita a "Institut de Gestion Internationale en Agro/alimentaire/Centre Polytechnique St. Louis", Cergy-Pontoise.

## CURRICULUM VITAE

### Adresse personnelle:

Neri DOS SANTOS  
Rua Bocaiuva nº 122/1103  
Edifício Solar da Bocaiuva  
88.015 FLORIANÓPOLIS – S/C - BRÉSIL  
Tél. (00)(55)(482) 23-6636

### Adresse professionnelle:

Universidade Federal de Santa Catarina  
Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas  
Campus Universitário – Trindade  
88.049 FLORIANÓPOLIS – S/C - BRÉSIL  
Tél. (00)(55)(482) 34-1255/ 31-9208/ 31-9507  
Fax (00)(55)(482) 34-1524  
Date et lieu de naissance: 27 avril 1952, TUBARÃO (S/C) BRÉSIL  
Nationalité: Bresilienne  
Passaport nº

### Formation

1971-1976 Graduation en Génie Mécanique  
Université Fédérale de S/C.  
1976 Spécialisation en Génie de Sécurité du Travail (450h)  
Université Fédérale de S/C.  
1979 Spécialisation en Design (420h)  
Université Fédérale de S/C.  
1981-1982 Stagiaire Plein Temps en Ergonomie  
Laboratoire d'Ergonomie – CNAM (Paris).  
1983 Diplôme d'Etudes Approfondies en Ergonomie  
Mention: "Bien"  
Université Paris XIII.  
1985 Diplôme de Docteur Ingénieur en Ergonomie  
Mention: "Très honorable"  
Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris).

### Expérience professionnelle

1977-1980 Assistant à l'Université Fédérale de Santa Catarina.  
1985-1987 Chef de Division du Réseau Ferroviaire Brésilien  
(SR-9 / Réseau Ferroviaire du Charbon) - Tubarão – S/C (Brésil).  
1987-1988 Secrétaire d'Etat au Transport (État de Santa Catarina – Brésil).  
1988 - Professeur-Adjoint en Ergonomie Département de Génie de  
Production et Systèmes / UFSC.  
11/1989- Professeur Visitant au Laboratoire d'Ergonomie-CNAM (Paris).  
1991- Coordinateur du Programme de Pós-Graduation en Génie de  
Production / UFSC.

### Interets de recherche

Ergonomie, Organisation au Travail, Antropotechnologie.

11  
\*\*\*\*\* MATRACOM \*\*\*\*\* JOURNAL \*\*\*\*\* DATE 16-03-1992 \*\*\*\*\* HEURE 18:08 \*\*\*\*\*

NO.	COM	DOC	DUREE	E/R	IDENTIFICATION	DATE	HEURE	DIAGNOSTIC
01	DK	03	00:02'05	EMIS T	1955482341524	16-03	18:06	8404402C0800

THESE EMISSIONS -

\*\*\*\*\* -MATRA COMMUNICATION- \*\*\*\*\* 33 1 43253614- \*\*\*\*\*

TRANSMISSION PAR TELECOPIE  
FAX TRANSMISSION

Date : 16/03/92

Nombre de pages : 3  
(y compris celle ci)  
Number of page including this one

DESTINATAIRE

To : NERI DOS SANTOS

N° Télécopieur : 19 55 482 34 15 24

Objet :  
Message :

EMETTEUR :

From :

Laboratoire d'Ergonomie  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41 , rue Gay-Lussac  
75005 PARIS  
FRANCE

Téléphone (33) 1 44.10.78. . .  
Phone

Secrétariat (33) 1 43.54.18.27  
Secretary

Télécopieur (33) 1. 43. 25. 36. 14  
Fax Number



Paris, le 14 Octobre 1991

Monsieur Neri dos Santos  
Programa de Pos Graduação em Engenharia  
de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus universitario Trindade Caixa postal 476  
CEP 88049 FLORIANOPOLIS SANTA CATARINA  
(Brésil)

Cher Neri,

Bernard Pavard m'a transmis votre lettre du 4 Octobre, étant donné que, comme je vous l'ai expliqué dans une lettre précédente, il n'est plus membre du laboratoire d'ergonomie du CNAM mais directeur d'un centre de recherches à Toulouse. Il est toutefois hébergé dans le laboratoire d'ergonomie par le Professeur P. Falzon, le nouveau directeur, bien que B. Pavard comme P. Falzon aient été l'un et l'autre candidats à ma succession.

Comme vous le savez également, je suis toujours professeur au CNAM et j'ai donc la responsabilité de me préoccuper de certains problèmes. J'ai pu, à ce titre, et en tenant compte des conventions à venir entre le CNAM et l'Université de Florianopolis, héberger Monsieur Hernandez-Vergara dans les locaux de mon équipe.

Le fait que le Gouvernement brésilien ait institué le doctorat-sandwich sans discussions avec l'Université française, rend notre travail très difficile. En effet, il faut d'une part que les laboratoires d'accueil français justifient le temps et les dépenses consacrés au service des étudiants brésiliens et, d'autre part, que ces étudiants aient un statut vis-à-vis de la police des étrangers.

Nous avons donc décidé d'inscrire en DEA les étudiants ayant une compétence en ergonomie reconnue par leur pays d'origine. C'est ainsi que le jury de DEA a facilement admis Monsieur Francisco Duarte, titulaire d'une "qualification" brésilienne, à préparer une thèse. Malheureusement, il n'en est pas de même pour Monsieur Walter Hernandez qui ne possède pas cette qualification et dont le savoir en informatique, et surtout en psychologie cognitive, est faible.

Le jury a donc refusé à Monsieur Hernandez-Vergara son inscription en DEA, ce qui ne lui laisse que la possibilité d'être "chercheur invité" dans notre laboratoire. J'espère que je pourrai trouver une solution pour le faire bénéficier de certains avantages qu'ont les étudiants en France, mais je n'en suis pas certain étant donné qu'il n'aura pas d'inscription universitaire et qu'il a 40 ans.

Tout cela montre que nous devons encore travailler ensemble suffisamment pour que la collaboration franco-brésilienne atteigne le niveau de perfection que nous souhaitons l'un et l'autre.

Bien amicalement,

A. Wisner



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE - CAIXA POSTAL 470  
CEP. 88040 - FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA  
TEL. (048) - 33.1000 - TELEX: 0482 240

Florianópolis, le 04 octobre 1991

**Professor Bernard PAVARD**

**Laboratoire d'Ergonomie et de Neurosciences du Travail**

**Fax (33) (1) 43 26 88 16**

Cher ami,

J'espère que tu as bien passé les vacances et que tu sois en forme pour l'année universitaire 91/92.

Je t'envoie cette lettre pour te remercier d'avoir reçu mon étudiant de doctorat, Walter Hernandez au sein de ton équipe de génie cognitive. Il faut que je te précise quelques points sur le stage qu'il va faire chez toi : d'abord, il a une bourse du gouvernement brésilien pour rester un an en France. Pendant cette période, il faut qu'il bien établisse un projet de thèse, évidemment justifié, avec une révision bibliographique sur le sujet choisi, et la méthodologie qui va être utilisée.

En principe, nous avons pensé sur la conception d'une maquette d'un simulateur cognitive pour la formation des contrôleurs de la navigation aérienne. Toutefois, je soumets cette idée à ton appréciation et, surtout, aux disponibilités de thèmes dans ton équipe.

En tout cas, il faut absolument que Walter présente son "qualify" vers Août/92

Par ailleurs, je voudrais aussi te communiquer, que nous avons déjà constitué une "boîte" pour commercialiser les prototypes développés au sein de notre équipe de recherche. Dans ce sens, nous sommes toujours intéressés en représenter NEURO CONCEPT pour l'Amérique Latine, en ce qui concerne les systèmes Speaker et Exploria, ou quelque d'autre qui vous pourriez venir à développer. En annexe, j'envoie une lettre à Michel CHAMPION, de demande officiel de "DOC Comércio e Representação", pour représenter NEURO CONCEPT, en sollicitant les démarches qui nous devons suivre pour y arriver.

Je te prie agréer, cher ami, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

Neri dos Santos  
Coordenador

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Catarina



\*\*\*\*\* MATRACOM \*\*\*\*\* JOURNAL \*\*\*\*\* DATE 10-06-1991 \*\*\*\*\* HEURE 11:57 \*\*\*\*\*

NO.	COM	DOC	CUPEE	E/R	IDENTIFICATION	DATE	HEURE	DIAGNOSTIC
09	487	84	08:03'23	EMIS T	1955482341524	10-06	11:54	8404402C0800

114 COMPTES 151 91 =

\*\*\*\*\* -MATRA COMMUNICATION- \*\*\*\*\* 33 1 43253614- \*\*\*\*\*

# **CONVENTION DE COOPERATION**

**ENTRE**

**L'Université Fédérale de Santa Catarina (Brésil )**

**ET**

**Le Conservatoire National des Arts et Métiers ( France )**

**Dans le domaine scientifique et de la formation d'ingénieurs  
en particulier dans la domaine de l'Ergonomie**

## TITRE I - OBJECTIFS

### ARTICLE 1

Désireuses d'organiser des échanges bilatéraux, chacune des deux parties s'attachera à atteindre les objectifs suivants :

- . participer à l'encadrement de l'autre partie par la mise à sa disposition de membres de son personnel enseignant ou de recherche pour des périodes de courte, moyenne et longue durée dans la mesure des possibilités de chacun des établissements ;
- . diffuser des informations sur l'organisation et les objectifs de chacune des parties tant en ce qui concerne l'enseignement que la recherche, en vue de susciter des candidatures à des postes d'enseignants en coopération pour participer tant aux activités de recherche qu'aux activités pédagogiques ;
- . rechercher tous les moyens susceptibles de favoriser la recherche dans les domaines d'intérêt commun et de promouvoir une meilleure formation des étudiants, enseignants, chercheurs et ingénieurs ;
- . procéder à des consultations en vue de l'amélioration et du développement de la formation universitaire et post-universitaire ;
- . favoriser une participation mutuelle aux congrès, colloques, stages et écoles d'été organisés par l'une ou l'autre des parties ;
- . favoriser les échanges et les contacts entre les structures universitaires et les entreprises industrielles des deux pays.

### ARTICLE 2

Les deux parties s'engagent à échanger régulièrement des informations relatives à l'organisation et à la documentation pédagogique.

Dans le domaine de la recherche, les deux établissements organiseront de concert l'envoi de chercheurs post-gradués dans le cadre de recherche commune et réserveront une participation privilégiée à ceux-ci aux manifestations scientifiques, sous réserve de disposer des financements correspondants.

## TITRE II - MODALITES ET DOMAINE DE COOPERATION

### ARTICLE 3

Le développement de la coopération inter-établissements fera l'objet d'une programmation élaborée en commun à l'occasion de réunions entre les parties intéressées. Ces programmes seront soumis aux autorités brésiliennes et françaises compétentes.

### ARTICLE 4

Il sera précisé dans le programme annuel les spécialités scientifiques ou techniques et les qualifications des enseignants permanents que l'une des parties met à la disposition de l'autre.

Ce programme annuel établira le cas échéant :

- . la liste nominative, les grades et les références des enseignants, des consultants, des experts détachés pour des missions de courte ou moyenne durée, des conférences, des stages ou des interventions d'ordre technique ;
- . le nombre d'étudiants et leur programme d'étude retenu pour l'échange ;
- . le nombre et type d'entreprises désireuses de participer à leur formation.

## TITRE III - CLAUSES CONTRACTUELLES

### ARTICLE 5

#### Echanges d'enseignants-chercheurs ou d'étudiants

Les deux institutions s'efforceront d'échanger chaque année enseignants, chercheurs et étudiants dans chaque sens sur une base approximativement paritaire. L'effort portera tout particulièrement sur les étudiants de 3ème cycle.

#### 5.1 Echanges d'enseignants-chercheurs

Chaque établissement assurera la rémunération de ses enseignants pendant leur séjour à l'étranger. L'établissement d'accueil leur apportera son aide en ce qui concerne leur logement et la couverture sociale.

## 5.2 Echanges d'étudiants

La pratique établie pour traiter l'équivalence des unités de valeur, des semestres et des diplômes fera l'objet d'une consultation réciproque.

### ARTICLE 6

Afin d'assurer le suivi de la convention, chaque partie désignera un comité disposant d'un secrétariat et notamment chargé à la fin du second semestre de l'année universitaire de dresser un bilan des réalisations.

Un rapport annuel sera soumis aux autorités de tutelle des deux parties.

## TITRE IV - MOYENS

### ARTICLE 7

Les deux parties solliciteront auprès des organismes chargés d'encourager la coopération scientifique, les participations nécessaires à la mise en oeuvre du présent accord.

Elles s'efforceront par ailleurs de soutenir les actions engagées auprès de tout organisme habilité pour ce faire.

### ARTICLE 8

Les dispositions financières convenues dans le cadre du programme de coopération culturelle et scientifique entre les gouvernements des deux pays seront applicables au fonctionnement de cette convention et des programmes qui en découleront.

## TITRE V - APPROBATION DU PRESENT ACCORD

### ARTICLE 9

Toutes les difficultés liées à l'application du présent accord seront examinées à l'occasion de réunions entre les parties intéressées afin d'en faciliter le règlement. Il en sera référé, le cas échéant, aux autorités de tutelle compétentes des deux pays.

ARTICLE 10

Le présent accord est conclu pour une période de quatre ans, renouvelable par tacite reconduction, et prend effet à la date de la signature. Sa dénonciation s'effectuera par écrit six (6) mois avant l'expiration de la période en cours.

Fait à FLORIANOPOLIS  
le .....

Fait à PARIS  
le .....

le Pr .....  
Président de l'Université  
Fédérale de Santa Catarina

le Pr Guy FLEURY  
Administrateur Général  
du Conservatoire National  
des Arts et Métiers

7 Juin 1991

Monsieur Neri Dos Santos  
Departamento de Engenharia de  
Produção  
Universidade Federa de Santa Catarina  
Campus Universitario- Trindade  
Caixa Postale 476  
CEP 88049 Florianopolis-Santa Catarina  
Fax 19 55 482 34 15 24

Cher Neri,

Je ne sais si cette lettre vous joindra avant votre départ pour la France. Je suis toutefois heureux de vous dire que j'ai l'accord officiel du Professeur Fleury, Administrateur Général du CNAM, comme en témoigne la lettre ci-jointe.

Je crois, comme le Professeur Fleury, qu'il vaut mieux supprimer les deux paragraphes du haut de la page 3, car les titres n'ont pas la même signification dans nos deux pays. Je m'attacherai en tout cas à ce que les brésiliens venant travailler en France, reçoivent le titre correspondant à leur valeur.

Par ailleurs, il est souhaitable que la convention soit signée par votre Président et notre Administrateur Général car les laboratoires des Universités françaises n'ont pas d'existence juridique, seule l'Université la possède.

Enfin, il semble souhaitable que le mot "ergonomie" figure dans le titre de la convention.

Si ces modifications vous gênent, ne craignez pas de me le faire savoir.

Il serait sympathique que vous arriviez à Paris avec la convention signée par votre Président et que l'Administrateur Général du CNAM puisse la signer devant vous lors de votre séjour à Paris, car il souhaite vous rencontrer.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner



ARTICLE 10

Le présent accord est conclu pour une période de quatre ans, renouvelable par tacite reconduction, et prend effet à la date de la signature. Sa dénonciation s'effectuera par écrit six (6) mois avant l'expiration de la période en cours.

Fait à FLORIANOPOLIS  
le .....

Fait à PARIS  
le .....

le Pr .....  
Président de l'Université  
Fédérale de Santa Catarina

le Pr Guy FLEURY  
Administrateur Général  
du Conservatoire National  
des Arts et Métiers



Paris, le

14 Mai 1991

Professeur Neri dos Santos  
Universidade Federal de  
Santa Catarina  
Campus Universitario  
Caixa postal 476  
FLORIANOPOLIS - SANTA CATARINA  
Brésil

Cher ami,

Je vous remercie de votre lettre du 22 Avril ainsi que des nombreux points qu'elle traite. Je trouve votre lettre à Monsieur Quidel excellente.

Je soumetts, par ailleurs, à l'Administrateur général du CNAM votre projet de convention de coopération. Les seules difficultés que nous pourrions rencontrer, mais qui me paraissent secondaires, ce sont les titres accordés aux enseignants chercheurs visiteurs, car les règlements français sont très rigides dans ce domaine.

J'ai été très frappé par la liste de vos 16 étudiants étrangers venant de 8 pays sud-américains : cela est véritablement excellent. Je vous félicite également d'avoir obtenu les 9 bourses que vous évoquez.

En ce qui concerne mon propre engagement vis-à-vis de la mestrado d'ergonomie que vous organisez, il demeure naturellement très ferme. Je pense que je passerai à Florianopolis l'essentiel du mois d'avril (et non pas du mois de mars), en repoussant à la première quinzaine de mai mon séjour à Rio et Sao Paulo, à moins que je puisse envisager d'autres combinaisons entre le 1er avril et le 15 mai.

Je vous remercie d'avoir envisagé une charge de travail légère. Comme je vous l'ai dit, je souhaiterais vous consacrer la moitié de mon temps.

Il me semble qu'il serait intéressant de prévoir un enseignement du type de mon séminaire d'anthropotechnologie, mais plus léger (de l'ordre d'une dizaine de séances). Cela pourrait être utile aux étudiants, et nous permettrait, en le faisant ensemble, de préparer la structure du livre que nous envisageons d'écrire.

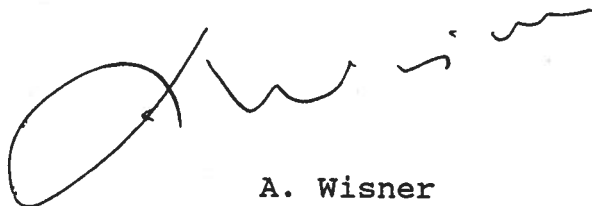
Je souhaiterais, par ailleurs, entendre la présentation des travaux de chacun des étudiants orientés vers l'ergonomie, cette présentation pouvant être individuelle ou se faire au cours de

- 2 -

séances collectives. Il me faut, en effet, bien comprendre quels sont les besoins de ces étudiants, et quelles réponses vous leur donnez.

Je crois qu'il faut que vous écriviez très rapidement aux différents enseignants dont vous souhaitez la collaboration, car pour certains d'entre eux, les intentions exprimées dans votre lettre paraissent difficiles à réaliser dans des délais aussi courts; en particulier, il faudrait que vous entriez immédiatement en contact avec Bernard Pavard.

Je vous prie d'agréer, cher ami, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a series of connected loops and a wavy line ending in a small flourish.

A. Wisner



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

ERGONOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

Paris, le

14 Mai 1991

Professeur Neri dos Santos  
Universidade Federal de  
Santa Catarina  
Campus Universitario -  
Caixa postal 476  
FLORIANOPOLIS - SANTA CATARINA  
Brésil

Cher collègue et ami,

Je suis heureux de vous inviter par la présente lettre à venir à Paris passer le mois de Juillet 1991.

Je souhaite vivement que vous participiez au Congrès de l'Association Internationale d'Ergonomie IEA 91, qui réunira plus de 1000 personnes et à propos duquel 2800 pages de rapports et de communications seront publiés par Taylor et Francis.

Je vous invite plus particulièrement à présider la session "Physical stress : field studies" qui aura lieu le vendredi 19 Juillet de 16h.20 à 18h.

Je souhaiterais que nous profitions de votre participation à ce Congrès pour achever les démarches permettant d'établir la convention de coopération entre le CNAM et l'UFSC à propos du programme d'ergonomie que nous souhaitons organiser en commun.

Veillez agréer, cher collègue et ami, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner

BELO HORIZONTE

ANTUNES LIMA

ADA ALVAR DE

ASSUNÇÃO

Paris, le 5 Décembre 1991

Madame le Docteur Ada Avila de Assunção  
Av. Mem de Sa 700/903  
Bairro Santa Efigenia  
30260 Belo Horizonte M.G.  
Brésil

Chère Madame,

Le Professeur Laville m'a transmis votre lettre du 14 Novembre à mon retour d'une mission en Asie.

En effet, j'ai des liens très étroits avec le Brésil. J'y étais au printemps dernier, et j'ai le projet de m'y rendre à nouveau du 15 Avril à la fin Mai. Je dois résider successivement à Florianopolis, Rio-de-Janeiro et Sao Paulo, ce qui nous permettra peut-être de nous rencontrer dans votre pays.

Je crois comme vous que votre orientation vers la santé au travail et la transformation ergonomique des conditions de travail peut bénéficier des enseignements donnés à Paris. Une formation complète demanderait une première année de formation générale en ergonomie (formation d'ergonome plein temps du CNAM, DESS d'Ergonomie), puis l'année du DEA d'Ergonomie (Ecole Pratique des Hautes Etudes, Conservatoire National des Arts et Métiers, Université de Toulouse), puis des recherches au Brésil pour constituer la matière de votre thèse sous la direction conjointe d'un directeur brésilien et d'un directeur français. Enfin, 6 mois ou un an de rédaction de votre thèse à Paris afin de disposer de la documentation nécessaire.

En fait, je ne connais pas bien votre degré de formation en ergonomie; si vous avez suivi les enseignements d'ergonomie qui sont donnés à Rio-de-Janeiro par le Professeur Mario Vidal ou à Florianopolis par le Professeur Neri dos Santos, peut-être vous serait-il possible de vous dispenser de l'année préparatoire (ergonome plein-temps, DESS), tout en ajoutant certains enseignements à l'année de DEA.

Je ne sais pas non plus la durée de la bourse qui vous sera accordée par le Gouvernement brésilien. Je pense donc qu'un échange suivi de correspondances doit précéder un engagement. Toutefois, si vous avez besoin de décisions de notre part pour

.../...



accompagner votre dossier de bourse, le Professeur Antoine Laville, nouveau directeur du DEA d'Ergonomie (EPHE, CNAM, Université de Toulouse), serait disposé à vous fournir les certificats nécessaires.

Vous pouvez continuer cette correspondance en répondant soit au Professeur Laville soit à moi-même.

De toute façon, notre collaboration est totale dans le domaine où se situe votre demande.

Veillez agréer, chère Madame, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

Copies au Professeur Antoine Laville  
et au Docteur Leda Ferreira

Belo Horizonte, 14 de Novembro de 1991

Monsieur,

J'ai 30 ans. J'habite à Belo Horizonte, capitale de l'Etat du Minas Gerais.

J'ai eu mon diplôme en Médecine en 1984. Entre 1985 et 1987, je me suis spécialisée en Médecine Préventive et Sociale en régime de résidence médicale et en Médecine du Travail.

En 1989 j'ai été reçue au concours pour professeur auxiliaire du Departement de Médecine Préventive et Sociale de la Faculté de Médecine de l'Université Fédérale du Minas Gerais (UFMG) dans la discipline Santé du Travailleur.

Actuellement je coordone le cours de Spécialisation en Médecine du Travail de l'UFMG et la Résidence Médicale en Médecine Préventive et Sociale. L'équipe de Santé du Travailleur du Departement de Médecine Préventive et Sociale, auquel j'appartient, maintient un service de Maladies Professionnelles à l'Hôpital des Cliniques de l'UFMG.

A ce service sont envoyés des travailleurs suspectés ou confirmés d'avoir des maladies professionnelles. Il a comme objectif le diagnostique, le traitement et l'orientation dans ces cas. Le service est une référence au niveau national. Récemment, à travers une convention avec le Ministère du Travail et Prévidence Sociale, et sous ma coordination, on a dressé une étude sur les lésions dues à des efforts répétitifs. Ce syndrome préoccupe toute la société. Il s'agit d'une épidemie nettement relationnée à la fragmentation et à l'accélération du rythme, surtout dans les domaines de l'Informatique et de la Métalurgie.

Le centre de mon activité c'est la discussion de la relation travail/santé parmi les travailleurs, à travers leurs associations syndicales visant, fondamentalement, leur donner les instruments pour leur lutte pour meilleures conditions de santé au

travail. Je maintien un lien permanent avec la FENADADOS, mais à travers les contrats que j'ai avec l'Institut National de Santé au Travail de la Centrale Unique des Travailleurs (CUT), je travail avec d'autres associations syndicales.

Actuellement je concentre mes activités sur les organisations pour des locaux de travail - ce sont des associations, institutionnalisées ou non, qui, partant des locaux de travail, éta - blissent un espace de résistance/autonomie. En tant qu'adjoint, je m'occupe de la formation des membres des organisations à partir de l'étude du Processus du Travail.

Depuis 1987 je suis adjoint à la Fédération nationale des Employés aux Entreprises de Technique d'Informatique, Services d'Informatiques et Similaires (FENADADOS). Dès lors, je me suis penchée sur la question de la santé parmi les travailleurs expo - sés à des terminaux de vidéo.

Comme résultat de ce travail il a été possible de réédi - ter la Norme Régulatrice n° 17: ERGONOMIE - ce qui montre un pro - grès dans l'amélioration des ambients de travail.

Bien que mon activité principale adjoint au mouvement syndical s'est produite à la FENADADOS, je travail régulièrement avec d'autres catégories professionnelles: des travailleurs de l'industrie de matériel plastique, des travailleurs métallurgique, des travailleurs de la Poste et des travailleurs routiers.

Que ce soit au niveau du Service de Maladies Professionnelles, d l'enseignement médical ou en tant qu'assesseur syndical, j'éprouve le besoin de m'approfondir dans l'étude de l'Ergonomie. A travers ma relation avec le Dr. Leda Leal Ferreira, professeur de la discipline Ergonomie dans le Cours de Spécialisation en Méde - cine du Travail que je coordone, je me suis intéresser à faire la maitrise-doctorat au CNAM. J'ai mûr l'idée en la discutant avec

Leila Nadim Gidam de l'Institut National de Santé au travail.

Je veux me préparer mieux visant un abordage qui considè  
re les divers aspects présent dans une activité de travail humain.

L'UFMG, à travers le Departement de Médecine Préventive  
et Sociale, appuie ma proposition et fera tous les efforts dans le  
sens de viabiliser une bourse d'études.

J'attends une évaluation de la possibilité d'être accep  
tée au Laboratoire de Psychologie Cognitive et Ergonomie.

Espérant une réponse favorable, je vous prie d'agrèer  
l'expression de mes sentiments cordiaux.

*Ada Ávila Assunção*

Profª. Ada Ávila de Assunção

Departement de Médecine Préventive et Sociale

Universitè Fédérale du Minas Gerais (UFMG)

*Av. Home Av. Mem do Sá 700/903*  
*personelle* *Bairro Santa Efigênia*  
*30 260* *Belo Horizonte MG.*  
*Brazil*

CITICOR ANCOR ES

LIMA

Paris, le 30 Septembre 1993

Monsieur Francisco Antunes Lima  
Escola de Engenharia Da UFMG  
Departamento de Engenharia de Produção  
Rua Espirito Santo, 35 sala 717  
CEP 30160 Belo Horizonte MG  
Brésil

Mon cher Chico,

Merci de votre lettre du 20 Septembre. Ne craignez surtout pas que je sois "agacé", j'étais seulement préoccupé et votre lettre me rassure puisque vous avez avancé sur un certain nombre de points et que vous avez planifié une période de mise en forme d'ensemble de votre travail.

Je peux peut-être vous communiquer mon emploi du temps 1993/1994 afin que nos correspondances et nos rencontres puissent être organisées au mieux ?

Je suis à Paris jusqu'au **3 Novembre 1993**, date où je pars en Thaïlande, d'où je reviendrai le **4 Décembre**, pour repartir en vacances du **20 Décembre** au **5 Janvier**.

Je serai de nouveau à Paris du **5 Janvier** au **15 Avril**, date à laquelle je partirai pour le Brésil pour un moi (retour vers le **15 Mai**). Je serai à Sao Paulo pour collaborer avec Leda Ferreira à la Fundacentro et Afonso Fleury et Laerte Sznelwar.

Si cela vous convient, ce serait une bonne occasion de nous voir aussi longuement que vous le souhaitez. Par exemple, si votre thèse est prête en Mars, et que vous pouvez me l'envoyer à Paris, je pourrai la lire et vous communiquer mes remarques à Sao Paulo.

Je serai à Paris du **15 au 29 Mai**, date à laquelle je pars pour Stockholm jusqu'au **2 Juin**. Je serai de nouveau à Paris du **2 Juin** au **début Juillet**, date à laquelle je partirai en vacances. Je reviendrai à Paris **début Août** pour repartir entre le **10 et le 15 Août** pour le Congrès International d'Ergonomie à Toronto et une visite à Montréal. Je serai de retour entre le **25 et le 30 Août**.

Je serai ensuite à Paris en **Septembre et Octobre** pour repartir en Asie du Sud- Est pendant le mois de **Novembre**.

Il vous faut tenir compte de ces dates pour nos rencontres de mises au point de la thèse et aussi pour la soutenance. Je vous rappelle que le texte définitif doit m'être remis 2 mois avant la date de soutenance afin que je puisse faire nommer des rapporteurs, avoir leurs rapports et proposer la date de soutenance.

Je suis content d'avoir l'occasion de travailler avec vous; cela m'intéresse d'autant plus que le sujet que vous avez finalement adopté : "Les dimensions éthiques du travail mises en évidence par l'analyse ergonomique du travail" est considéré maintenant comme essentiel, c'est par exemple l'opinion très affirmée de Christophe Dejours.

Bien amicalement et à bientôt.

A. Wisner





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
30160 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Belo Horizonte, le 20 septembre, 1993

F. LIMA  
Departamento de Engenharia de Produção  
Escola de Engenharia da UFMG  
Rua Espirito Santo, 35, sala 715 - CEP: 30.160-030  
Belo Horizonte - MG - Brésil

À

M. A. WISNER,  
Laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du travail - CNAM  
41, Rue Gay-Lussac - 75005 - Paris - França

Cher Monsieur Wisner,

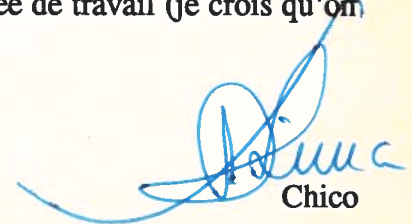
Il y a déjà plusieurs jours que je voudrais vous écrire mais j'attendais quelques décisions importantes. Vous espérez, peut-être, un document plus solide qu'une simple lettre mais, malheureusement je n'ai pas eu les conditions pour finir la thèse. J'ai bien avancé sur quelques points de détail e questions particulières, mais il me manque le temps nécessaire pour une immersion dans le texte, ce qui est exigé par le remaniement du tout et les liaisons des parties, en un mot, il me manque encore le donner une architecture cohérente autour de la thèse centrale. J'essaierais de la finir le plutôt possible mais les autres activités d'enseignement rendent un peu difficile la tâche. Il me faudra peut-être attendre l'arrivée des vacances d'été (à partir de décembre) pour donner une forme d'ensemble à mon travail. De toute façon il n'est pas question que cela se prolonge au delà de cette année scolaire (française. c-à-d, juin/94), aussi bien à cause des engagements pris auprès de vous que de mes collègues brésiliens.

À ce dernier propos, j'ai finalement réussi à obtenir un soulagement de ma charge de travail, à travers les "vacances spéciales", à commencer à partir du mois de mars/94. Ainsi, j'aurais tout mon temps disponible, de décembre/93 à juillet/94, pour me dédier aux dernières corrections du texte et pour la soutenance.

J'espère que cela ne vous laisse pas trop agacé envers moi car, moi-même, je ne veux que finir cela le plus rapidement possible, pour avoir les conditions de m'engager en d'autres projets.

En espérant bientôt vous rencontrer, je vous souhaite une bonne année de travail (je crois qu'on peut bien souhaiter cela).

Bien amicalement,



Chico

Paris, le 14 Janvier 1993

Madame Sophie Pijenell  
NEB  
6 rue Casimir Delavigne  
75006 Paris

Chère Madame,

Monsieur Francisco Antunes Lima est arrivé à Paris pour accomplir la mission pour laquelle NEB lui attribue une bourse de 12.000 francs. Je vous adresse, ci-joint, le RIB de Monsieur Antunes Lima, de telle sorte que vous puissiez lui faire parvenir cette somme.

Vous trouverez, en outre, dans le même envoi la photocopie du billet de Monsieur Antunes Lima. Ce dernier ne manquera pas de vous faire parvenir un compte-rendu de son séjour à Paris, quand ce dernier aura été accompli.

Je vous prie d'agréer, chère Madame, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
30160 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Belo Horizonte, le 23 décembre 1992

F. Lima  
Escola de Engenharia da UFMG  
Depto de Enga de Produção  
R. Espírito Santo, 35  
Belo Horizonte - MG - Brésil  
CEP: 30.160-030 Fax: (031)2223433

À

M. Alain WISNER  
LENET - CNAM  
41, R. Gay-Lussac - 75005 - Paris - France

Cher M. Wisner,

Je viens de recevoir votre courrier avec la confirmation de la bourse. Certainement vous n aviez pas encore reçu ma lettre du 15 décembre, où je vous communiquais la date de mon départ. Le voyage est bien confirmé et je serais à Paris le 11 janvier.

Je vous remercie vivement pour les démarches pour obtenir la bourse.

Amicalement,

  
Chico



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
30160 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Belo Horizonte, le 15 décembre 1992

F LIMA  
Escola de Engenharia da UFMG  
Depto de Engenharia de Produção  
R. Espirito Santo, 35  
Belo Horizonte - MG - BRESIL  
CEP 30.160-030 Fax: (031) 222.3433

À

M Alain WISNER  
LENET - Laboratoire d Ergonomie et de Neurosciences du  
Travail du CNAM  
41, Rue Gay-Lussac - 75005 - Paris - FRANCE

Cher M. WISNER,

Merci bien pour vos démarches à propos de la bourse. Même sans avoir la confirmation de votre part, j'ai pris l'initiative de faire la réservation du billet, car il faut le prévoir bien d'avance. Si tout si passe bien je serais à Paris le 11 janvier.

Je travaille encore sur le manuscrit, en profitant la fin de l'année scolaire et le temps que me reste jusqu'à mon départ. Ce séjour en France me donnera les conditions, je le pense, pour arriver à une version définitive, au moins pour bien l'approcher. Je suis anxieux pour retrouver le calme et le temps pour me dédier exclusivement à la thèse.

Amicalement,

  
Chico

Paris, le 14 Décembre 1992

Francisco Antunes Lima  
Rua Espirito Santo, 35 - Sala 717  
Departamento de Engenharia de Produção  
Escola de Engenharia da Universidade  
Federal de Minas Gerais  
30160-030                      Brésil

Cher Chico,

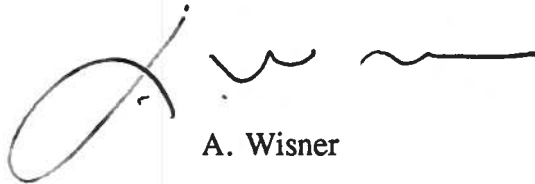
J'ai le plaisir de vous informer du fait que Naturalia et Biologia vous a accordé une bourse de 12.000 francs, somme qui vous sera remise à votre arrivée à Paris, au vu de votre billet et par mon intermédiaire.

Cette somme couvre l'ensemble des frais de voyage et de séjour.

J'espère que, grâce à cette bourse et à votre séjour à Paris au 1er trimestre 1993, votre thèse pourra bien avancer et être soutenue dans les meilleurs délais.

Vous trouverez ici Fausto Mascia, de l'U.S.P., qui est en année d'ergonome plein-temps, Chico Duarte, de la COPPE, qui vient d'obtenir son DEA et prépare sa thèse brésilienne, et vous pourrez assister à la soutenance de Carlos Milton Martins de Sao Paulo, qui soutiendra sa thèse le 14 Janvier.

En attendant le plaisir de vous revoir, je vous adresse toutes mes amitiés.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'W' followed by a series of connected loops and a long horizontal stroke.

A. Wisner

Paris, le 29 Septembre 1992

Francisco Antunes Lima  
Rua Espirito Santo, 35 - Sala 717  
Departamento de Engenharia de Produção  
Escola de Engenharia da Universidade  
Federal de Minas Gerais  
30160-030 - Brésil

Cher Chico,

Merci de votre lettre et de votre curriculum vitae. J'ai demandé à NEB, pour vous, une bourse de 12.000 francs pour votre séjour, en Janvier et Février 1993 au laboratoire. Je n'en aurai guère la confirmation avant le 1er Décembre, date de mon retour d'Asie. Je vous donnerai à ce moment-là la réponse par fax.

Vous avez tout à fait raison d'attendre que votre travail soit écrit complètement pour me le faire lire. Je pense qu'il est plus raisonnable que Daniellou et moi lisions votre texte en portugais, puisque cela nous est possible, car les traductions sont coûteuses et peut-être serez-vous amené à remanier cette première version.

Bon courage et bien amicalement.

A. Wisner

Belo Horizonte, le 9 septembre 1992

Francisco LIMA  
Escola de Engenharia da UFMG  
Depto de Engenharia de Produção  
R. Espírito Santo, 35, sala 717  
30 160-030 - Belo Horizonte - MG - BRESIL  
Fax: (031)222.3433 - Telex: (031)3109

Cher M. Wisner,

J'ai bien reçu votre courrier avec les remarques critiques à propos de mon dernier texte. J'attendais avoir progresser dans mes réflexions avant de vous répondre et pouvoir ainsi vous envoyer un nouveau document. Néanmoins, pour développer et éclaircir quelques unes des difficultés qui vous soulevez, il vaut mieux que je le fasse à travers un texte bien plus achevé et structuré que les derniers. Malgré les problèmes posés par l'adaptation à une nouvelle vie, j'ai eu le temps pour définir l'ensemble de mon travail, dont une première version devra être finie vers la fin décembre.

Je ne sais pas si cette date vous convient et si elle rend viable mon séjour en France pendant les mois de janvier et février/93. Bien entendu, je pourrais vous envoyer un document plus court (mais certainement moins convaincant) avant cette date, si vous le croyez nécessaire.

Je l'écris en portugais, mais si vous trouvez indispensable que je fasse traduire la version complète de manière à avoir plus d'échange avec d'autres personnes en France, j'essayerais de réaliser une traduction ici même au Brésil et je l'amenerais quand de mon voyage. Comme vous m'aviez sollicité, je vous envoie mon curriculum vitae.

J'espère que tout se passe bien et qu'on puisse se revoir bientôt.

Amicalement,

  
Chico



## CURRICULUM VITAE

Nom: ANTUNES LIMA

Prénom: Francisco de Paula

Adresse: Rua Espírito Santo, 35 - Sala 717

Departamento de Engenharia de Produção

Escola de Engenharia da Universidade Federal de  
Minas Gerais

30160-030 - Brésil

### SCOLARITE (NIVEAU UNIVERSITAIRE)

#### 1- DIPLOME D'INGENIEUR

Ingénierie Mécanique - 1977 a 1981

Université Fédérale de Minas Gerais - Brésil

#### 2- TROISIEME CYCLE

a) Master of Science: Ingénierie Mécanique - 1983 à 1985

Université Fédérale de Santa Catarina - Brésil

b) DEA en Ergonomie - 1988/89

Conservatoire National des Arts et Métiers - France

### ACTIVITES PROFESSIONNELLES

#### 1- Ingénieur Commercial

MONTENGE - Structures Métalliques

1982

#### 2- Professeur Assistant III

Université Fédérale de Minas Gerais

Département d'Ingénierie de Production

Début Mars/1986

Chargé des cours de:

##### 1- CONCEPTION DE L'USINE

SOMMAIRE: Localisation industrielle; aménagement de  
l'espace de l'usine; transport interne des  
matériaux; bâtiments industriels;  
climatisation industrielle.

## 2- ORGANISATION DE LA PRODUCTION

SOMMAIRE: Programmation et contrôle de la production; analyse et organisation du travail; gestion de stock.

## 3- ERGONOMIE ET SECURITE DU TRAVAIL

SOMMAIRE: Etude historique de la prévention des accidents; analyse des risques; ergonomie; protection des machines et des équipements industriels; législation de sécurité.

3- Coordination pédagogique du cours d'Ingénierie Mécanique de l'Université Fédérale de Minas Gerais - Août/1986 a Avril/1988.

4- Coordination pédagogique du Cours de Spécialisation en Ingénierie de Sécurité

### **TRAVAUX EFFECTUES**

1) "Contribution à l'analyse du manque de sécurité dans le travail et à la conception des machines plus sûres". Dissertation en vue d'obtenir le titre de "Master of Science" en Ingénierie mécanique. Florianópolis, Université Fédérale de Santa Catarina, Brésil, 1985. (Sous la direction du Dr. N. Back et du Dr. R. Samohyl).

2) "Détermination du manque de sécurité dans le travail avec machines". (en collaboration avec R. Samohyl). Présenté au V ENEGEP-Rencontre National d'Ingénierie de Production. Florianópolis, Brésil, 1985. Publié dans la revue Ensaio de l'Institut d'Economie et Statistique, Porto Alegre, nº 1, année 7, 179-196, 1986.

3) "L'utilisation de l'analyse de coûts x bénéfices dans la prévention d'accidents et maladies PROFESSIONNELLES". Présenté au VII ENEGEP - Rencontre National d'Ingénierie

de Production. Niteroi, Brésil, 1987. Publié dans les annales, pp 309-325.

4) "Conception de l'usine: une approche multidisciplinaire". Belo Horizonte 1988. (Texte utilisé dans le cours de conception de l'usine dans le cursus d'Ingénierie mécanique de l'Université Fédérale de Minas Gerais).

5) "Approche ergonomique de l'organisation de la production: le cas d'une ligne de production organisée en flux tendu". Mémoire de DEA - CNAM - 1990.

#### **STAGES TECHNIQUES**

- 1- Banque de Développement de Minas Gerais  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brésil, Jan à Dec/1980.  
Activités: analyse économique et financière des entreprises; étude de viabilité technico-économique pour concession de financements.
  
- 2- Metal Leve S/A  
Sao Paulo, Sao Paulo, Brésil, Jan et Fév de 1981.  
Activités: étude des techniques de programmation et de fabrication (fonderie, usinage, traitement termo-chimique,...) de pièces automobiles.
  
- 3- Construtora Alcindo Vieira - CONVAP S/A  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brésil. Août à Dec/1981.  
Activités: élaboration de propositions technico-commerciales de montages électromécaniques et de fabrication de pièces métalliques.

Fercalquin 16 juillet 1992

Mon cher Chico,

J'ai lu avec intérêt les documents que vous m'avez laissés avant de partir. J'ai eu toutefois du mal à les résumer et en plus excédément à définir ou redéfinir votre sujet de thèse. qui, je vous le rappelle, doit être une thèse d'ergonomie pure que nous pourrions la prendre en charge. Si votre thèse est une thèse de Psychologie de travail, ou de psychologie générale, nous ne sommes pas compétents. Cette distinction n'est pas vaine, elle correspond aux missions qui sont confiées à chaque groupe doctoral approuvé par la communauté scientifique française.

Si votre thèse est une thèse d'ergonomie, elle doit avoir pour finalité de contribuer à l'amélioration de la situation de travail ou aux méthodes pour y parvenir à cette amélioration. Parmi ces méthodes l'analyse ergonomique du travail et en particulier des activités est naturellement essentielle en France.

Lors de notre <sup>avant</sup> dernier entretien à propos de vos précédents déplacements, j'avais accepté une thèse dont le titre serait approximativement le suivant "La dimension éthique dans la constitution et la résolution des problèmes posés par l'activité de travail" et je pense que les faits que vous mentionnez dans le texte remis avant mon départ entrent dans ce cadre

(Au passage si vous voulez que je me retire dans vos envois il faudrait un titre et/ou une numérotation par blocs de texte).

Si, comme moi, on admet le développement anthropo-technologique au sein de l'organisation, on peut y inclure plusieurs du questionnaire que vous posez :

- conception technique de la machine la plus avancée
- relations de l'entretien de la machine avec sa situation en "learning" ~~etc.~~
- ~~des~~ points de vue différents entre production et maintenance
- caractéristiques de l'opération ~~manuelle~~ et relation du personnel
- diversité du personnel de maintenance avec mécanique MEC 1 et MEC 2

Tout cela fait fait partie des caractéristiques spécifiques d'une entreprise et/ou des entreprises d'une certaine catégorie et/ou des caractéristiques d'un pays.

là ai je ~~ne~~ diffère - peut-être de vous - c'est dans la nécessité de tracer des "histoires de vie". En principe, cette méthode biographique - maintenant fait et fait classique en psychologie - ~~peut~~ ~~permettre~~ permettant de comprendre le raisonnement de MEC 2 peut être utilisable dans une problématique d'une politique de personnel. Encore faudrait-il savoir si MEC 2 est typique ou exceptionnel et qui compare des mêmes pratiques différentes. ~~De telles formes~~ Si vous lievez les "histoires de vie" pour établir une politique de personnel cela peut être entre dans une théorie chronologique. Si c'est dans

la ~~part~~ perspective de la chute de motivation en cas de réemploi  
mal accepté, est devenue de la psychologie de travail au  
général

Je ne suis pas gêné par le fait qu'un opérateur demande  
que son témoignage (MEC 1 ou MEC 2) ~~soit~~ ne soit pas  
extrait à son nom ne soit pas mentionné. Cela ne rend  
pas votre travail „infamé“

Je ne suis pas non plus gêné qu'il vous faille passer  
parfois lors votre interrogatoire sans obtenir des explications.  
Cela ne veut pas nécessairement dire que l'illégal empêche  
votre interlocuteur de parler. Beaucoup de nos activités  
cognitives sont inconscientes. Les ~~activités cognitives~~ ~~conscientes~~ ~~conscientes~~ ~~conscientes~~ ~~conscientes~~  
ne relevant pas de l'inconscient psychique, c'est l'inconscient  
cognitif dont j'ai traité dans mes enseignements en Octobre  
91, enseignements aux quels je ne vais pas que vous ayez eu  
de devoir assister. L'exploration de l'inconscient cognitif  
est facile à provoquer avec ceux de l'autocompensation  
comme l'aute mentionné depuis longtemps (T. FEIGER et A. LAVILLE  
et comme l'explique clairement P. VERMERSCH. C'est la  
base même de l'autocompensation et de ce que Pol' Lange  
appelle l'intuition guidée par les faits (E.G.F)

Vous évoquez le domaine de la psychologie sociale. Il y a  
longtemps que les ergonomistes travaillent dessus et donc et  
je me rappelle que le prochain congrès de la SELF porte précisément  
sur le travail collectif. Toutefois, ~~par~~ pour être plus précis, ce

qui me paraît important et fondamentalement c'est la constitution  
 d'une psychologie sociale cognitive <sup>empiriciste</sup> et que les ergonauistes  
 appellent conflit de représentation et communication entre  
 représentations différentes issues des positions et des points  
 différents des interlocuteurs.

Il me semble donc que vous pouvez continuer à travailler  
 dans la même direction des dimensions éthiques des  
 activités de travail et de leur mise en évidence par l'A.E.T.  
 mais vous ~~devez~~ devriez lire plus et avec plus d'attention  
 la littérature, vous verriez que ce que vous découvrez dans  
~~vos~~ vos analyses, a de fortes relations avec des travaux  
 plus anciens et <sup>toujours</sup> ne s'agit pas de rejeter les méthodes  
 acquises et de créer des domaines nouveaux. L'isolement dans  
 lequel vous vous êtes plu à PARIS, ne vous a pas été favorable  
 pour voir clair dans la pensée des autres auteurs, ce qui est une  
 des conditions de la recherche.

Bon courage, <sup>à</sup> lien amical comme

*P. W. L.*



Paris, le 22 Mars 1994

Monsieur Francisco Antunes Lima  
Escola de Engenharia Da UFMG  
Depart. Engenharia de Producao  
Rua Espirito Santo, 35 sala 717  
CEP 30160 - Belo Horizonte - MG  
Brésil

Cher Chico,

Je viens de recevoir votre très longue et très intéressante lettre qui est, en quelque sorte, un résumé de la problématique de votre thèse. Je retrouve, mais à un très bon niveau de formulation, le type de questions que vous vous posez plus particulièrement quand vous êtes au Brésil dans un milieu plus marxiste que celui que vous fréquentez à Paris. Ce n'est pas un reproche, mais c'est une remarque critique.

En effet, il semble que, conformément à une tradition dominante chez les auteurs marxistes, vous remettiez en question l'existence même de la psychologie alors que vous faites une thèse d'ergonomie qui porte nécessairement sur des phénomènes psychologiques.

C'est un résultat du totalitarisme sociologique - et pas seulement marxiste - qui veut tout réduire à la sociologie. Pourtant, de très grands auteurs marxistes dont le plus célèbre est Vigotsky, ont montré la compatibilité évidente de l'instance psychologique avec les phénomènes sociologiques.

Le refus de la psychologie est inacceptable scientifiquement, et très dangereux socialement car il conduit à nier l'instance de délibérations individuelles à laquelle s'adressent pourtant les énormes moyens de propagande favorable ou hostile aux syndicalistes et aux socialistes. C'est bien parce que, dans chaque personne, la représentation des phénomènes sociaux se déconstruit et se reconstruit en permanence, comme l'a montré Garfinkel, que cette lutte de propagande a lieu.

A chaque instant, les diverses forces qui agissent sur nous sont traduites en nous différemment en fonction des événements qui nous sont propres. C'est ainsi que se font les changements de mentalité lents ou rapides.

Ce qui me paraît plus grave, c'est que vous ne reteniez aucun groupe intermédiaire entre l'individu et la classe sociale prise dans son sens le plus large. En fait, nous appartenons tous à plusieurs catégories sociales : patrons-salariés, mais aussi

hommes-femmes, vieux-jeunes, instruits-analphabètes, travailleurs qualifiés-manoeuvres. Chacune de ces catégories plus ou moins interprétables en terme marxiste, nous apparaît comme primordiale suivant les événements.

Il faut aussi tenir compte des contributions des groupes sociaux à l'intérieur même de l'entreprise; par exemple, pour l'ouvrière que vous avez étudiée, une attitude agressive pour une raison éventuellement futile de la part des ouvrières qui la suivent dans la chaîne, peut lui faire renoncer à trier les mauvaises pièces ou bien, une appréciation injuste de la qualité de son travail peut lui faire abandonner, au moins pendant quelque temps, sa conscience professionnelle.

Pour me résumer, il faut être plus généreux dans votre problématique et admettre tous les faits individuels, macro-sociaux, mais aussi micro-sociaux, et considérer que tout cela bouge tout le temps, et dans tous les sens, malgré une très grande stabilité fondamentale.

Nous reprendrons longuement cette discussion à Sao Paulo. Je serai à l'Hôtel Eldorado Boulevard, Avenida San Luis 234. Leda et Laerte gèrent mon emploi du temps.

Je vous fais parvenir sous un autre pli, l'ensemble des textes que j'ai écrits ou traduits depuis un an.

Bon courage.

Bien amicalement.

A. Wisner

Belo Horizonte, le 14 mars 1994

Cher M. Wisner,

En ayant l'espoir d'avoir fini au moins une partie de la thèse pour la vous envoyer avant votre départ, j'ai attendu jusqu'au dernier moment pour vous donner des nouvelles. En fait la révision des chapitres avance un peu lentement parce que je dois reprendre les auteurs et refaire les lectures les plus importantes. En plus, je trouve des difficultés (financières et humaines) pour faire traduire et corriger ici au Brésil même les originaux déjà révisés. Je pense faire la correction définitive en France, mais alors il faut attendre que tout le texte soit prêt. Mais ce sont là des affaires de la cuisine de la thèse qui ne doivent pas vous intéresser beaucoup. Venons à notre sujet.

La démarche que je suis maintenant est (1) de réduire un peu la discussion théorique initiale, qui commence à prendre trop d'ampleur, (2) de compléter l'analyse des données, autour de l'idée de "construction des problèmes" (à propos, vous avez détaillé encore plus vos conceptions sur les processus de "construction des problèmes? J'aimerais bien le savoir), et, finalement, (3) d'explicitier le rôle de l'éthique dans les processus de construction et (4) de faire quelques propositions de réaménagement concernant surtout les aspects organisationnels (*software*). Je voudrais vous donner une idée du point où je suis dans chacune de ses parties, mais je vais souligner plutôt les questions où je trouve encore quelque difficulté.

Pour la discussion théorique préalable, j'ai dû reprendre, pour les différencier, les écrits de Sève, Doray et Schwartz. Trois aspects y attirent mon attention: 1) les remarques critiques qu'ils adressent aux approches traditionnelles de l'homme au travail, en particulier une certaine forme de faire l'ergonomie; 2) les propositions positives qu'ils font dans la direction de la constitution d'une "psychologie concrète"; 3) le débat autour de la science du singulier (à propos de laquelle s'opposent Sève et Schwartz), en particulier la question de la connaissance possible, *à priori*, du comportement individuel. Cela a, à mon sens, l'importance suivante pour l'ergonomie:

1) montrer la nécessité d'une prise en compte plus systématique des dimensions sociales du travail (sans quoi il ne serait possible aucune connaissance concrète, au sens fort du mot, du comportement au travail). Comme vous le savez bien, leurs critiques et les apports positifs consistent surtout dans la préoccupation d'intégrer dans l'analyse du travail la dimension du travail aliénée, de l'extranéation sociale des forces humaines, bref du fait que l'activité soit aussi un travail salarié. Le reflet pour l'ergonomie consiste en que la notion même de "travail réel" se trouve complexifiée;

2) la question de la science du singulier revoit directement à l'écart entre travail prescrit et

travail réel, et surtout Schwartz (mais aussi Doray) s'en sert largement de ces notions. Cet auteur, si l'on peut le résumer, donne une forte signification à cette distinction fondamentale établie par l'ergonomie et lui donne une interprétation philosophique qui, je crois, va au delà de sa réelle portée. Et ici nous rentrons directement dans le sujet de la thèse et dans la question du sujet tout court.

Je part, moi aussi, de la constatation de l'écart entre travail prescrit et travail réel, en essayant d'y cerner comment certaines valeurs éthiques se présentent dans le comportement quotidien des travailleurs. La distinction travail réel/travail prescrit présuppose donc que les actes quotidiens soient régulés autrement que de l'extérieur et pose la question de la présence des valeurs morales et autres dans l'organisation dynamique de l'activité, la manière de résolution des conflits et les formes de "régulation" de l'activité<sup>1</sup> par l'individu lui-même. Comme vous le savez bien, ce fait a été mis au jour plusieurs fois dans l'histoire de l'ergonomie francophone, surtout sous la forme des comportements différentiels, des styles particuliers et personnels que ont les travailleurs pour réaliser leurs tâches. Ma contribution commencerait ici, en essayant d'expliquer ou plutôt d'introduire (étant donnée la complexité de cette question dont je commence à peine à comprendre toutes les déterminations) des considérations d'ordre éthique pour rendre compte de l'implication personnelle des travailleurs dans la réalisation de leurs activités. Le point le plus délicat ici est précisément de comprendre la réelle signification de cet engagement. Est-il née des décisions personnelles, des délibérations conscientes et des choix orientés par et s'orientant vers des valeurs sociales consciemment élues, bref de la personnalité autonome des individus sociaux? Ou le comportement serait-il conditionné par une morale étrangère aux intérêts des travailleurs toujours, quoiqu'ils puissent faire pour s'en dégager, manipulée par des valeurs égoïstes et par l'intérêt hégémonique de l'économie et de la production matérielle? On rentre ici dans une question qu'est biface: il faut aussi bien rendre compte de la motivation la plus intime des personnes (pour cela il faut encore développer et perfectionner des outils méthodologiques), que du sens objectif de leurs actes. C'est-à-dire essayer d'expliquer les rapports entre l'individu et la société, en un mot ce qui est le processus d'individuation. Pour cela il ne suffit nullement se fier à la seule conscience immédiate des acteurs sociaux car le sens objectif de leurs actes peuvent bien les échapper. Ainsi est qu'on peut trouver des travailleurs qui comblent l'écart entre le prescrit et le réel par une attitude d'autonomie et d'autres par une attitude de passivité et d'accommodation à certaines valeurs

---

1- je vous rappelle rapidement la distinction que j'adopte entre "éthique" et "morale". Comme vous le savez, la discussion sur ce sujet est un peu confuse et on change facilement d'un terme à l'autre sans trop souci de préciser les termes. Ainsi, j'ai fait un choix purement pragmatique rapportant morale à ce qui de l'ordre des normes universelles d'où l'association avec moralisme) et éthique aux normes concrètes réellement présentes dans la vie quotidienne. Mais je parlerais de temps en temps de valeurs "morales" voulant partant se référer aux valeurs proprement morales de bien/mal, et aussi de "personnalité morale", indiquant par là qu'il s'agit d'un individu auquel le mot éthique s'applique maladroitemment car se référant plutôt aux normes sociales, collectives.

contraires à leur propre intérêt. Dans un seul acte, apparemment identique vu de l'extérieur on peut avoir l'appropriation ou la plus complète aliénation. La même chose peut fonctionner dans le sens contraire, c'est-à-dire quand on rencontre des situations où la marque est le refus du travail. Le refus peut signifier une certaine autonomie, allant dans le sens de l'affirmation des personnalités, ou inversement une soumission aux valeurs égoïstes propres de la société capitaliste.

C'est ici où se montre l'intérêt majeur de partir de la discussion entre Sève et Schwartz. *Grosso modo*, Sève laisse indéterminé dans ses écrits (surtout dans *Marxisme et théorie de la personnalité*) comment s'opère ce passage des rapports sociaux au comportement individuel (et vice-versa), mais, néanmoins, laisse entendre qu'il serait entièrement connaissable, que la science, le concept aurait un rôle tout puissant dans l'anticipation du réel. Ce contre quoi se positionne Schwartz. Pour celui-ci le concept doit toujours apprendre de l'expérience, sans quoi il n'aurait plus aucun rôle actif des individus dans l'engendrement des processus sociaux et de leur vies personnelles. Si nous ne pouvons que suivre Schwartz dans sa critique à Sève, il ne nous semble pas il puisse rendre compte de la question par des concepts (si l'on peut ainsi s'exprimer) un peu "obscur" (j'aurais tendance à dire "pré-dialectiques", si le mot "dialectique" n'aurait pas devenu un passe-partout) comme ceux d'"expérience", "zone de pénombre", "horizon", "commensurabilité", etc. Il me semble que tout ce *quiproquo* repose sur la conception de ce qui peut bien être une abstraction réelle, donc du rapport entre l'universel et le singulier, et demande de répondre d'autres questions dérivées mais également importantes: où situer les contradictions motrices des processus sociaux et du processus d'individuation? Quelle serait la nature de ces contradictions, antagoniques ou pas? Comment se modifie-t-elle la conscience et la structure même de la personnalité en raison des rapports sociaux objectifs? Or, reconnaître le part de l'indétermination dans les actions humaines, le rôle indéniable des choix et de la conscience, n'implique pas qu'on doit se contenter avec des concepts aussi flous et indéterminés comme la réalité qu'ils prétendent représenter. Si l'on se limite à cela, on n'avance pas d'un seul pas. Que le comportement humain soit une autre chose que des simples hasards naturels, on convient; il faut donc essayer d'en rendre compte par des concepts plus adéquats que puissent aborder cette réalité particulière sans la déformer. Mais cela ne signifie pas aucune forme de laxisme seulement (et cela fait beaucoup de différence) une difficulté plus grande car il faut bien rendre compte du fait que, en plus que les hasards naturels, les hommes peuvent, formellement et objectivement, toujours décider autrement. Evidemment qu'ils ne peuvent le faire à leur gré, que cela dépend toujours des conditions objectives, mais dès que la conscience des problèmes est un passage obligé pour les représenter et les mener à terme, qu'on peut les envisager différemment, alors les conditions objectives cessent d'être les seules déterminations opérantes.

La contribution de Marx pour comprendre comment surgit et comment une abstraction peu opérer sur la réalité objective est, à nos yeux, capitale pour dénouer ces questions. D'ailleurs cela a été un des points les plus mal compris de sa pensée et il a laissée nombre des indications dans ses oeuvres de maturité et dans les manuscrits, parfois répondant explicitement les critiques contemporaines formulées à propos de cette question cruciale. Néanmoins, nous n'allons pas (sauf rares exceptions) chercher directement l'appui en Marx lui-même car cela nous entraînerait trop dans un travail d'exégèse. Notre voie à Marx sera donnée par Lukàcs, ce qui a toutes les avantages immédiates et compatibles avec besoins de la thèse. Dans son ontologie inachevée, Lukàcs a élaboré tout un complexe catégoriel pour une "analyse (philosophique) du travail" où la question de la subjectivité et des valeurs est explicitement traitée. Son ontologie n'était destinée, en effet, qu'à être une introduction à une éthique "marxiste". Nous pouvons donc y trouver un point de départ solide pour mener nos analyses. Nous nous limitons ici à mentionner sa conception des rapports entre l'universel et le singulier, ce qui permettra de mieux comprendre la nature d'une abstraction réelle.

Lukàcs se positionne entre les conceptions opposées de l'objectivisme (stalinisme) et de l'existentialisme (subjectivisme), en se donnant la tâche de trouver un *tertium datur* plus proche de ce qui est l'être sociale, à la fois objectif, doté d'un processus "quasi-naturel" de reproduction, et subjectif, puisque la conscience des hommes en est une dimension constitutive, comme montre le bien la nature téléologique du travail. Celui-ci est présenté comme la base de toute la société et comme "modèle prototypique" de toute praxis. Cela postule comme inéluctable le moment idéal dans la (re)production de l'être sociale, aussi bien à niveau de l'individu que de la société, ce qui l'empêche de retomber dans le déterminisme. Et pourtant les processus sociaux ont bien une nature objective, indépendante de la conscience des individus, agissant sur leurs dos. Cette contradiction, que personne méconnaît aujourd'hui (et que surtout Sève, à la suite de Politzer, a mis en avant pour signaler son importance pour comprendre ce qui est la personnalité individuelle), est traitée par Lukàcs sans jamais réduire sa tension intrinsèque. Ce qui lui permet donner une "solution" à cette contradiction est sa conception de l'être sociale comme étant constitué par les pôles de l'individu et de la société. On ne peut donc considérer l'un sans parler de l'autre. La difficulté est ici de bien comprendre qu'il n'est pas d'identité entre l'individu et la société (à propos de quoi Sève, Doray, Schwartz, Clot, etc se trouvent tous d'accord), donc que les conflits et les contradictions sont inhérentes à la nature sociale de l'homme (dans ce sens présupposer une société libre de toute forme d'aliénation, comme le dit Sève, est une profession de foi métaphysique), mais aussi qu'il n'existe pas d'individualité en dehors de la société. L'individu et la société sont deux pôles complexes d'un seul complexe, chacun portant ses formes propres d'existence, sans jamais se fondre l'une dans l'autre, et pourtant inséparables. C'est là tout le paradoxe que trouve son explication dans les contradictions objectives de la réalité.

Ainsi, si l'on dit par exemple que la conscience et le pouvoir de décision est un attribut exclusive des personnalités individuelles, qu'en fait la société ne peut rien décider puisque toute "conscience collective" n'est qu'un mythe, il faut au même temps reconnaître que toute décision est socialement déterminée jusqu'à ses tréfonds par toute une série de médiations qu'il s'agit d'explicitier avec soin. En particulier, les formes possibles de "construction des problèmes", entendant par là a forme comme les hommes traduisent dans leur conscience les tâches qui lui sont "proposées" par la société et par la nature dans le processus de (re)production de leur vie matérielle et spirituelle, ne sont pas données à leur loisir mais dépendent bien des possibilités objectives, y compris des actions collectives, pour se réaliser. Ici Lukàcs distingue les actions primaires (le travail de l'homme sur la nature étant le modèle) des actions secondaires, où on vise obtenir un résultat par l'intermédiaire de la conscience de l'autrui, domaine propre de la praxis sociale, y compris le travail, ici pris non plus seulement dans son abstraction initiale comme "modèle" mais comme pratique sociale, concrète, réellement existante dans le quotidien et dans toute sa complexité réelle. Ainsi rien n'est donné *à priori*, si ce n'est pas objectivement possible et si les hommes ne le veulent pas. En particulier, la forme d'organiser le travail, ou dite autrement, la production matérielle des bases de leur vie, dépendent bien des conditions matérielles préalables (l'accumulation des forces productives) mais aussi que les hommes veillent dominer consciemment les forces créées et les mettre au service des finalités collectivement établies, au lieu de se contenter d'être asservis par se propres créations. Ici, toute progrès n'est possible que sur une base à la fois matérielle et morale (ou si l'on veut les conditions objectives doivent être complétées par les conditions subjectives). Penser les transformations sociales sans l'un ou l'autre, signifie, d'une part, croire dans le déterminisme des rapports sociaux, à ne voir les individus que comme "supports" d'un processus indépendant d'eux, d'autre part à se limiter au discours moralisant et en fin de compte sans effet réel sans la réalité. Il faut donc rendre compte simultanément des rapports entre les deux termes.

A mon avis Sève et Schwartz occupent à cet sujet deux positions opposées, toutes les deux péchant pour des accentuations excessives d'un ou d'autre pôle de la relation. Sève a eu le grand mérite d'avoir mis en avant le poids incontestable des rapports sociaux aliénants et de montrer leurs conséquences pour la plus grande partie des individus, réduits à une vie misérable et à un développement incomplet de leurs personnalités, d'où le caractère essentiellement "négatif" de la révolution qui les permettra de récupérer leur essence humaine; mais on ne sait plus comment cela peut-il jamais souvenir, si ce n'est que par l'action de quelques âmes bienveillantes et éclairées. Sève finit par mettre la science au service de la politique (ou du parti).



Schwartz, quant à lui, veut soutenir dès le début l'existence d'un potentiel de désaliénation, d'appropriation dans chaque acte de travail, pourvu qu'il faut toujours s'impliquer d'une façon ou d'autre pour faire le bond entre le prescrit et le réel. Ce faisant il a, malgré lui, développé toute une argumentation qui repose sur un choix préalable: celui que tous les individus sont, non seulement en puissance mais en réalité, dotés de tous les conditions nécessaires à une nouvelle forme de socialité, existante déjà en germe. Il suffirait donc d'en retirer le voile jetée par l'idéologie dominante pour qu'on puisse y voir des personnalités mûres en gestation. Changez donc les rapports sociaux pour que ces germes s'épanouissent. Ici la politique est mise au service de la science, qui d'ailleurs doit se changer dans une nouvelle pratique fondée sur la "communauté scientifique élargie", car il serait désormais impossible de n'est pas reconnaître le droit aux travailleurs de faire leur propre connaissance, à moins de retomber dans une "sorte de taylorisme à double effet".

La vérité se trouve certainement quelque part entre ce deux extrêmes. Du moins c'est cela qui montre la démarche de Lukàcs. Rien n'est assuré en matière de la destinée des hommes. Tout en reconnaissant les germes d'une socialité plus généreuse dans les actions humaines les plus quotidiennes (Lukàcs donne comme exemple la "grève du zèle"), rien ne détermine *à priori* que les hommes vont, collectivement, pouvoir et vouloir maîtriser leur forces sociales. En question d'éthique, par exemple, on peut bien continuer sous la contrainte de l'état (ou toute autre forme d'hierarchie), assurant de l'extérieur le lien social et la reproduction de la société de manière aliénée, ou au contraire réussir à établir des rapports véritablement humains sous une personnalité morale développée. Cela suppose qu'elle se développe dans tous et chacun des individus, condition *sine qua non* pour que la société qui les est imposée comme contrainte devienne un lien choisit consciemment et volontairement, un rapport pensée entre chaque individu et le genre humain, ce qui fait par conséquence de chacun de nous une individualité sociale au sens plein du mot, et le développement de chacun la condition du libre développement de tous. Autrement les problèmes dans la production et ailleurs seront toujours formulés et résolus au dépens des individus concrets.

Vous avez certainement perçu que ma pensée, sur ce point précis et cruciale, oscille encore entre les deux extrêmes, ce qu'on peut attribuer au fait que cette exposition soit forcément réductrice (un texte plus long pourrait donc l'améliorer), mais aussi parce que la question elle-même est difficile à être cernée par les mots. Quoiqu'il en soit, j'espère pouvoir compter avec vos remarques, si vous voulez bien, lors de votre prochain séjour au Brésil. J'aurais ainsi une occasion de plus pour mettre mes idées en ordre avant la rédaction définitive.

Je vous souhaite un bon voyage et un séjour des plus agréables.

Cordialement,



Chico Lima

Focalquier 21 Août 1991

Mon cher Chico,

J'ai reçu, il y a 3 semaines, le manuscrit que vous m'avez fait parvenir. Je ne suis pas sûr d'avoir tout compris car, n'ayant pu à lire les textes en portugais quand ils sont bien rédigés et traités d'un thème général ou familier, cela est bien plus difficile pour de textes très techniques, avec des phrases inachevées des abréviations et des codes. Je n'ai pas pu comprendre les 12 pages de l'Annexe III, j'ai été intéressé mais j'ai eu du mal à comprendre les 13 pages de la discussion du 20 février sur la réparation de la machine et les 18 pages de la discussion ~~du 27 février~~ <sup>sur la</sup> transcription de cette discussion et le diagramme de flux (autoconfusion). Je regrette particulièrement de ne pas être sûr de ma compréhension de ce texte car c'est la partie la plus intéressante de votre exposé. Peut-être ~~peut-être~~ <sup>peut-être</sup> faudrait-il le traduire bien sûr en français car de toutes façons ce texte doit figurer dans votre thèse.

Ce que j'ai compris et qui est peut-être énorme - c'est que dans la discussion du 20 février, il y a une longue discussion sur les difficultés de réparation ~~de~~ d'une des machines anciennes mais que dans l'autoconfusion on voit apparaître d'autres aspects plus fondamentaux : cette machine a été mal conçue et mal réalisée et ses défauts apparaissent d'autant plus qu'elle est vieille. Un autre élément essentiel est l'usage de matériaux de mauvaise qualité que l'entreprise a dû acheter de préférence à d'autres car ils ~~ont~~ <sup>sont</sup> de fabrication brésilienne. ~~Je pense que~~ <sup>Je pense que</sup> nous avons souvent travaillé en France que les difficultés des opérateurs et des techniciens de maintenance étaient dues à la mauvaise qualité du système technique dans ces salaires élevés aussi.

(2)

compenser les fautes. Nous avons ~~également~~ également rencontré les défauts des fournisseurs. Peut-être, ~~mais~~ probablement, ces difficultés sont-elles plus graves et plus fréquentes dans les PVDI qu'ailleurs. Peut-être, l'entreprise que vous avez étudiée est-elle moins bien approvisionnée que telle ou telle entreprise américaine ou française. Cela est à vérifier en relation avec la problématique de l'anthropologie mais cela se situe en tout cas dans une problématique qui - pour nous et d'autres - est devenue d'urgence en génie industriel: les travailleurs paient de leur effort les défauts de l'installation où ils travaillent mais ils ne peuvent tout compenser. Vous notez des performances de production qui ne sont bonnes ni en quantité, ni en qualité mais je ne sais pas comment elles se situent par rapport aux résultats d'entreprises analogues.

Pour mieux situer ce qu'on a ~~vu~~ observé, il faudrait que vous lisiez en particulier beaucoup d'articles et de rapports du Lobo qui montrent la fréquence des mauvais dispositifs techniques, le rôle des travailleurs pour compenser ces défauts et le côté physiologique et psychologique de ces effets reconnus, en particulier dans le domaine des douleurs posturales. Nous avons consacré à ce domaine deux nos efforts pendant 15 ans (1970-1985)

Cela ne réduit pas le mérite de votre travail loin de là - car vous avez choisi de discuter avec un technicien et un ingénieur ce qui s'est très peu fait. Seul Poli Langa a fait le même d'un moment. Cela montre que l'on a bien tort d'être "ouvriériste" c'est à dire de ne considérer que les opérations mais ces dernières sont vraiment essentielles à connaître pour le montrer dans quelques exemples à la fin de votre texte.

Lors de notre dernière conversation, un malentendu s'est <sup>crée</sup> ~~crée~~ car  
 vous avez mélangé alors la problématique de l'étude de réparation  
 de la machine et celle des travaux effectués à la production  
 de main. Si cette dernière étude montre des choses justes avec  
 une méthodologie critiquable, l'étude principale, elle est  
 la réparation de la machine utilise une méthodologie  
 correcte.

Peut être puis-je vous rappeler ce qui moi-même ou d'autres  
 considèrent comme une bonne méthodologie : c'est celle qui  
 permet d'avoir des aspects suffisamment contradictoires pour  
 que les interprétations simplistes soient éliminées et que ce qui  
 est resté puisse apparaître. Comme vous l'avez écrit, il ne  
 suffit pas de dire ce que fait E. car il agit peu et pense  
 beaucoup. Mais, si vous ne partez pas de ces actions même  
 limitées, E et M seraient loin de vous donner toutes les  
 explications qui apparaissent dans le compte rendu de  
 la journée du 20/2/91. J'apprécie particulièrement le fait qu'il  
 y ait ~~2~~ 2 interviews un technicien et un ingénieur. Il serait  
 peut être intéressant de dégager ~~les~~ leurs 2 points de vue  
 s'ils sont suffisamment distincts. Enfin vous fournirez  
 l'autoconfrontation ce qui nous donne une 3. approche après  
 l'observation des comportements et la verbalisation immédiate.  
 Certains choses sont probablement à vérifier par ailleurs mais les  
 résultats de l'ensemble - si vos données sont interprétées avec  
 prudence - ~~seront~~ pourraient être considérés comme sérieux.

~~Enfin~~ Je pense donc que nous pourrions reprendre le travail  
 ensemble à mon retour à Paris à partir du 2 Septembre et jusqu'au  
 14 Octobre date de mon départ en Dnie pour 6 semaines.

Toutefois, il nous faut tracer une problématique théorique  
 par votre thèse, en tenant compte de ce que les travaux  
 précédents ont acquis depuis longtemps comme le fait que  
 malgré l'effort de TAYLOR et de ses successeurs, l'opérateur n'est  
 jamais devenu une machine et que c'est cette existence de  
 l'intelligence en action des travailleurs qui permet ces  
 systèmes techniques toujours imparfaits de fonctionner

Je serai aux labo les après-midi de 14h30 à 17h  
 à partir du 2 septembre

Bon courage

Bien amicalement

A. Wisner

F. Lima

Departamento de Eng<sup>a</sup> de Produção  
Escola de Engenharia - UFMG

R. Espírito Santo, 35, sala 717

CEP: 30.160

Belo Horizonte - MG - BRÉSIL

Téli: (031). 222.8963



Paris, 30 de Julho de 1991

Caro M. Wisner,

Aqui estão alguns exemplos do material da pesquisa de campo. Eles estão ainda em "estado bruto" tal como você solicitou. Espero que mesmo assim eles possam dar uma ideia das possibilidades de análise.

Esperava te encontrar em Paris até o dia 30, por isso tome a liberdade de te enviar pelo correio. Penso que o português colonial será um pouco fastidioso p/ ler mas acho que o conteúdo será compreensível.

Caso deseje me contactar antes do seu regresso à Paris, o meu novo endereço é:

14, Av. André Chénier

91.400 ORSAY tel: 69 28 64 37.

Obrigado pela boa vontade e boas férias.

Um abraço Chico

Paris, le 18 Mars 1996

Francisco Antunes Lima  
Fax 19.55.31.222.3433

Cher Chico,

Je trouve aujourd'hui, à mon retour de Toronto, votre fax à propos du séminaire "Travail, technologie et organisation", et vous confirme mon accord pour y participer.

Je ne peux malheureusement pas changer mon vol de retour le vendredi 24 Mai au soir car François Hubault m'a confié une journée entière de séminaire à l'Université Paris 1 le mardi 28 Mai.

Je n'ai pas trop de 2 jours pour me rétablir du voyage et du changement d'horaire. Toutefois, il faudra que je quitte Belo Horizonte le jeudi en fin d'après-midi parce que je dois, en principe, être membre du jury de la thèse de Vera Feitosa le vendredi 24 au matin à Rio. C'est une promesse très ancienne de ma part. Je perdrai une partie des discussions mais, de toute façon, il ne m'est pas facile de suivre une discussion qui se tiendra en portugais.

Je voudrais que vous me fassiez savoir si vous pensez avoir du temps à me consacrer le 20 ou le 21. J'en doute un peu car la veille d'un séminaire qui contiendra probablement beaucoup de monde, l'organisateur est le plus souvent surchargé. Si vous pouvez prévoir votre disponibilité à l'avance, j'aimerais le savoir car cela me permettra de mieux organiser mon emploi du temps. De toute façon, je serai la semaine précédente à Brasilia, chez Julia.

Je répondrai un peu plus tard en détail à votre lettre, et vous enverrai mon emploi du temps plus détaillé.

Je comprends très bien que pour le public que vous accueillerez, un thème relativement général doit être retenu. Je suggère toutefois un titre un peu différent pour mon exposé : "Activité humaine prévue, activité humaine réelle dans les systèmes automatisés".

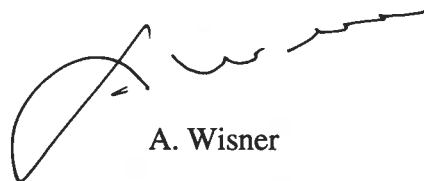
J'ai toujours l'intention de partir de Paris pour Recife le 29 Avril, mais la semaine suivante (du 8 au 12) je serai à João Pessoa sur l'invitation de Mario Vidal et de mes amis de l'Université. En effet, notre malentendu relatif aux dates m'amène à bouleverser l'organisation de mon séjour.

Je suis très heureux de vous voir bientôt dans votre ville et vous adresse toutes mes amitiés.

LABORATOIRE  
D'ERGONOMIE

41, RUE  
GAY-LUSSAC  
75005 PARIS

TÉLÉPHONE  
(1) 43 54 18 27  
TÉLÉCOPIE  
(1) 43 25 36 14



A. Wisner

## FAX TRANSMISSION

Date : 7/06/96

Nombre de page(s) : 2  
(y compris celle-ci)

DESTINATAIRE : P? Francisco Antunes Lima  
To :

N° Fax : 19.55.31.222.34.83-

EMETTEUR : P? Wisner

Laboratoire d'Ergonomie  
Conservatoire National des Arts et Métiers  
41 rue Gay-Lussac  
75005 PARIS  
FRANCE

Téléphone (33) 1.44.10.7812  
Phone  
Secrétariat (33) 1.43.54.18.27  
Secretary  
Fax (33) 1.43.25.36.14  
Fax Number

Message :

Copie de lettre envoyé le 31 Mai -



Paris, le 31 Mai 1996

Mr le Pr Francisco Antunes Lima  
Escola de Engenharia Da UFMG  
Departamento de Engenharia de Produção  
Rua Espirito Santo, 35 sala 717  
CEP 30160 Belo Horizonte MG  
Brésil

COPIE

Cher Chicão,

De retour en France, je me souviens avec un très grand plaisir de mon séjour à Belo Horizonte que vous avez si remarquablement organisé.

Je vous remercie, en particulier, de votre générosité pour le remboursement de mon voyage Paris-Rio et mes frais d'hôtel pour lesquels vous m'avez si bien traité.



Vous trouverez, ci-joint, le talon de mon billet aller-retour Paris-Rio.

J'ai été très frappé du très grand succès de votre réunion dont j'espère qu'elle s'est aussi bien terminée qu'elle avait commencé. La qualité des discussions et des réflexions qui ont accompagné mon exposé montre bien l'intérêt que votre public portait à cette réunion. Je serais très heureux si vous pouviez me donner le nom exact et les coordonnées du professeur d'anthropologie qui est intervenu au cours de la réunion (une dame !).

Je garde aussi un souvenir merveilleux de notre journée à Ouro Preto et à Congonhas. C'est une des seules journées que j'ai pu consacrer au tourisme dans l'ensemble de mes séjours au Brésil, cela a été un véritable enchantement.

Je vous prie de partager, cher Chicão avec votre épouse, l'expression de mes sentiments très amicaux.

A. Wisner



**FAX ROUTING SHEET****FROM: Francisco LIMA****FAX: 19 55 31 238 1931****TO :Alain WISNER****FAX: 00 33 1 43 25 36 14****DATE: 03/06/96****PAGES INCLUDING THIS : 01**

**Cher Monsieur WISNER,**

Je ne saurait manifester tout mon contentement pour sejour parmi nous. Soyez sur que lies effets se rebonsissent jusqu'aujourd'hui. J'espere que votre sejour ait été, pour vous, aussi agréable.

Je me permets de vous rappeler de m'envoyer les billets d'avion originaux pour que je puisse finir mon rapports d'emplois des ressources, à l'adresse ci-dessous mentionné.

Je vous prie d'accepter ma reconnaissance et de m'excuser encore pour cette demande administrative.

Bien amicalement.



Chico

Adresse:

**Escola de Engenharia da UFMG**

**Departamento de Engenharia de Produção**

**Rua Espírito Santo, 35, sala 715, CEP: 30.160-030**

**Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.**

Paris, le 23 Février 1995

Monsieur l'Administrateur Général  
du C.N.A.M.  
Bureau du 3e Cycle  
292 rue St Martin  
75141 Paris cedex 03  
A l'Attention de Madame Pugibet

Monsieur l'Administrateur Général,

Monsieur Antunes Lima doit s'inscrire en doctorat pour une 5ème année.

Je donne un avis très favorable à cette inscription car j'ai lu entièrement la dernière version de la thèse de Mr Antunes Lima et je la trouve satisfaisante sous réserve de quelques modifications de style liées à la connaissance imparfaite du Français dont dispose l'auteur.

J'ai l'intention de vous proposer, en Avril, une date au début de Juillet 1995 pour la soutenance ainsi que la nomination des rapporteurs et du jury.

La cause du retard de Mr Antunes Lima est liée au fait qu'il a dû retourner au Brésil depuis 2 ans pour assurer sa charge de Professeur-assistant de Génie Industriel à l'Université de Minas Geraes (Belo Horizonte).

Durant toute cette période, il m'a adressé régulièrement des documents et j'ai eu des entretiens prolongés avec lui lors de mes missions au Brésil en 1993 et 1994. Mr Antunes Lima séjourne à Paris depuis 2 mois pour assurer l'achèvement de sa thèse.

Je vous prie d'agréer, Monsieur l'Administrateur Général, l'expression de ma haute considération.

A. Wisner

Paris, le 5 Septembre 1994

Mr Francisco Antunes Lima  
Servico Publico Federal  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
30110-60 BELO HORIZONTE  
MINAS GERAIS      Brésil

Merci, cher Chicao, de votre courrier du début Août trouvé fin Août à mon retour du Canada. J'ai lu le résumé adressé à Melle Barranes et que j'ai trouvé intéressant. Oui, l'éthique a été négligée et est importante. Elle a été négligée ou plus exactement, elle fait partie de la "question du sens" que certains comme moi veulent inclure dans l'ergonomie et que d'autres ne veulent pas considérer. L'éthique est importante, c'est la raison pour laquelle j'en ai parlé à Toronto dans la conférence introductive du Congrès qui m'était confiée et qui, malgré ses positions innovatrices a été bien reçue. Vous citer ainsi montre que j'accepte fondamentalement votre sujet de travail.

En outre, pour moi, l'éthique fait partie intégrante de la "construction du problème" que je distingue formellement de la résolution de problèmes dans un article qui va paraître dans ERGONOMICS.

En page 2, je n'aime pas trop le jeu de mots sur "sagesse pratique" et "pratique de la justice", mais plus sérieusement, vous omettez 2 aspects sociaux de la question 1) l'état de fatigue du travailleur (âge, état de santé, etc ...) 2) la diversité de l'intégration sociale du travailleur acceptant diversement les règles éthiques du travail (celles du patron et celles des collègues) en relation avec d'autres règles éthiques de la société hors de l'entreprise. Mais tout cela est plus ou moins implicite dans le reste de ce texte et doit vous convenir.

Donc, ce résumé me convient. Je l'adresse à Melle Barranes.

Je suis heureux que vous travaillez sur votre thèse et que vous précisiez votre période de venue en France. Je vous confirme que la période de 3 mois Décembre 1993/Janvier et Février 1994 me convient tout en sachant que je serai absent de Paris environ 10 jours fin Décembre. Il faut que vous arriviez au tout début Décembre. Je serai de retour de Thaïlande au plus tard le lundi 5 Décembre. Je sais



que vous avez des difficultés financières, aussi je vais demander une bourse à NEB pour votre billet d'avion et votre séjour. Je demanderai 20.000 francs, mais j'obtiendrai peut-être moins. On n'est jamais sûr du devenir d'une telle demande, mais il est probable que vous aurez cette bourse. Je vous tiendrai au courant, mais je n'aurai pas la réponse avant assez longtemps.

Pour revenir à votre thèse, je crois qu'il faut vous remercier du remaniement annoncé et de votre intention de travailler Vygotsky, et de façon plus générale, les psychologues. Comme je vous l'ai dit et écrit, l'ergonomie repose beaucoup sur la psychologie cognitive de façon très ouverte vis-à-vis de la vie sociale, mais nous ne pouvons éliminer la psychologie car concrètement ce sont les individus qui résolvent les multiples contradictions que les divers aspects de la vie sociale construisent indépendamment. Une des contradictions a été bien analysée par Vygotsky. Pour lui, la société agit sur nous d'une part directement par l'influence des groupes sociaux dont nous faisons partie ou qui s'opposent à nous, et d'autre part, par l'intermédiaire des productions techniques de la société, ces artefacts sont des reflets d'un certain état de la société, j'utilise volontiers le concept de "machines culturelles".

Il y a un point sur lequel je ne suis vraiment pas d'accord avec vous, c'est le fait qu'il y a eu entre nous des malentendus linguistiques. J'ai, le plus souvent, donné vos textes à lire à des brésiliens qui ont été d'accord avec mon interprétation. En particulier, votre dernier texte reçu à Sao Paulo a été lu par Leda et Ada, toutes deux partisans convaincus de votre succès et elles pensent comme moi. Je ne souhaite donc pas recevoir une version "définitive" de votre texte car je ne peux renoncer à vous critiquer et je ne voudrais pas vous charger de coûts trop élevés de traduction. Je souhaiterais au moins recevoir votre texte achevé - définitif ou provisoire - en portugais en même temps que votre traductrice, afin de suivre votre effort. Par ailleurs, je ne crois pas à une traduction "impeccable" d'un texte scientifique par quelqu'un qui n'est pas spécialiste de la discipline. Le vrai texte de référence des thèses brésiliennes a toujours été en portugais, même si une traduction en français est indispensable pour les autorités françaises et les autres membres du jury.

Je ne peux, aujourd'hui, vous dire si vous reviendrez fin Février avec votre doctorat. Il faut, en effet, environ 2 mois de délai entre la remise de la thèse et la soutenance, car il faut un mois de délai pour la lecture par les rapporteurs et un mois de délai pour l'examen des rapports par le CNAM. Si vous m'envoyez votre thèse en portugais en même temps que vous l'envoyez à Madame Barranes, je pourrai faire un pronostic plus précis. Le texte de votre thèse en français approximatif ne m'intéresse pas, c'est votre thèse en portugais que je souhaite lire pour connaître vraiment votre pensée.

Le dernier point de votre lettre sur l'épistémologie est intéressant, mais mon opinion est qu'il vaut mieux réserver à l'anthropotechnologie les questions de

relations entre activité de travail et Sciences Sociales et que l'ergonomie doit demeurer plus proche des propriétés de l'animal humain : je n'aime pas l'extension molle que constitue la macroergonomie. Mais ce n'est pas vraiment votre thèse.

Bon courage. Bien amicalement.

A. Wisner

Je vous fais parvenir sous un autre pli mes deux textes sur la "construction des problèmes" et sur la cognition située.



Belo Horizonte, le 01 Août 1994

Mr le Professeur Alain Wisner  
CNAM - Ergonomie et Neurosciences du Travail  
41, Rue Gay-Lussac, 75005 - Paris - França

Cher M. Wisner,

je suis très reconnaissant des commentaires dans la lettre du 14.06.94 concernant le texte que j'avais vous remis pendant votre séjour à São Paulo. Même si nous n'avons pas pu le discuter tout entier à ce moment là, vos remarques me seront très utiles pour réorienter le texte final.

Pendant ces deux derniers mois je travaille sur une version de la thèse laquelle, j'estimerai, qu'elle soit la dernière (si jamais un travail peut- il s'achever), ou qu'elle soit bien proche d'avoir une forme acceptable à vos yeux. Pour cela j'essaie de prendre en compte toute vos critiques, soit pour me expliquer de façon plus claire, soit pour me rectifier. Ainsi, la prochaine version sera, sur le fond et sur la forme, bien différente des textes précédants.

Pour commencer, je prétend lui donner une forme de thèse, du point de vue de la présentation (l'ordre des chapitres et des thèmes, organisation de la discussion autour du sujet de la thèse), de la manière de écrire (amenuiser le ton des commentaires critiques, les évaluations, etc) et, surtout, du contenu (éliminer ou réduire les digressions épistémologiques, approfondir les analyses des données empiriques, éclaircir les affirmations confuses, minimiser les polémiques, centraliser la discussion autour des questions éthiques et de la construction des problèmes, insérer d'autres auteurs plus liés à la psychologie comme Wygotsky, éliminer d'autres plus éloignés), en essayant, donc, de rendre compte de plusieurs de vos suggestions et du résultat de nos discussions.

Il serait inutile ici de vous donner un autre résumé de cette version car, à mon avis, beaucoup des points qui semblent nous opposer ont été provoqués par des textes trop mal écrits (à cause de mon mauvais français, des langues mélangées, manque de structuration et de liens explicites entre eux, la tentative de résumer des idées trop complexes, etc). Ainsi, je trouve plus raisonnable d'attendre un peut plus et ne vous envoyer que la version, sinon définitive du moins bien plus élaborée et organisée que les textes précédants, comportant une forme et un contenu compatibles avec une thèse. En autre, je ne me considère pas en droit de vous demander, compte tenu de toute votre charge de travail, des lectures de textes encore incohérents ou

partiels. Maintenant c'est à moi de me débrouiller pour bien soutenir mes idées et de vous convaincre de leur pertinence dans le cadre de l'ergonomie.

La version que je voudrais vous envoyer sera aussi mise en bon français. Pour cela je vais envoyer le manuscrit en France pour qu'une amie puisse faire la correction. Ce faisant je crois que bien des problèmes (plutôt, j'oserais dire, des malentendus) seront déjà résolus. Elle sera, donc, sur la forme, impeccable, je l'espère. Quant à définir si le contenu est acceptable, ce n'est pas, bien entendu, à moi de le juger.

Ainsi, en termes pratiques, deux possibilités se présentent devant moi pour programmer nos prochains rencontres. Toutes les deux sont, évidemment, sous caution de votre disponibilité de temps, et surtout, de votre évaluation sur le contenu de ma thèse. Néanmoins, je pense être possible prévoir que, dans les deux cas de figure, je dois être à Paris pendant l'hiver, ce qui correspond au Brésil, comme vous le savez bien, à nos vacances d'été, pendant lesquelles notre temps pour les études est plus large. J'aurais les mois de Décembre, Janvier et Février disponibles.

Le premier scénario: si vous trouvez la version formellement et avec un contenu acceptable. Alors je pourrais trouver un moyen de déposer les documents auprès du CNAM et attendre le moment de la soutenance (ce qui se passerait très probablement en février). Au contraire, si vous trouvez encore nécessaire que je fasse de modifications importantes sur le contenu, alors, il vaut la peine que je les fasse sur place comme vous le suggérez, mais le temps sera peut-être trop court pour les finir, selon leur ampleur, et déposer les textes dans les délais requis. Je pourrais achever les textes avant mon départ au Brésil et retourner en France, le moment venant, seulement pour la soutenance.

Je comprends très bien que vous soyez déçu avec ma façon de comporter, surtout à propos de mon emploi du temps, mais je ne suis pas, moi-même, le maître de mon temps. Vous savez que je dois assumer des cours ce qui, au Brésil, représentant une charge assez lourde. En plus, je n'ai pas les ressources pour me déplacer et me maintenir en France autant des fois et pour le temps que, moi aussi, je trouve indispensable pour faire avancer la thèse. Dans ces conditions, malgré le ton de nos discussions, je trouve celles-ci assez compréhensibles. Il n'importe que la thèse doit aussi avoir les marques de son contexte, et je ne sais pas si tous les points de désaccords pourront être complètement réglés comme il serait le cas où nous aurions plus de temps pour travailler ensemble.

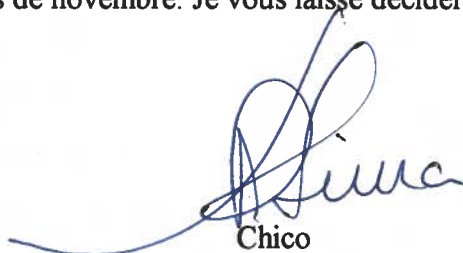
Il serait convenable, alors, de ne pas le trancher et laisser ouvertes, c'est mon opinion, des questions tant polémiques que difficiles à résoudre à travers les seuls débats théoriques. Pour

ne donner qu'un exemple, je ne peut pas vous accorder que la sociologie (ou même l'économie politique) ne serait pas en rapport avec l'objet de l'ergonomie, et cela surtout quand les développements les plus récents de cette discipline accentuent les "dimensions sociales du travail", comme je le montre dans mes textes, et que je traite d'un sujet - l'éthique dans le travail- dont la nature est par excellence sociale, tant l'éthique que le travail. Si on reconnaît cela, comme je le pense que vous le faites, on se trouve dans une situation délicate: comment prouver la pertinence de ces disciplines et les respectives dimensions dans la réalité du travail, pour la pratique et la théorie ergonomiques, si on est interdit de parler la méta-langage de l'épistémologie? Il reste bien entendu l'analyse empirique, mais les données ne comportent pas d'autres interprétations? Si oui, comment soutenir celle que j'en propose? Par la seule évidence des "faits"? Et nous voilà à nouveau avec les discussions que je voudrais éviter.

J'essayerais d'être plus pragmatique pour finir la thèse dans des délais convenables, et pour cela j'aurais le soin de laisser en suspens les points les plus polémiques. Certainement vous savez comment cela peut être difficile pour moins, étant données mes particularités et mes intérêts, mais je suis d'accord avec vous qu'il faut le faire pour en finir avec toute cette histoire déjà longue. Heureusement, il me reste la consolation que ce soit seulement la fin de la thèse et non pas de nos échanges.

En termes plus pratiques, j'estime pouvoir finir cette version ce mois-ci et la faire corriger (le français) en septembre. Ainsi, avec les allers et retours inévitables, je pourrais vous la faire parvenir au plutôt au mois de novembre. Je vous laisse décider quand sera opportune ma présence à Paris.

Très amicalement,



Chico

**LA DIMENSION ÉTHIQUE DANS LA "CONSTRUCTION" DES PROBLÈMES: sa  
signification pour la transformation ergonomique de l'organisation du travail.**

**Francisco LIMA**

**Departamento de Engenharia de Produção**

**Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais**

**Rua Espírito Santo, 35, sala 715 - CEP: 30.160 - 030 - Belo Horizonte - MG - Brazil**

**MOTS CLEFS:** éthique, pratique sociale, résolution de problèmes, organisation du travail.

**Résumé**

Le débat à l'intérieur de l'ergonomie s'ouvre de plus en plus aux caractéristiques sociales du travail. On l'aperçoit par l'intérêt porté sur le travail collectif, l'organisation du travail, les communications et les interactions dans le travail, les représentations sociales, voire sur l'organisation elle-même ("macroergonomics"). Cela révèle une de ses tendances actuelles, que nous caractérisons comme l'intégration des dimensions sociales de l'activité de travail dans l'analyse et dans la pratique ergonomiques. Cet article se joint à cette tendance par le biais de l'étude d'une dimension encore relativement oubliée: l'éthique. Pour cela, nous allons nous appuyer sur l'analyse de l'activité classiquement connue comme "résolution de problèmes", mais il serait peut-être plus juste de la nommer "construction de problèmes". En partie, notre argumentation portant sur l'influence des valeurs et des normes éthiques sur la définition des problèmes par les acteurs sociaux vient justifier cette préférence terminologique. Dans cette étude, nous nous appuyons sur des données issues de recherches de terrain et nous cherchons à observer comment les travailleurs posaient les problèmes et prenaient des décisions. Pour cela nous avons utilisé la méthodologie d'analyse ergonomique du travail développée par l'ergonomie francophone, en particulier les observations en situations réelles, suivies d'entretien d'auto-confrontation, les verbalisations interruptives et consécutives aux moments de prise de décision.

On affirme souvent qu'il n'est pas de vie sociale sans l'éthique. En effet, la fonction sociale de l'éthique est bien de régler les conflits entre les individus (qui se manifestent toujours sous la forme de conflits de valeurs), permettant l'établissement des liens civiles plus ou moins durables, c'est-à-dire, une certaine forme de sociabilité. Étant donnée la contradiction qui traverse le travail salarié, cette marchandise dont il faut encore régler l'usage "normale" (socialement acceptable), il reste toujours ouverte la question sur *comment l'on doit travailler* dans les situations concrètes. L'objectif principal de notre recherche a été d'analyser la façon par laquelle chacun des travailleurs répond à cette question, ainsi que l'expérience subjective qu'ils en ont.

D'une certaine manière cette problématique est déjà implicitement reconnue par la distinction classique entre "travail prescrit" et "travail réel". Outre les sources bien connues de la variabilité industrielle, ce qui fait qu'aucun travailleur ne peut exécuter la tâche telle qu'on lui a prescrite, il faut aussi interpréter les règles selon les circonstances de chaque moment. (Cela est vraie pour toute sorte de règle et constitue la raison d'être de la jurisprudence.) Ainsi, dans le travail, il faut développer une certaine "sagesse pratique" (qui n'est pas sans corrélation avec la pratique de la justice). Ici comme ailleurs, il importe que l'action soit "correcte" mais aussi "juste". En effet, le travailleur doit faire face aux incidents et aléas non seulement en prenant en compte les aspects techniques, sa "compétence professionnelle", mais il doit aussi prendre des décisions en sachant que son produit (ou le résultat de son activité dans le cas d'un réglage d'une machine) sera utilisé par d'autres collègues (ou même par un consommateur un peu plus éloigné). Ces rapports immédiats avec les choses (produits, machines) impliquent, donc, des rapports objectifs entre les hommes, et parfois vécus en tant que tels, i. e., comme des rapports humains, sociaux. Les travailleurs doivent, donc, rendre compte de leurs actes, et respecter certaines normes collectives.

Dans les sociétés modernes, en plus que les régulations sociales (informelles ou institutionalisées), il revient en partie à chacun des individus d'y répondre, et cela selon les

règles d'usage de chacune des sphères particulières d'action, parmi lesquelles celle du travail. Le travail est, donc, ainsi que toute pratique sociale, réglé par un ethos (système de valeurs, normes et règles) qui lui est propre, où la conscience individuelle (moralité) constitue un des moments nécessaires. Ce type de régulation diffère des mécanismes physiologiques et cognitifs et peut être associé à une sorte de souffrance proprement morale, quand les valeurs choisies ne peuvent pas se réaliser. Le travail comporte, ainsi, une certaine forme de "rationalité par rapport aux valeurs" (communicationnelle).

On peut, par exemple, décider de produire davantage ou de travailler avec plus de soin dans un rythme moindre; d'arrêter la machine le temps nécessaire pour faire un réglage ou de laisser que l'opérateur se débrouille comme il peut; de coopérer avec les collègues ou de s'en isoler. Tout cela va influencer, pour chaque travailleur, la façon d'organiser son activité, le choix des principes orientateurs et de leur hiérarchie, l'espace d'action qu'il se donne. Mais cela est encore compliqué par le fait des intérêts contradictoires qui séparent l'encadrement des opérateurs, mais aussi, dans une certaine mesure, les différentes catégories du personnel. La "rationalité stratégique" faisant aussi partie du travail.

L'organisation du travail (et de la production, en générale) est le déterminant essentiel qui délimite l'espace d'action et de décision des travailleurs, rendant plus ou moins possible l'option pour des valeurs plus solidaires et coopératives, ou de développer leur individualité et leur personnalité. Si on veut rendre compte de ce dégât un peut particulier ou, au contraire, de l'épanouissement possible, il faut, alors, concevoir le travail dans ses aspects organisationnels (contenu du travail, division du travail, interactions, critères de gestion, filières professionnelles, etc) pour qu'il devienne plus adapté à la nature de cet "animal politique" qu'est l'homme, un être à la fois social et individuel.



Document envoyé à

M<sup>lle</sup> - Catherine Berrand

42 rue de Dunkerque

75009 Paris -

le 12/09/94.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
30110-060 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Belo Horizonte, le 30 octobre, 1994

M.le Prof. Alain WISNER  
LENET - Laboratoire D'Ergonomie  
41, Rue Gay-Lussac  
75 005 - Paris

Cher M. Wisner

Je viens de recevoir vos derniers articles (IEA'94, etc - la poste brésilienne était un peu surchargée pour cause des élections) et je vous remercie de me les avoir envoyé. Ils viennent bien à propos car je prépare le chapitre final sur la dimension éthique dans la construction des problèmes.

Malheureusement, pour des raisons diverses (travail, santé, etc), j'ai pris du retard dans la préparation d'une nouvelle version de la thèse et je crains que vous ne l'ayez pas en mains avant mon arrivé à Paris, mais cette fois-ci je vais anticiper mon séjour au labo. En fonction des délais nécessaires pour obtenir la rénovation du passeport, faire la réservation du vol et obtenir le visa, j'ai déjà programmé mon voyage pour le 2 décembre et j'y resterais jusqu'au fin février. Ainsi, je crois qu'on aura assez de temps pour discuter et mettre au point mon texte. Je prétends aussi, au fur et à mesure de la progression de nos discussions, de faire les corrections de fond et de forme et, si possible, arriver à une version acceptable avant mon retour.

Cela est important surtout à cause de la correction du français. Au Brésil, la version ou la correction est très coûteuse et pas toujours de bonne qualité. À Paris, je trouverais des meilleures conditions pour corriger le manuscrit. Mlle Barranès ne m'a pas encore répondu, mais je pense qu'elle pourra m'aider. à ce propos il y a eu un petit malentendu. Il s'agit à vrai dire de la correction du français et non la version direct du portugais. Cette version, je la prépare entièrement en français, car Mlle Barranès (ou une autre personne qui éventuellement pourra m'aider) ne peut pas lire en portugais. C'est une des raisons pour lesquelles le manuscrit prends trop de temps pour être fini. Cela n'empêche pas une bonne compréhension du texte écrit en mauvais français puisque nous travaillons ensemble pour qu'elle puisse "deviner" le sens de ce qui j'ai écrit.

Paris, le 10 Novembre 1994

Prof. Francisco Lima  
Escola de Engenharia da UFMG  
Rua Espirito Santo, 35 - sala 715  
30 160-030 / Belo Horizonte - MG  
Brésil  
Fax (031) 222.3433

Cher Chicao,

Je viens de recevoir votre lettre du 30 Octobre qui m'a réjouit.

Je suis très heureux de vous voir bientôt. Quoiqu'en arrivant à Paris le même jour que vous, j'espère pouvoir dialoguer avec vous après quelques jours d'habituacion au décalage horaire, car je pars dans 4 jours en Thaïlande.

Je crois, comme vous, que nous allons pouvoir bien travailler pendant votre séjour et aboutir à une thèse d'ergonomie grâce à l'aide des spécialistes de la cognition située, et naturellement de Vygotsky.

Je demande à Naturalia & Biologia une aide financière pour votre deuxième séjour, celui au cours duquel vous soutiendrez votre thèse, car pour le premier (celui qui commence le 2 Décembre), cela est impossible car je ne peux solliciter de bourse que pour les déplacements commençant après le 1er Janvier 1995.

J'ai de bonnes raisons d'espérer que ma demande sera acceptée.

A bientôt, cher Chicao. Julia, Ada et moi se réjouissent vraiment de votre arrivée.

Bien amicalement.

A. Wisner

Ces derniers temps, je suis un peu stressé à cause du excès de travail et la thèse avance avec difficulté. Néanmoins, je crois avoir trouvé le Fil d'Ariane qui permettra que je sorte de la complexité du thème et trouver une forme d'exposition qu'évitera le sociologisme. Pour cela la relecture de vos derniers textes sur la construction des problèmes et sur la cognition située, de ceux de Vygotsky et de quelques auteurs qu'y s'inspirent (surtout Lave) m'ont beaucoup aidé à me situer moi-aussi, d'une façon qui, je le crois, est acceptable dans l'ergonomie. Ainsi, ces trois mois à Paris me donneront la tranquillité nécessaire pour mener à bon terme la thèse.

Je vous remercie sincèrement pour l'encouragement qui vous me donnez, votre patience et votre disponibilité de m'aider dans ces moments difficiles.

Très amicalement,



Chico

Francisco LIMA  
Escola de Engenharia da UFMG  
Rua Espírito Santo, 35 - sala 715  
30 160-030 / Belo Horizonte - MG - Brasil  
Telex: (031) 3109  
Fax: (031) 222.3433