

Il s'agit d'un texte court, élégant et bien documenté. Il faut le diffuser en particulier au Brésil. Je l'envoie à Lucette et Mario V. qui m'ont

Complexité en ergonomie : De quoi parle-t-on ?

Quelques éléments théoriques sur la notion de complexité.

Mário César Ferreira

« Les objets simples n'existent pas dans la nature. Ils sont le résultat de notre activité de découpage des phénomènes observés et de leur réduction à des phénomènes plus élémentaires que nous pouvons manipuler - concrètement ou conceptuellement - plus facilement. (...) L'expérience du complexe est première, ou, plus exactement, c'est l'usage de nos capacités de décrire le monde et de l'analyser à l'aide de langages qui crée simultanément l'expérience du complexe et du simple. »

H. Atlan, 1991

1 - Introduction :

Les mots « complexe / complexité » sont de plus en plus utilisés, soit dans les travaux d'ergonomie, notamment dans le domaine de la psychologie ergonomique, soit dans les réunions scientifiques. On parle d'une « situation complexe », « complexité de la tâche », « activité complexe », « acte complexe », « système complexe » ... pour décrire, voire expliquer, différents aspects du travail et/ou contextes socio-techniques mais, souvent, sans préciser, délimiter ou expliciter les indices, les éléments et/ou les propriétés qui font de tel ou tel objet d'analyse ergonomique une chose complexe. Dans les colloques, lorsque la notion de complexité nourrit le débat animé le manque de consensus devient une caractéristique⁽¹⁾.

Ainsi, parfois dire que quelque chose est complexe semble être une forme de justification d'un manque de théorie visant à suppléer l'insuffisance des explications. Dans ce cas, le « c'est complexe » est un équivalent au « c'est compliqué » de l'opérateur de la pétrochimie qui n'arrive pas à expliquer ce qu'il fait (Schwartz, 1992). En ce sens, on pourrait penser la complexité comme un mot-indice et essayer de mettre en lumière les signaux d'un possible syndrome du « c'est complexe » dans la pratique professionnelle. Alors, la complexité est porteuse d'un double caractère : de difficulté (de compréhension ou de réalisation) et d'explication (Atlan, 1991).

Nonobstant les exceptions dans la littérature, la compréhension de nombreux textes ergonomiques devient souvent difficile dans la mesure où l'on ne sait pas bien de quoi parlent

(1) La conférence de J.C. Marquié (1994) intitulée « Faut-il 'simplifier les tâches' pour les travailleurs vieillissants ? », dans le séminaire « Vieillesse et Travail », et le débat qui a suivi montre bien quelques différentes approches du thème complexité dans l'ergonomie. Eléments du débat qui sont utilisés ici grâce le travail de « décryptage » de S. Volkoff (document de travail du CREAPT, EPHE).

(2) Le titre, par exemple, de la thèse « Compréhension et catégorisation dans une activité complexe (souligné par nous). L'indexation de documents scientifiques » (Bertrand, 1993) pourrait d'un coup faire penser au lecteur que l'auteur adopte ou construit une notion d'activité complexe. Or, la thèse fait une étude très riche et rigoureuse de terrain où l'auteur fait ressortir nombreux éléments de la tâche et de l'activité. Toutefois, le mot complexité apparaît associé à « complexité de l'ouvrage » seulement deux fois (pages 115 et 240) en 268 pages.

fréquemment ? quelles sont les conséquences d'ordre méthodologique, voire pratique, que l'on peut dégager lors de l'adoption de la notion de *complexité* ?

Compte tenu du statut exploratoire du présent texte nous examinerons, à la fin, quelques questions d'ordre théorique qui pourront nourrir de nouvelles réflexions.

2 - Complexité : Du sens commun aux multiples approches

Dour introduire les aspects généraux de la notion de *complexité* dans différents domaines scientifiques, il semble pertinent d'avoir à l'esprit le sens que revêt le terme *complexité* dans la vie courante pour éviter toutes sortes de confusion.

2.1 - Complexité et sens commun :

Le mot *complexe*⁽³⁾ employé adjectivement désigne, selon le Larousse : « *Qui contient plusieurs parties ou plusieurs éléments combinés d'une manière qui n'est pas immédiatement claire pour l'esprit (...)* ». Alors que la *complexité* est le caractère de ce qui est *complexe*. Au niveau du sens commun, il me semble important de retenir trois éléments différents caractérisant la *complexité* : (1) nombre d'éléments (plusieurs); (2) arrangement d'éléments (combinaison); et (3) difficulté / problème pour le sujet d'appréhender une telle combinaison des éléments.

Compte tenu que l'adjectif *complexe* exprime une qualité du substantif qu'il qualifie, il semble implicite que la *complexité* traduit l'état ou les circonstances d'une chose⁽⁴⁾ dans un moment donné. D'un point de vue abstrait la *complexité* désigne une modalité d'interaction du sujet(s) vis-à-vis du réel. Par ailleurs, il faut aussi bien remarquer l'absence de la connotation explicative qu'on peut souvent trouver dans le milieu scientifique et professionnel.

De plus, le mot *complexe* désigne aussi un ensemble de choses, de faits et/ou de circonstances qui ont une certaine liaison logique entre eux. En ce sens, on parle de « complexe culturel » en sociologie, de « complexe spatial » en astronomie, « complexe d'Œdipe » en psychanalyse etc. pour désigner différents phénomènes. Les dictionnaires présentent aussi différentes utilisations selon quelques champs disciplinaires comme la psychologie, la chimie etc. (nous y reviendrons).

Difficulté, combinaison, quantité et liaison logique sont des indicateurs qui véhiculent notre

panneau de la complexité pour emprunter le rôle symbolique des mots signalé par Schwartz (1992). Ce balisage donne des éléments de transition aux concepts de *complexité* à partir de différents auteurs.

2.2 - Sur la notion théorique de complexité :

D'un point de vue scientifique on observe que la *complexité* a statut d'objet de réflexion où la rigueur théorique pour bien cerner le concept, devient une contrainte procédurale de recherche. Dans cette perspective, l'effort consiste à lui donner un contenu précis et à offrir des chemins théoriques pour sa délimitation à partir de champs distincts scientifiques. Le rationalisme, l'empirisme, l'imagination et la vérification les quatre pattes qui font marcher la science, selon Morin (1991), sont les contraintes plus générales qui obligent mathématiciens, physiciens, informaticiens, biologistes, psychologues, sociologues, philosophes... à rendre simple la *complexité* de leurs différents objets d'étude. Les phénomènes les invitent à formaliser et/ou à décrire ce qu'ils comprennent par *complexe* \ *complexité* des choses.

Le *Colloque de Ceresy*⁽⁵⁾ (Soulié, 1991) sur les théories de la *complexité*, où spécialistes des sciences dites « Humaines et Exactes » abordent le thème, montre bien, d'une part, l'intérêt croissant que suscite la thématique dans le monde scientifique et, d'autre part, la densité théorique qui est inhérente à cette question.

Dans les débats sur les théories de la *complexité*, plusieurs auteurs font souvent une distinction entre le simple, le *complexe* et la complication. Cette distinction, qu'il est prudent d'avoir à l'esprit, peut être utile pour préciser le contenu de la *complexité* et éviter certaines confusions. À ce propos Bourguignon (1991) marque sa position en signalant :

« (...) j'ai pris le parti de distinguer complication de complexité, la première étant la caractéristique des machines composées de nombreux éléments connus, la seconde étant celle des systèmes vivants dont on ignore l'essentiel, tout en sachant les reconnaître. Mais dans cet inconnu qui mesure la complexité, il faut distinguer ce qu'on ne soupçonne même pas de ce qu'on souhaiterait connaître, et dont on peut seul parler. »
(Bourguignon, 1991, p. 314)

(5) Les textes des conférences du Colloque sont réunis dans l'ouvrage intitulée « Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan. » sous la direction de Françoise Soulié. Les éléments théoriques présentés dans cette partie de ce texte sont inspirés cet ouvrage collectif. J'ai examiné cette source bibliographique en essayant de cerner les concepts, les indicateurs et caractéristiques de complexité parmi les différents approches.

(3) Cf. Dictionnaire Larousse : du latin *complexus*. Larousse. Trois Volumes. Librairie Larousse, Paris.

(4) Ici « chose » est utilisée dans un sens large comme étant toute sorte d'objet matériel ou d'abstraction.

La *complexité*, remarquent Erceau & Bourguine (1994), n'est pas une complication et encore moins une complication de la complication, le simple n'est pas le contraire de *complexe* et la *complexité* n'est pas l'hypercomplication.

Dans une autre perspective, Morin (1991) prend les expressions *invisible simple* et *invisible complexe* dans la pratique scientifique pour marquer une distinction entre le simple et le *complexe* :

« (...) la science expliquait du visible complexe par de l'invisible simple, mais il ne faut pas croire que l'invisible soit uniquement ou essentiellement simple et il ne faut pas que le dévoilement de l'invisible dissolve le visible complexe : c'est avec celui-ci aussi que nous sommes affrontés, dans nos vies, nos actions et nos pensées. » (Morin, 1991, p.294)

Toutefois, ces distinctions renvoient une fois encore à la question suivante : qu'est-ce que la *complexité* ? En examinant les différentes approches explicitées dans le Colloque de Cerisy une mosaïque conceptuelle se forme en s'attachant à des interprétations diverses et aux multi-objets d'étude. On peut commencer par la notion soutenue par le physicien Weisbuch (1991) : « Nous entendons par système complexe un ensemble formé de nombreux éléments différents en interaction. », (p. 171). La nature des interactions des éléments d'un système et leurs caractéristiques sont mieux explicitées dans l'approche théorique élaborée par Lévy-Leblond :

« (...) Sera appelé 'complexe' un système où se manifestent des interactions mutuelles entre niveaux différents. Il faut, dans cette conception, que se distingue une structure hiérarchisée ('niveaux'), mais dont l'articulation ne soit pas linéaire, pour que l'on puisse parler de complexité. En d'autres termes, c'est la conjugaison à la fois d'une hétérogénéité structurelle et d'une réciprocité fonctionnelle qui me paraît sous-tendre la notion, pour autant qu'elle ait un contenu défini. » (Lévy-Leblond, 1991, 128)

À ce niveau là, on perçoit un effort d'approfondissement du contenu de *complexité*. En analysant comment se pose la question de la signification tant naturelle qu'artificielle pour comprendre la *complexité*, Atlan (1991) identifie trois notions différentes de *complexité* :

« Deux sont formalisées et désignent, respectivement, la difficulté pour une machine programmée à accomplir une tâche, et l'incertitude probabiliste (ou l'information manquante) sur une structure observée. La troisième désigne une intuition, non quantifiée, sur notre difficulté à comprendre un exposé, une idée. » (Atlan, 1991, p. 24)

On a souvent tendance à appeler *complexe* un objet difficile à prévoir, qui semble se comporter de façon aléatoire. Du point de vue philosophique, Livet (1991) attire l'attention sur ce qu'il appelle le « jeu de l'indétermination » des relations humaines en remarquant la

complexité du social. Selon cet auteur le social est doublement *complexe* :

« Serait complexe tout phénomène qui met en jeu une différence de niveaux et une circularité entre ces différents niveaux. Les phénomènes sociaux semblent bien conjuguer les deux caractères. » (Livet, 1991, p. 436)

L'auteur prend l'exemple des niveaux de règles sociales et de comportements pour montrer l'idée de circularité. Ainsi, un rapport dialectique des niveaux règle-comportement s'installe : les règles contrôlent le comportement mais, en même temps, les comportements régulateurs des sujets sont capables de changer les règles sociales.

Dans un niveau social microscopique, celui de la relation entre deux personnes, la *complexité* des composants et la variété d'interactions sont des éléments constitutifs de la notion de *complexité* d'après Cardinal & Guyonnet (1991).

Un paradigme⁽⁶⁾ de *complexité* où la pensée doit contrôler la logique est l'objet des réflexions de Morin (1991). L'auteur soutient que ce paradigme pourrait être fondé dans le couplage des idées de *distinction* (importante pour appréhender les phénomènes) et de *conjonction* (indispensable pour rétablir les articulations des objets). Le paradigme serait lui-même, selon Morin, fondé sur un *principe dialogique* qui établit les limites et les possibilités d'engendrement de la connaissance car il y aura toujours quelque chose irréductible à un principe simple. Il peut s'agir du hasard, de l'incertitude, de la contradiction ou de l'organisation. Pour mieux comprendre la notion de *complexité* il semble pertinent de présenter d'autres caractéristiques de la notion de dialogique développée par Morin :

« (...) la dialogique, si elle comporte une limitation intrinsèque, comporte aussi une possibilité de faire jouer entre eux des concepts à la fois complémentaires, concurrents et antagonistes comme dans ce que j'appelle le 'tétragramme' d'ordre - désordre - interactions - organisation ; ça veut dire qu'on ne peut réduire un phénomène à aucune de ces notions seules, et que, pour le comprendre, il faut faire intervenir le jeu de ces quatre notions, jeu variable selon le phénomène concret qu'on envisage. » (Morin, 1991, p. 291-292).

(6) La notion de paradigme est utilisée par Morin (1991) pour désigner certaines relations logiques qui sont institués entre quelques catégories ou notions maîtresses qui jouent rôle très important dans le discours, la pensée et les théories.

La pensée « Morinienne » propose alors des éléments qui peuvent constituer un paradigme de la *complexité* (Tableau 1). Ce paradigme a une valeur théorique car il donne des indicateurs pour cerner la *complexité*.

La mise en évidence des indices ou indicateurs démarquant les notions de complexité ou le « *complexus* » selon Morin peut être utile. Pour caractériser conceptuellement son paradigme l'auteur signale :

« (...) les diverses complexités que j'ai évoquées (la complication, le désordre, la contradiction, la difficulté logique, les problèmes de l'organisation, etc.), tout cela tisse la complexité : *complexus*, c'est ce qui est tissé ensemble ; c'est le tissu venu de fils différents et qui sont devenus un. Autrement dit, tous cela s'entrecroise et s'entre-tisse pour former l'unité de la complexité, mais l'unité du *complexus* ne détruit pas la variété et la diversité des complexités qui l'ont tissée. Je situerai la complexité à un niveau apparemment logique, mais qui est en fait *paradigmatique*. » (Morin, 1991, p. 290).

Jusqu'ici, on résumé quelques éléments présents dans le débat théorique sur les théories de la *complexité*. Une analyse plus fine permettrait de dégager différences et ressemblances des différentes approches.

2.3 - Quelques exemples d'approches de la complexité dans différents domaines scientifiques :

En mathématique l'approche de la *complexité* a comme idée centrale la *difficulté de résolution* d'un problème à l'aide d'un programme d'ordinateur (Uhry, 1991). Les frontières de la théorie de *complexité* en mathématique sont donc bornées aux problèmes pour lesquels on peut construire un algorithme. Dans cette perspective, la notion de temps pour résoudre un problème devient un critère pour établir la taille du problème en permettant d'opérer une distinction entre un problème simple et un problème *complexe*. Autrement dit, un problème est mathématiquement simple si le temps pour le résoudre ne croît pas trop vite avec sa taille. Les mathématiques offrent ainsi un paramètre pour faire la distinction entre le simple et le *complexe*⁽⁷⁾.

(7) Les mathématiques donnent aussi un indicateur important pour mesurer la fiabilité d'une machine. Ainsi, la fiabilité est donnée par la probabilité de tomber en panne selon le nombre de composants de la

- Tableau 1 -
Des éléments qui tissent le paradigme de la complexité selon l'approche de E. Morin.

- L'irréductibilité du hasard ou du désordre
- La complication
- La relation complémentaire antagoniste
- L'abstraction universaliste
- L'organisation
- L'objet
- Le retour de l'observateur dans son observation
- La contradiction

D'après : E. Morin (1991). De la complexité : *complexus*. In *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 283-296.

En informatique la notion de *complexité* apparaît associée à la difficulté d'une tâche en fonction du temps d'exécution d'un programme réalisé par une machine. On voit bien qu'il s'agit d'une dérivation de la formalisation de la mathématique. A partir de cette idée centrale, les informaticiens ont construit une typologie de tâches selon les difficultés de résolution (tant en durée de calcul

qu'en espace de mémoire) en permettant à la fois d'établir un indicateur pour mesurer la *complexité* d'une tâche et pour tester la faisabilité d'un problème (Soulié, 1991).

« Eviter » et donc choisir de traiter, d'appréhender la *complexité* des phénomènes naturels en termes de simplification des objets pour garantir sa capacité de prédictibilité a été toujours le défi de la physique. Pour Guyon (1991) la contribution de la physique à un éclairage original de la notion de *complexité* est originaire de la pratique de la « matière condensée ». Ainsi, le phénomène de la « matière condensée » apparaît souvent associé, selon l'auteur, à : (1) absence de régularité; (2) absence de lois; (3) multiplicité d'états d'organisations très différents. Ces propriétés sont, du point de vue de la physique, constitutives du concept de *complexité*.

Dans le champ de la biologie la notion de *complexité* est attachée aux propriétés quasi infinies de l'objet biologique. L'observation microscopique d'une coupe de tissu musculaire, par exemple, met en évidence nombreux détails dont les structures et le fonctionnalité semblaient à première vue désordonnées. La notion de *complexité* en biologie est associée à la production d'une connaissance singulière de l'objet biologique, connaissance concernant la description de plusieurs éléments : la structure, le classement, l'organisation, les niveaux d'articulation, l'évolution dynamique de l'objet etc. (Soulié, 1991). Ainsi, selon Atlan (1991), l'intuition de la *complexité* biologique est facile dans la mesure où un nombre petit d'éléments biologiques, dans deux états ou plus, peut engendrer une combinatoire immense de possibilités.

En ce qui concerne le domaine de la cognition on peut situer la notion de *complexité* en évoquant le point de vue développé par

machine. C'est-à-dire que plus grand est le nombre des composants, plus la probabilité de panne est élevée (Atlan, 1991).

Shanon (1991). Pour cet auteur, la *complexité* de la cognition n'est pas associée à des structures représentationnelles symboliques plus larges et à des opérations calculatoires plus rapides. Shanon (1991) attire l'attention sur le fait qu'au-delà des *représentations symboliques* on constate l'existence de *représentations iconiques* qui, selon lui, sont plus archaïques que les représentations et qu'il qualifie par l'absence de *signifié*, d'*indifférenciation* et d'un *caractère organique*. Ainsi, la *complexité* de la cognition humaine consiste à la capacité des êtres humains de se mouvoir entre ces deux pôles, dans la dynamique du va-et-vient bipolaire pour résoudre différents problèmes et guider leurs actions.

Enfin, on peut noter que les approches de la *complexité* sont très diverses selon le champ scientifique. Les nombreuses utilisations et la diversité de sens de la notion de *complexité* montrent toute l'importance de bien définir dans le champ de l'ergonomie ce terme pour éviter toute sorte de confusions. Ainsi, peut-être devrait-on commencer par traduire, expliciter la phrase « le travail est *complexe* » trop employée dans le milieu ergonomique.

Comment apparaît l'utilisation de la notion de *complexité* dans le champ de l'ergonomie ? Quelques éléments de réponses à cette question sont l'objet d'analyse suivante.

3 - Complexité en ergonomie : de quoi parle-t-on ?

Le terme de complexité est un mot que l'on rencontre souvent dans l'univers de l'ergonomie. Son sens est variable, les contextes d'utilisation et la valeur théorique sont différents. L'ambiguïté de son utilisation n'est pas notre objet d'analyse ; notre approche est plutôt centrée sur les données de la bibliographie qui explicitent des éléments théoriques sur la notion de *complexité*. Il nous semble que cette perspective de réflexion est plus utile pour comprendre la place de la *complexité* au sein de l'ergonomie.

Ainsi, nous avons choisi quelques références bibliographiques en ergonomie, notamment en psychologie ergonomique, pour, d'une part, caractériser l'utilisation et les glissements sémantiques de la notion de *complexité* et, d'autre part, identifier les aspects auxquels elle est associée.

L'examen des références bibliographiques permet d'identifier a priori trois pôles principaux auxquels la notion de *complexité* est souvent associée : la *tâche*, l'*activité cognitive de l'opérateur* et les *facteurs environnementaux et techniques*. Ces aspects apparaissent souvent mélangés dans la littérature ergonomique et obligent le lecteur à faire un effort de découpage et d'interprétation pour cerner les

liaisons avec les pôles mentionnés. Présentons quelques exemples issus de l'analyse bibliographique relatifs aux différents pôles.

3.1 - Complexité des tâches :

Plusieurs études font référence à la *complexité* de tâches⁽⁸⁾. Il faut noter que la caractérisation de tâche *complexe* est due aux éléments intrinsèques de la tâche elle-même, sans aucune relation directe avec les opérateurs concernés. En ce sens deux questions semblent pertinentes : les tâches sont-elles complexes ? quels sont les éléments indicateurs de *complexité* ?

Nous présentons ci-dessous quelques exemples où les notions de tâche *complexe* ou *complexité* de tâche est utilisée et leurs différents indices.

Dans son travail de thèse sur la conduite automobile, Neboit (1980) aborde la notion de tâche *complexe*. L'auteur signale : « La tâche de conduite se présente comme une tâche *complexe* et très peu structurée (...) » (Neboit, 1980, p. 10). Pour Neboit les indicateurs de *complexité* de la tâche de conduite sont les suivants : *ajustement continu*, *multiplicité de tâches* mises en jeu et la *difficulté de coordination*. La structuration, quant à elle, présente les indices suivants : *variabilité* presque infinie des situations, *dominance des informations implicites* et *ambiguïté* des informations explicites (les signalisations).

Dans un ancien travail sur la surveillance et l'inspection de radar Leplat (1968) avait déjà noté que l'évolution des tâches de vigilance se caractérisait par une complexification en fonction de la *valeur* et de la *durée des signaux*, de la *variabilité des sources des signaux* et de leur *caractère symbolique*. Transformations exigeant, selon l'auteur, de nouvelles analyses pour éviter des erreurs de généralisation par rapport aux résultats obtenus à partir des études de « tâches simples ».

(8) Parler de complexité des tâches impose d'attirer l'attention sur la notion de tâche elle-même qui est objet de distinctes conceptualisations dans l'ergonomie. La notion est plus ou moins large et les désignations sont variables selon les différentes approches - tâche effective, tâche attendue, tâche réelle, tâche prescrite (par exemple, les travaux de Leplat & Hoc, 1983; Montmollin, 1990, Chabaud, 1990). En vue des enjeux existants autour de la définition du concept de tâche même nous n'aborderons volontairement « que » l'idée de complexité.

Par ailleurs, l'analyse des contenus de travail du tertiaire fait ressortir des aspects liés à la *complexité* de la tâche (Davidson, 1990). Les éléments indicateurs de *complexité* des tâches administratives sont associés à : l'ensemble d'activités multiformes, la succession aléatoire et la difficulté de programmation. Pour Marquié (1994) trois facteurs, liés à la nature de la tâche, sont constitutifs de la notion de complexité :

(1) le nombre d'étapes de traitement, de décision, de choix posés par la tâche (informations à encoder, stocker, rechercher); (2) les supports contextuels le processus de planification (mémoire procédurale, reconnaissance, réapprentissage, 'penser à se souvenir'); et (3) l'ensemble d'éléments qui peuvent altérer la prise d'information par les opérateurs. Cette perspective ne doit pas, remarque l'auteur, déduire la complexité de l'activité par l'opérateur.

Cette brève caractérisation donne des éléments pour accéder à un autre pôle concernant à une de modalités d'utilisation de la notion de complexité se fait présente en ergonomie.

3.2 - Complexité selon les activités cognitives mises en oeuvre par les opérateurs :

Plusieurs études ont mis en évidence un faisceau de caractéristiques liées aux activités de travail qui esquissent une certaine « typologie de tâches ». Ainsi, l'analyse de plusieurs tâches (par exemple, contrôle de processus industriels de transport) permet de caractériser ces tâches en fonction des activités cognitives nécessaires aux opérateurs pour les exécuter. À ce niveau là, quels sont les indicateurs de *complexité* ? Quelques exemples issus de différentes études sont présentés.

En analysant le rapport entre communications fonctionnelles et *complexité* de tâches dans le pilotage d'avion, Navarro (1987) remarque :

« (...) pour éviter toute confusion, nous utiliserons le terme 'complexité' de la tâche puisque nous ferons essentiellement référence aux exigences du point de vu du sujet. » (Navarro, 1987, p.115).

Selon l'auteur les indices de complexité se traduisent au niveau psychologique en fonction des *exigences perceptives*, de *mémorisation*, de

traitements imposés par la tâche aux opérateurs.

Dans un article dédié aux apports de l'analyse des aspects cognitifs du travail à la thématique de compétences / qualification, Weill-Fassina (1990) décrit quelques critères de *complexité* des tâches (Tableau 2).

En caractérisant les processus continus⁽⁹⁾ comme environnements complexes, de Keyser (1988) présente quelques éléments qui servent d'indicateurs :

« (...) les processus continus sont complexes, c'est-à-dire que l'environnement qu'appréhende un opérateur comporte : de multiples variables en interaction; une dynamique temporelle; des objectifs peu clairs, parfois conflictuels; et, dans certains cas, un risque élevé. » (de Keyser, 1988, p.

- Tableau 2 - Critères généraux pour caractériser la complexité des tâches d'un point de vue cognitif.
<p>Une tâche est d'autant plus complexe que (les mots en italique sont soulignés par nous) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le <i>nombre</i> et la <i>variété des éléments</i> que l'on doit traiter sont plus élevés; • il y a de <i>nombreuses interactions</i> et <i>coordinations</i> dans la gestion du processus; • elle requiert une <i>capacité d'appréciation</i> et <i>d'anticipation</i> quant aux procédures et aux dysfonctionnement; • elle requiert une <i>démarche mentale recourant à l'abstraction</i> en deux sens : au <i>symbolisme des informations</i> et à plus ou moins grande <i>disponibilité des informations</i> dans le champ perceptif; • la nature et le nombre des <i>perturbations</i> sont envisageables et l'<i>univers</i> est particulièrement <i>dynamique et incertain</i>.
<p>D'après : A. Weill-Fassina (1990). L'analyse des aspects cognitifs du travail. In <i>Les analyses du travail enjeux et formes</i>. Collection des Etudes, n° 54, p. 197-198.</p>

152).

La *complexité* du processus rend difficile le traitement cognitif des opérateurs, des difficultés d'ordre heuristique sont les plus évidentes, selon de Keyser. En ce qui concerne la *complexité* des systèmes, notamment dans les situations perturbées, Reinartz (1993) remarque les difficultés d'ordre cognitif. Du point de l'opérateur, le traitement de la *complexité* requiert, selon l'auteur, le développement d'une habilité de diagnostic, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'utilisation du temps en fonction de priorités, de la communication et du travail coopératif.

(9) Deux numéros du « *Le Travail Humain* » (1988, n° 51) sont dédiés au débat sur « L'ergonomie des processus continus ». Ces références nous permettent de construire un tableau sur la complexité dans le domaine du processus continu.

Si les propriétés des objets de travail sont complexes et rendent difficiles le traitement cognitif alors les représentations mentales sont adaptées à leur nature pour mieux les appréhender. C'est l'hypothèse développée par Rabardel (1995) pour montrer que l'incertitude, le flou et l'incomplétude sont des caractéristiques fonctionnelles constitutives des représentations des sujets pour le traitement de la complexité dans des situations instrumentées ou non. L'auteur signale : « La gestion de l'incertitude ne permet pas de prétendre à la complétude et implique la nécessité du jeu (...). » (Rabardel, 1995, p. 161).

3.3 - Complexité des systèmes, complexité du processus :

Un autre pôle concernant l'utilisation de la notion de complexité est celui des systèmes⁽¹⁰⁾ et, en particulier, un de ses composants : le « processus continu ». Plusieurs recherches signalent la complexité à la fois des systèmes et des processus continus. En réalité, les indicateurs sont semblables comme le note de Keyser (1990). En ce sens, l'auteur montre que les caractéristiques du processus continu sont semblables à celles des systèmes complexes en fonction des aspects suivants : les multiples variables en interaction, les risques de certaines technologies, la dynamique temporelle et l'ambiguïté. Cet ensemble de facteurs révèle la complexité structurelle du système.

Selon Lamotte (1990) les indicateurs de complexité d'un système de production sont : une production à forte technicité, la taille des systèmes, la variabilité des conditions de production et l'incertitude.

La dimension interactive est un paramètre du degré de complexité d'un système homme-machine, c'est-à-dire le nombre de possibilités qui permet la connexion structurelle et fonctionnelle des parties d'un système (Hollnagel, non datée). A ce propos, Hollnagel montre qu'un système peut être complexe ou simple (linear) selon sa composante interactive. Les différences sont présentées sur le Tableau 3.

Les séquences méconnues, non programmées, non visibles et dont le sens n'est pas immédiatement compréhensible

caractérisent, selon Hollnagel les systèmes complexes, d'où les difficultés de contrôle des opérateurs car les possibilités de compréhension et d'analyse ne sont pas tout à fait données. Les mécanismes et les stratégies cognitifs qui sont mis en oeuvre à plusieurs niveaux pour confronter les situations de perturbations d'un système complexe sont l'objet de nombreux travaux de recherche⁽¹¹⁾ (Rasmussen & Lind,

1981; Reinartz, 1993). La dynamique, l'imprédictibilité et la non linéarité du processus sont des caractéristiques de la complexité du système surtout dans les contextes d'accidents (Reinartz, 1993).

Dans les tâches de contrôle et de supervision, Sundström (1993) montre que la complexité est liée : (1) à la coexistence et à la variabilité des buts de la tâche; (2) au changement dynamique et temporel des systèmes qui influencent les buts de la tâche et les informations nécessaires pour leur accomplissement.

En analysant le rapport de la complexité et de l'ergonomie cognitive dans le domaine de l'ingénierie des systèmes complexes, Erceau & Bourguine, signalent leur définition de complexité :

« La complexité d'un système réside d'une part dans l'hétérogénéité et le grand nombre des éléments qui le constituent et d'autre part dans leurs interactions tant du point de vue quantitatif que qualitatif (mots soulignés par nous). » (Erceau & Bourguine, 1994, p. 77)

Voilà donc un tableau concernant quelques exemples d'utilisation de la notion de complexité. Le bref parcours descriptif de ce texte permet de dégager quelques considérations générales à propos de notre thématique d'analyse.

- Tableau 3 - Interactiveness and Complexity of the System Homme-Machine	
Complex Systems	Linear Systems
<ul style="list-style-type: none"> • Proximity of parts • Common-mode connections • Interconnected subsystems • Limited substitution • Feedback loops • Multiple and interacting controls • Indirect information 	<ul style="list-style-type: none"> • Spatial segregation • Dedicated connections • Segregated subsystems • Easy substitution • Few feedback loops • Single purpose, segregate controls • Direct information
D'après : E. Hollnagel, (non datée). <i>The complexity of man-machine systems</i> . Computers Resources International. Denmark.	

(11) Compte tenu du caractère complexe des systèmes et les difficultés de traitement cognitif des opérateurs, les efforts de recherche sont centrés sur la modélisation cognitive, le changement des aspects informationnels d'interface et le développement des supports d'aide à la prise de décision. En arrière, les questions qui se posent sont : Comment maîtriser la complexité des systèmes ? Comment les rendre plus simples ?

(10) Utilisé ici dans un sens large qui dépasse l'idée courante de système homme-machine.

4 - Conclusion :

Pour conclure, il semble pertinent de rappeler les différents axes auxquels est associée la *complexité* de la tâche en termes de caractéristiques générales du système (Bainbridge *et al.*, 1993). Ces axes sont un bilan du débat sur la notion de *complexité* et sont particulièrement intéressants parce qu'ils touchent les pôles mentionnés précédemment dans ce texte. Selon, Bainbridge *et al.* la *complexité* des tâches concerne quatre niveaux : les aspects techniques (nombre de variables en interaction, la dynamique du processus, contraintes temporelles); les buts de la tâche (critères nets concernant la performance); les représentations mentales en jeu (identification des informations, aspects 'géographiques' du système); et tous les facteurs environnementaux liés à la situation de travail.

L'importance et même la nécessité de bien définir la notion de *complexité* est de plus en plus une nécessité scientifique. Les différentes conceptualisations sont engendrées par les différents objets d'étude. Parmi la diversité d'éléments qui traduisent la *complexité* en différents domaines on peut constater une forte répétition des idées de : variabilité, hasard, incertitude et interaction. Ces éléments semblent être des dimensions irréductibles de la *complexité*. Ces aspects sont utiles pour montrer l'importance d'appréhender, décrire et traduire la *complexité* du monde du travail. Toutefois, il est important d'avoir une précaution épistémologique en tête. L'approche de la *complexité* par rapport aux phénomènes naturels ne doit pas être transposable automatiquement aux phénomènes sociaux et artificiels. La dynamique et la structuration des objets sociaux sont des résultantes de l'action humaine. Ils ne sont pas des résultats d'une évolution naturelle et d'une auto-organisation mais des produits de l'agir et de la pensée de l'homme. C'est bien le cas de l'ergonomie. La transposition sans un examen approfondi des notions de *complexité* des autres domaines vers l'ergonomie est toujours dangereuse.

En ce qui concerne l'utilisation de la notion de *complexité* en ergonomie on observe, de façon générale, que la notion de *complexité* est employée de façon singulière. Ainsi, on peut la résumer de la manière suivante : la variabilité (des sources, des composantes du travail); la dynamique des processus; les nombreux éléments; les interactions et la contrainte temporelle sont des indicateurs plus fréquents de *complexité* par rapport à la tâche et aux aspects environnementaux / techniques. Ces indicateurs de *complexité* sont à l'origine des difficultés posées aux opérateurs pour structurer leurs stratégies cognitives de traitement d'informations.

À ce niveau là il faut avoir à l'esprit une deuxième précaution: les indicateurs de *complexité* ne doivent pas ignorer la variabilité des opérateurs. En ce sens, on doit toujours considérer la *complexité* de la tâche, du système, du processus... par rapport à un opérateur donné. Cette perspective s'inscrit dans la compréhension du rapport étroite entre la *complexité* et l'expertise (Weill-Fassina, 1990; Bainbridge *et al.* 1993; Erceau & Bourguine, 1994). De cette manière, la *complexité* des situations de travail n'est pas automatiquement un synonyme de difficulté pour les opérateurs. D'où on pourrait faire une distinction en ergonomie entre la complexité \ « simplicité » (inhérents à l'objet, par exemple, à la tâche et donc extérieur au opérateur) et la difficulté / « facilité » (liés à l'expérience, la compétence de l'opérateur).

Par ailleurs, il semble toujours utile de chercher la délimitation théorique du concept de la *complexité* en ergonomie, soit au niveau de la recherche, soit au niveau de l'intervention. Il ne s'agit pas de proposer un concept correct et universel de complexité en ergonomie. Mais, la délimitation de leur statut théorique est toujours utile, principalement pour éviter les malentendus d'ordre théorique et pour faciliter le processus d'opérationnalisation du concept selon les différents contextes d'application.

Ce texte, de caractère exploratoire, a essayé de donner un tableau concis de la notion de *complexité* en ergonomie ayant comme point de départ les utilisations dans d'autres champs disciplinaires. Ses limites sont évidentes. Il serait intéressant d'approfondir les réflexions vers d'autres aspects, notamment la dimension méthodologique. C'est-à-dire les implications et les conséquences résultantes de l'utilisation de la notion de *complexité* pour la recherche et l'application et la validité des résultats. La *complexité* peut-elle être mesurée ? Voilà une question qui pourrait nourrir de nouvelles réflexions.

Paris, mai 1995.

(complexe.doc)

Bibliographie

- ATLAN, H. (1991). L'intuition du complexe et ses théorisations. In *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Coloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 9-42.
- BAINGRIDGE, A.; LENIOR, T.M.J. & SCHAAF, T.W. van der (1993). Cognitive processes in complex tasks : introduction and discussion. In *Ergonomics*, vol. 36, n° 11.

BERTRAND, A. (1993). *Compréhension et catégorisation dans une activité complexe. L'indexation de documents scientifiques*. Thèse de Doctorat, Université de Toulouse le Mirail.

BOURGUIGNON, A. (1991). Articulation de la complexité du système nerveux central et de la complexité de l'organisation psychique. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 314-327.

CHABAUD, C. (1990). Tâche attendue et obligations implicites. In *Les analyses du travail enjeux et formes*. Sous la Direction de : M. Dadoy, C. Henry, B. Hillau, G. de Tersac, J.-F. Troussier et A. Weill-Fassina. Collection des Etudes, n° 54.

DAVIDSON, J.C. (1990). Diversité, complexité, enchevêtrement des tâches et des disciplines. In *Les analyses du travail enjeux et formes*. Collection des Etudes, n° 54.

ERCEAU, J. & BOURGINE, P. (1994). Complexité et ergonomie cognitive : Vers une ingénierie des systèmes complexes. In *SELF XXIX^e Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française « Ergonomie et Ingénierie »*, Paris. Vol. 2, p. 75-87.

GUYON, E. (1991). Une lecture du désordre de la matière. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 135-149.

HOLLNAGEL, E. (non datée). *The complexity of man-machine systems*. Computer Information Processing Division. Denmark.

KEYSER, V. de (1988). De la contingence à la complexité : L'évolution des idées dans l'étude des processus continus. *Le Travail Humain*, tome 51, 1, 1-18.

KEYSER, V. de (1990). Fiabilité humaine et la gestion du temps dans les systèmes complexes. In J. LEPLAT & G. de TERSAC, *Les facteurs humains de la fiabilité dans les systèmes complexes*. Editions Octares, Marseille.

LAMOTTE, B. (1990). La complexité des systèmes de production. In *Les analyses du travail enjeux et formes*. Collection des Etudes, n° 54.

LE CARDINAL, G. & GUYONNET, J-F. (1991). Dilemmes, communication et confiance. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 422-435.

LEPLAT, J. & HOC, J-M. (1983). Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations. In *L'analyse du travail en psychologie ergonomique (Recueil de Textes)*. Sous la Direction de J. Leplat. Tome 1, p. 47-59.

LEPLAT, J. (1968). *Attention et incertitude dans les travaux de surveillance et d'inspection*. In Collection Sciences du Comportement, n° 6. Dunod, Paris.

LÉVY-LEBLOND, J-M. (1991). La physique, une science sans complexe ? *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 127-149.

LIVET, P. (1991). Un facteur de complexité : Le jeu de l'indétermination dans les relations humaines. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 436-452.

MARQUIÉ, J.C. (1994). *Faut-il « simplifier les tâches » pour les travailleurs vieillissants ?*. Document de Travail, CREAP-EPHE, préparé par S. Volkoff.

MATALON, B. (1988). *Décrire, expliquer, prévoir. Démarches expérimentales et terrain*. Collection U, Armand Colin, Paris.

MONTMOLLIN, M. de (1990). *L'ergonomie*. Editions La Découverte, Paris.

MORIN, E. (1991). De la complexité : complexus. In *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 283-296.

NAVARRO, C. (1987). Communications fonctionnelles et complexité des tâches dans le pilotage d'un avion de ligne. *Le Travail Humain*, tome 50, n° 4.

NEBOIT, M. (1980). *L'exploration visuelle dans l'apprentissage de tâches complexes. L'exemple de la conduite automobile*. Thèse de Doctorat de 3^{ème} cycle, EPHE, Paris.

RABARDEL, P. (1995). *Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin, Paris.

RASMUSSEN, J. & LIND, M. (1981). *Coping with complexity*. Riso National Laboratory, Denmark.

REINARTZ, S. (1993). An empirical study of team behaviour in a complex and dynamic problem-solving context : a discussion of methodological and analytical aspects. In *Ergonomics*, vol. 36, n° 11, 1281-1290.

- SCHWARTZ, Y. (1992). « C'est compliqué ». Activité symbolique et activité industrielle. In *Travail et Philosophie. Convocations Mutuelles*. Editions Octares, Toulouse, p. 69-82.
- SHANON, B. (1991). Réflexion sur la complexité de la cognition humaine. In *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Coloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 297-313.
- SOULIÉ, F. F. (1991). *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Colloque de Cerisy. Edition du Seuil, Paris.
- SUNDSTRÖM, G. A. (1993). Towards models of tasks and task complexity in supervisory control applications. In *Ergonomics*, vol. 36, n° 11, 1413-1423.
- UHRY, J-P. (1991). Complexité des algorithmes. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Coloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p.86-92.
- WEILL-FASSINA, A. (1990). L'analyse des aspects cognitifs du travail. In *Les analyses du travail enjeux et formes*. Sous la Direction de : M. Dadoy, C. Henry, B. Hillau, G. de Tersac, J.-F. Troussier et A. Weill-Fassina. Collection des Etudes, n° 54.
- WEISBUCH, G. (1991). Systèmes complexes et comportement générique. *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan*. Coloque de Cerisy sous la Direction de F. Fogelman Soulié. Editions du Seuil, Paris, p. 171-181.

BRESIL 97

Paris, le 14 Octobre 1997

Madame le Docteur Leda Ferreira
FUNDACENTRO
Setor de Ergonomia
Rua Capote Valente 710
05409-002 Sao Paulo - SP
Brésil

Chère Leda,

Je suis enfin arrivé à sortir le livre sur l'Anthropotechnologie, qui a eu le bonheur de recevoir diverses preuves de l'intérêt des concepts que j'y développe en Afrique, une partie du monde à propos de laquelle je n'avais jamais osé m'exprimer car je ne voulais pas décourager ceux qui travaillent à son développement.

L'un de ces témoignages est une remarquable thèse publiée par un comorien, qui comble tous les trous théoriques qui constituaient des obstacles.

Par ailleurs, j'ai réuni sous forme de fascicules, les Textes Généraux VI (1990-1993) et les Textes Généraux VII (1994-1997), ainsi que les chapitres de livres et documents publiés de 1966 à 1997 (deux volumes). J'ai fait cette dernière publication en très petit nombre d'exemplaires afin de les confier à des bibliothèques.

Puis-je vous adresser ces 4 fascicules pour votre usage et ensuite pour dépôt à la bibliothèque de la Fundacentro qui me paraît l'un des lieux de conservation les meilleurs au Brésil ?

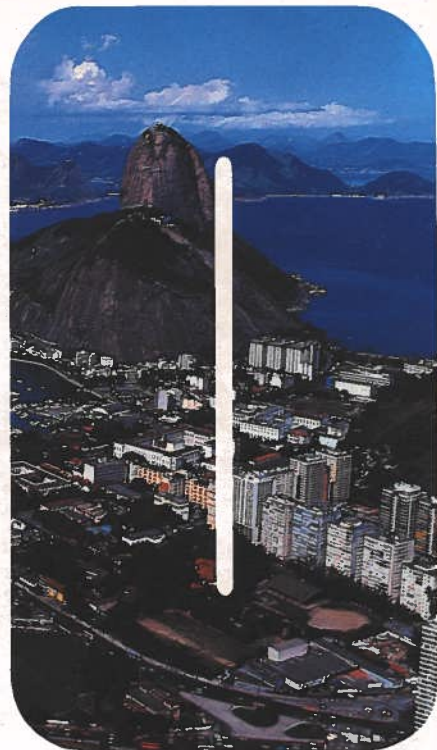
L'autre destinataire est Mario Vidal et la bibliothèque de son laboratoire à la Coppe, ce qui est un lieu de dépôt beaucoup plus incertain.

Je suis tenté de répondre positivement à une dernière invitation d'aller au Brésil que m'a faite Mario Vidal. Ce n'est pas bien raisonnable, mais ce serait pour moi un grand plaisir, en particulier si je pouvais passer du temps à Salvador.

J'espère que vous-même, Joao et vos fils vont bien.

Recevez toutes mes amitiés.

A. Wisner



RIO DE JANEIRO - TURÍSTICO

RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
Vista aérea - Pão de Açúcar e Urca.

Air view - Sugar Loaf and Urca.

Cher Monsieur Wisner, voici
un clin d'oeil de Rio pour
vous donner du courage pour
votre retraite. J'ai passé un mois
à beaucoup travailler avec Chico
mais j'ai pris beaucoup de plaisir.
J'ai été impressionné par le travail
déjà réalisé. Je pense aussi
que le petit séjour va en effet
être plus long. Rio est une
ville superbe avec la mer et la
montagne tout ce qui me fait.
Pour ce qui est de la Samba j'ai
beaucoup pratiqué mais c'est
du travail Amite, degarage

PROIBIDA REPRODUÇÃO FONE (054) 225-1241 CAXIAS DO SUL

Monsieur Wisner,

RPC

ESTE CARTÃO É PARA MARCAR O
INÍCIO DE UMA NOVA FASE EM SUA VIDA.
Pois bem por todo esse tempo de trabalho.
Estamos tentando continuar o
que o senhor começou. Alain G.
passou esse último mês entrando
e esperando que, se tudo der
certo, ele RETORNE em janeiro
e possivelmente em 1997 por aqui.

Aproveitamos a VINDA DO ALAIN e ORGANIZAMOS um encontro dos ris alunos de
CAXIAS/VISITA: LOURTE, FAUSTO, ALAIN, EU,
MARIO, PAULO. Tem ótimo e projetos de
colaboração entre COPPE/USP/UFMG está
conseguido.

-

UM SUPER Abraço!

F. DUARTE

Paris 6 Dec 1996

mon cher Caeste,

CONSERVATOIRE
NATIONAL
DES ARTS
ET METIERS

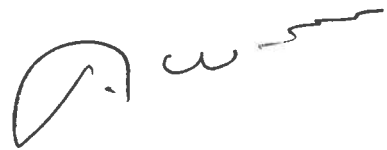
ERGONOMIE ET
NEUROSCIENCES
DU TRAVAIL

Je vous fait parvenir ci-joint le photocopie d'un texte
- interview d'ERIC BONADDERO sur la complexité que reprendra
présente à certaines de vos questions. Commençons par une
partie qui me plaît - "Un système et la complexité de la question
qu'on lui pose."

J'attends votre manuscrit - sans impatience - car j'ai encore
beaucoup de travail au rétro - côté - de manuscrits en train
en thésaurisation.

Merci beaucoup pour votre et les vôtres

Bien amicalement



LABORATOIRE
D'ERGONOMIE

41, RUE
GAY-LUSSAC
75005 PARIS

TÉLÉPHONE
(1) 43 54 18 27
TÉLÉCOPIE
(1) 43 25 36 14

TROIS QUESTIONS À ERIC BONABEAU

Je pense par exemple à la similitude morphologique qui existe entre une colonie de bactéries dont la croissance s'est faite dans un milieu appauvri en nutriment, et certains phénomènes de dépôts électrochimiques : cette similitude, en suggérant l'application d'outils propres aux physiciens, a permis de mettre en évidence des aspects insoupçonnés de la dynamique de croissance des bactéries, mais a également permis de faire avancer la question des équations stochastiques de croissance en physique.

Cette fertilisation croisée de champs disciplinaires apparemment sans rapport est spectaculaire.

Des exemples comme celui-là, je pourrais en citer des dizaines. Cette fertilisation croisée de champs disciplinaires apparemment sans rapport est spectaculaire. Alors, oui, il est réellement possible de parler d'une science des systèmes complexes : une science multidisciplinaire, qui demande donc des compétences multiples et repose souvent sur des collaborations spontanées et des rencontres fortuites entre chercheurs qui ne fréquentent pas le même monde. La science des systèmes complexes, c'est justement le point de rencontre, plus auto-organisé que fortuit, de ces scientifiques qui se cherchent mutuellement sans toujours pouvoir se trouver.

La collection *Systèmes Complexes*, créée par Paul Bourguine et moi-même aux Editions Hermès, s'inscrit comme un tel point de convergence. Quant à la *Revue des Systèmes Complexes* (*Journal of Complex Systems*), qui sera publiée dès 1998 par Hermès, elle ne constituera pas un carcan rigide qui serait le reflet d'une pensée unique, mais plutôt un forum permettant, concrètement, l'expression de la diversité – à la fois "idéologique" et disciplinaire – de la science des systèmes complexes.

HERMES : Quel est, pour les scientifiques, les ingénieurs et décideurs, l'enjeu d'une discipline ayant pour objet d'étude les systèmes complexes ?

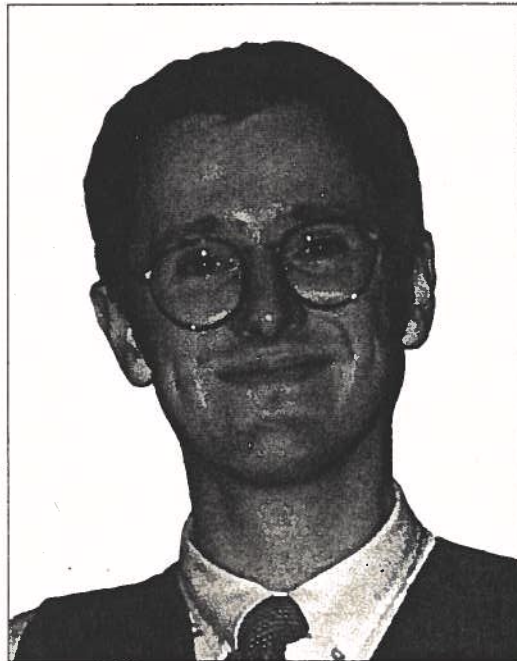
EB : Les enjeux d'une science des systèmes complexes sont immenses : il s'agit de la compréhension, de la prédiction, et du "contrôle" au sens large, des grands systèmes biologiques, informatiques, socio-économiques, etc. Comprendre comment fonctionnent certains systèmes complexes nous amènera sans doute à revoir les notions de prédiction et de contrôle.

La théorie du chaos nous a appris que la prédictibilité d'un petit système dynamique déterministe est intrinsèquement limitée, même en présence de supercalculateurs : cette limitation est encore plus forte dans le cas de grands systèmes. Ce bouleversement conceptuel doit faire réfléchir sur de nouvelles formes de prédiction.

De même, lorsque l'on se frotte à la dynamique des grands systèmes interagissants, on se rend compte que le contrôle, au sens classique du terme, n'est plus possible : les effets d'une petite perturbation en un point donné, à un instant donné, sont imprévisibles ; la perturbation peut rester localisée, ou au contraire se propager de manière cohérente dans tout le système, ou encore exploser, c'est-à-dire rendre l'ensemble du système erratique. Cette notion de contrôle doit être remplacée par celles d'autonomie et de coévolution : le système autonome n'est certes plus contrôlable, mais il sait

rester viable ; un système qui n'est pas viable disparaît de lui-même. Pour les scientifiques, la constitution d'une science des systèmes complexes est une chance d'explorer la science transversalement, de prendre connaissance de ce qui se fait ailleurs. Tous ceux qui pensent avoir affaire, dans leur discipline, à des systèmes complexes, se sentiront concernés. La rencontre avec quelqu'un qui partage les mêmes préoccupations dans un tout autre domaine et qui utilise un tout autre langage, est une expérience à la fois riche d'enseignements et passionnante. L'ingénieur est nécessairement impliqué dans la science des systèmes complexes : il y puisera de nouveaux outils, conceptuels et techniques, pour réaliser des machines capables de résoudre des problèmes dans des environnements variés et changeants. Enfin,

pour celui qui, dans une entreprise ou une administration, doit prévoir, planifier, contrôler, organiser, la science des systèmes complexes est manifestement un lieu d'expérimentation qui se révélera, j'en suis persuadé, fructueux.



Eric Bonabeau, X-Télécom, chercheur au Santa Fe Institute, USA, dirige avec Paul Bourguine la collection "Systèmes Complexes" chez Hermès.

TROIS QUESTIONS À ERIC BONABEAU

HERMES : Quelles sont les caractéristiques d'un système complexe ?

EB : Il n'existe pas de définition unique du système complexe, de même qu'il n'existe certainement pas de caractérisation définitive et universelle de la complexité.

Tous les concepts qui peuvent s'appliquer à la description de systèmes complexes prennent un sens dans un certain contexte : sortis de ce contexte, ils peuvent paraître vagues et inutiles. Pour illustrer cette contextualité de la notion de complexité, la métaphore de l'encéphale, proposée avec humour par Ashby voici 40 ans, semble particulièrement appropriée : si, pour un neurophysiologiste, un cerveau est un objet complexe dont l'agencement et les fonctionnalités sont difficiles à appréhender, il n'en va pas de même pour un boucher, dont le principal souci est de pouvoir faire la différence entre quelques types de viandes.

Il est donc clair que l'on doit parler, non pas de la complexité d'un objet, mais de la complexité d'un modèle

Il est donc clair que l'on doit parler, non pas de la complexité d'un objet, mais de la complexité d'un modèle que l'on a de cet objet dans une perspective bien définie : le boucher s'est construit un certain modèle du cerveau dans le but de distinguer plusieurs types de viande, tandis que le modèle du neurophysiologiste, certainement plus élaboré, n'a pas le même but. Mesurer la complexité, c'est donc estimer la difficulté que l'on aura à accomplir une certaine tâche lorsque l'on dispose d'un ensemble d'outils.

Les tâches qui préoccupent les scientifiques sont par exemple la description et la prédiction, et les outils conceptuels dont ils disposent sont par exemple les modèles mathématiques, informatiques, etc. Dans ce cadre, un système est complexe si son comportement est difficile à décrire et/ou à prédire compte tenu des moyens de modélisation dont dispose le scientifique.

Cette définition d'un système complexe peut donner l'impression que le domaine d'étude des systèmes complexes recouvre tout ce qui est mal compris ou mal maîtrisé. C'est un peu cela, mais on peut être plus précis, en employant par exemple un langage d'inspiration mathématique : certains phénomènes peuvent être modélisés au moyen d'un petit nombre de variables ou degrés de liberté, d'autres phénomènes requièrent un grand nombre de variables ; d'autre part, ces variables peuvent être plus ou moins fortement interdépendantes. Si l'on met de côté le chaos, qui peut se produire dans des systèmes comportant un petit nombre de variables non linéairement interconnectées, les systèmes dont il est aujourd'hui difficile de décrire ou prédire le comportement sont ceux qui comprennent un grand nombre de variables fortement couplées.

Le concept moderne de système complexe, qui nous vient de l'école de Bruxelles autour d'Ilya Prigogine, ou du courant synergétique de Hermann Haken à Stuttgart, ou encore du Santa Fe Institute aux Etats-Unis, tend à mettre un signe égal entre les phénomènes complexes et les phénomènes dont la modélisation demande de nombreuses variables couplées.

Il est vrai que les systèmes qui procèdent de cette définition sont particulièrement nombreux :

– en physique, des systèmes magnétiques aux lignes de flux dans les supraconducteurs, des phénomènes de croissance à la turbulence,

– en biologie, de la structure des protéines au système immunitaire, du système nerveux au fonctionnement collectif des sociétés animales,

– en informatique, des réseaux de neurones aux ordinateurs parallèles, des algorithmes génétiques aux "écologies computationnelles",

– en sciences cognitives et sociales et en économie, du public d'un match de football aux anticipations semi-rationnelles des agents opérant sur un marché, etc.

Bref, les systèmes complexes, c'est-à-dire, suivant l'acceptation moderne du terme, les grands systèmes constitués d'unités en interaction, font partie de notre quotidien sans pour autant être intelligibles.

HERMES : Est-il réellement possible de parler d'une science des systèmes complexes ?

EB : La disparité des systèmes que l'on peut qualifier de complexes peut laisser penser qu'une science des systèmes complexes serait une illusion. Or, derrière cette disparité se cachent des similitudes dans des phénomènes rencontrés dans telle ou telle discipline.

La science des systèmes complexes, résolument transdisciplinaire, a pour objet de promouvoir le rapprochement de domaines a priori éloignés – biologie, informatique, mathématiques, physique, sciences cognitives et sociales – afin de mettre en lumière des analogies entre phénomènes et de développer des outils communs. C'est précisément la recherche d'analogies – qui peuvent souvent se révéler purement superficielles (phénoménologiques), mais parfois plus profondes, au niveau formel de la description du système – qui donne tout son sens à une véritable science des systèmes complexes.

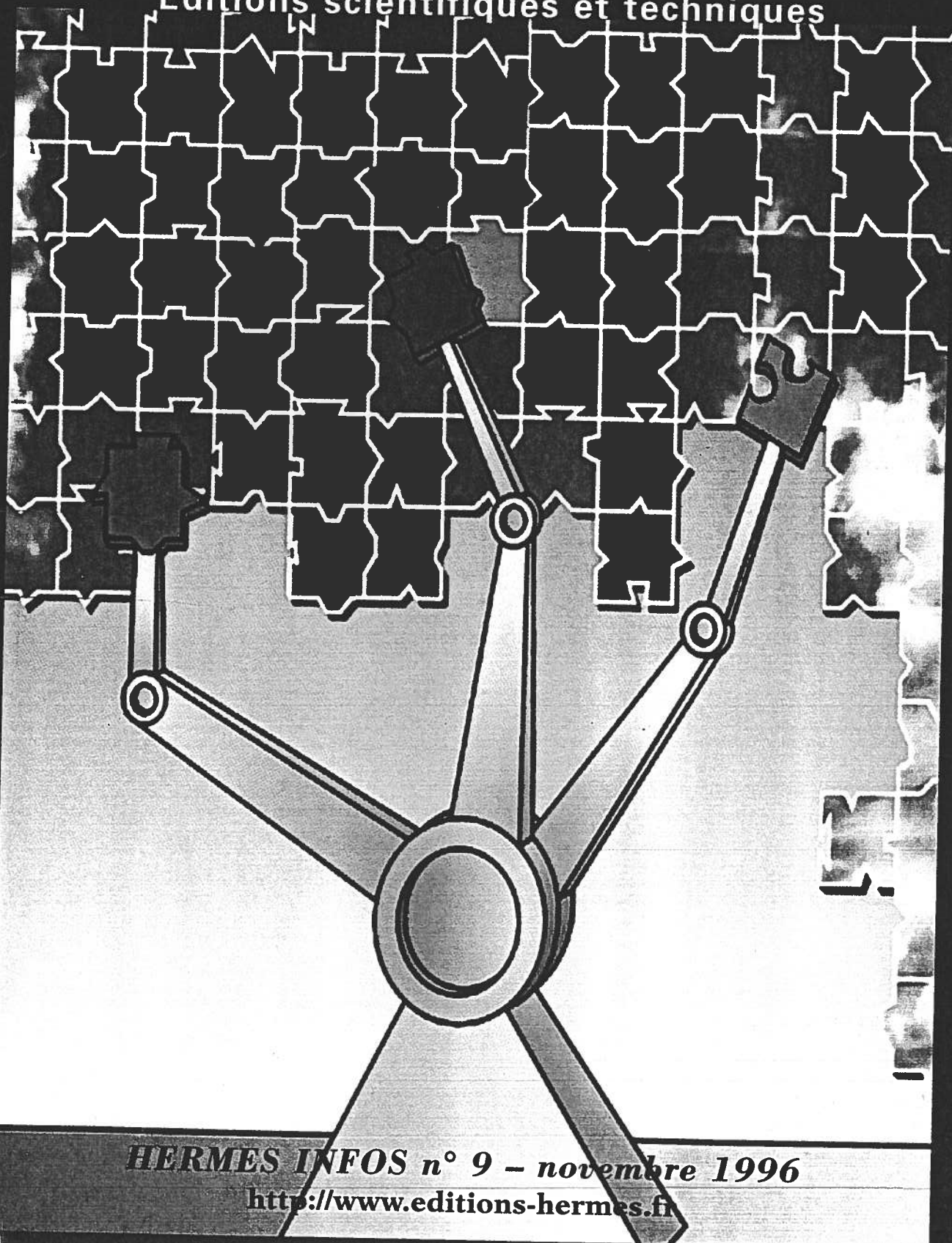
Cette vision d'un domaine scientifique est assez inhabituelle, sa transdisciplinarité est exaltante

Cette vision d'un domaine scientifique est assez inhabituelle, sa transdisciplinarité est exaltante, mais elle porte en elle ses dangers : dans ce domaine, comme dans d'autres, la pensée unique est à proscrire, mais pas seulement parce qu'elle est réductrice ; elle serait ici stratégiquement aberrante, au regard de la diversité des phénomènes étudiés. Il n'est donc pas question de prétendre vouloir unifier tous ces phénomènes avec de grands principes universels, tels que ceux de la thermodynamique, qui s'appliqueraient aussi bien à la formation des galaxies qu'à la dynamique du vote.

Il est vrai que le travers est facilement pris, et c'est bien pour cette raison qu'il est nécessaire que la science des systèmes complexes se structure, non pas en sous-domaines disciplinaires – ce qui aurait pour effet absurde le cloisonnement des domaines alors que l'on souhaite leur rapprochement – mais en phénomènes analogues ; cette structuration, que je voudrais émergente mais qui doit être insufflée, doit permettre de construire des classes de phénomènes qui peuvent, à un certain niveau de description, être considérés comme analogues.

HERMES

Editions scientifiques et techniques



HERMES INFOS n° 9 - novembre 1996

<http://www.editions-hermes.fr>

São Paulo, le 16 novembre 1996

Cher Professeur:

Merci beaucoup de votre lettre d'invitation
Elle va m'aider dans la bureaucratie
enfin je pourrai voyager à Paris

Toute la famille s'organise, tous ont
des idées propres de quoi faire et aller
à Paris...

Ada m'aide à louer un appartement,
les billets d'avion sont déjà avec nous:
nous arriverons le 26 décembre, après
passer le Noël à Madri.

Je suis contente de pouvoir vous revoir,
à vous et à Jeanine

À bientôt, avec toutes mes amitiés



ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES
LABORATOIRE D'ERGONOMIE PHYSIOLOGIQUE ET COGNITIVE

41, rue Gay-Lussac - 75005 PARIS

Téléphone : (00331) 44 41 71 60- Fax : (00331) 44 41 71 69

Paris, le 03 avril 1996.

Monsieur le Professeur,

Comme nous avons convenu lors de notre dernière rencontre, je vous fais parvenir un texte qui présente la synthèse des résultats de l'étude menée au Brésil l'année dernière. Ci-joint vous trouverez les copies de mes communications au Congrès de la SELF, au Congrès International de Santé au Travail, et également à la Conférence International Scientifique "Work after 45?". Ces communications reflètent l'état de ma démarche, sur lequel j'aimerais discuter avec vous, compte tenu de votre disponibilité.

En vous remerciant par avance, veuillez, Monsieur le Professeur, recevoir l'expression de mes sentiments respectueux.


Ada Avila Assunção

Une régulation collective du travail par le partage des tâches selon les compétences individuelles

A. Avila Assunção

Introduction

Cette étude qui concerne le secteur de la restauration collective d'une université brésilienne est le résultat d'une demande de son rectorat visant à connaître les causes des T.M.S. (troubles musculo-squelettiques) et les moyens de prévention, étant donné le nombre important de cas reconnus officiellement : 36 travailleuses ont été atteintes pendant les quatre dernières années. Le personnel actuel des huit restaurants comprend 205 personnes qui n'ont pas toutes le même employeur : une partie (36 %) est attachée à l'Université et l'autre (64 %), à une Fondation privée dont l'objectif est de porter assistance aux étudiants dépourvus de ressources. La revendication première des étudiants est en effet l'alimentation à prix réduit.

L'intervention de l'équipe d'ergonomie mise en place lors de la présentation de la demande a montré en l'occurrence que les exigences de la production ne sont pas compatibles avec les conditions dans lesquelles se déroule le travail.

Dans le cadre de notre étude, nous prendrons en compte d'une part les T.M.S. et d'autre part l'âge et l'expérience des travailleurs. Il s'agissait en effet, premièrement, de répondre à la demande du rectorat - l'étude de terrain a révélé que le nombre réel de travailleuses atteintes de T.M.S. est supérieur aux chiffres officiels et, que certaines se trouvant dans un état de maladie avancé, restent à leur postes. Deuxièmement, de placer la recherche dans le champ d'étude plus général envisageant l'âge, la santé et le travail.

Les travailleuses expérimentées jouent un rôle fondamental dans la production, pour les raisons que nous évoquerons. Néanmoins, une partie, exclusivement des femmes, sont atteintes de T.M.S. : l'étude de la population a révélé que les travailleuses reconnues officiellement comme étant touchées par cette maladie ont plus de 10 ans d'ancienneté.

En somme, l'axe de notre problématique se situe dans l'articulation de l'état de santé et de l'expérience d'une population insérée dans le secteur de la restauration universitaire collective.

Le restaurant

Il comporte une cuisine industrielle dotée d'équipements qui permettent d'accélérer le temps de cuisson, tel les marmites à pression de vapeur, les friteuses électriques à filtre automatique et les fours de grande puissance.

Bien qu'il s'agisse d'une cuisine destinée à confectionner des repas à grande échelle, elle ne possède pas les équipements modernes présents normalement dans le secteur de la restauration collective. Par exemple, il n'y a qu'un lave-vaisselle réservé aux plateaux des usagers, les autres ustensiles étant lavés manuellement. On n'y trouve pas non plus d'appareil pour le découpage de la viande en cubes, et la marmite où l'on cuit les haricots secs ne dispose pas d'un presse-haricots, ce qui oblige à transvaser les haricots cuits dans un mixeur pour les remettre ensuite dans la marmite.

Les équipements disponibles sont en mauvais état : la râpeuse est en panne, l'éplucheuse ne fonctionne plus, les couteaux sont émoussés. On ne trouve pas d'outils adaptés aux tâches réalisées et les récipients sont en nombre insuffisant. Par exemple, le nombre de plateaux en

inox est trop faible compte tenu des différents plats prévus dans un même menu : si bien que le gâteau de riz, les tartes salées vont au four dans ce type de plateau ; et les travailleurs vont devoir gérer cette incompatibilité.

Le processus de production se caractérise par la préparation manuelle des aliments, ce qui est d'autant plus exigeant que la quantité de repas est loin d'être négligeable : environ 3 000 repas au déjeuner.

S'ajoute à ces caractéristiques, la sophistication (plusieurs phases de préparation) des mets : lasagnes, confitures, pâtisserie fine, salades composées, tartes, sauces diverses, etc. Tout est à préparer sur place. Il est rare de trouver des confitures achetées en boîte, et il en va de même pour tout le reste : toute la chaîne de confection d'un plat se déroule dans les divers secteurs du restaurant.

Par ailleurs, l'effectif n'est pas adéquat au nombre et au type de plats servis. Par exemple, préparer une salade de fruits va exiger une mobilisation importante des aides-cuisiniers pour éplucher et découper manuellement, avec des couteaux usés, les 900 kilos de fruits nécessaires.

Comme l'indique le tableau qui suit, le restaurant compte cinq secteurs qui correspondent aux cinq phases de la production.

Tableau 1 - Les phases et les secteurs de la production du restaurant

Phases	Secteurs
Avant-préparation	Salades Boucherie Tri des grains
Préparation	Cuisine Dessert
Service	Réfectoires : vert, bleu, rouge
Hygiène	Lave-plateaux Lave-récipients
Stockage des aliments	Stockage des aliments

Les résultats des observations

Nous avons choisi les postes de la cuisine pour les observations fines. Si c'est dans ce secteur du restaurant que se réalise la préparation finale des plats, mais, cette préparation dépend de ce qui se passe en amont. C'est donc là que l'on trouve les travailleurs qui vont assurer le contrôle et l'intégration des secteurs situés en amont, et aussi planifier le temps de préparation des plats.

En voici un exemple :

Avant d'être frits, les filets de poisson sont panés dans le secteur "boucherie". Lors de la friture, le cuisinier observe que la croûte de farine de manioc (qui équivaut à la chapelure française) se détache. Ce travailleur se rend alors à la boucherie pour vérifier comment les aides-cuisiniers préparent les filets de poisson. Ayant constaté que ses collègues n'ont pas suivi la procédure "normale" (passer le filet dans la farine de blé, puis dans l'oeuf et enfin dans la farine de manioc) parce qu'ils étaient en retard, il revient à son poste. Il a ainsi géré la qualité de la friture des filets de poisson qui étaient panés de façon inadéquate.

La fabrication d'un plat relève donc d'une tâche prescrite. Nous l'avons étudiée ici selon ses objectifs partiels et les moyens d'y parvenir. Ces moyens ont été considérés en tant qu'actions et classés en deux types :

- Actions de Type 1 : ce sont celles actions qui exigent des mouvements des membres supérieurs s'accompagnant d'efforts musculaires répétitifs ou importants.
- Actions de Type 2 : ce sont les actions fondamentales pour la réussite du plat et qui exigent des compétences acquises dans la pratique.

Ces résultats portent sur neuf observations systématiques menées à divers postes de la cuisine et distribués comme suit : 3 observations de préparation de desserts, 2 pour la préparation du riz, 2 pour celle des haricots, et 2 pour celle d'une viande.

Chaque observation a pour but de décrire les actions du travailleur affecté au poste et les interventions de ses collègues visant à l'aider.

Ces aides, qui s'attachent à des objectifs partiels dans la fabrication d'un plat, ont été classées selon trois types :

- la **co-action**, dans laquelle les deux travailleurs se trouvent à un même poste et poursuivent un même but, réalisant des actions parallèles devant se rejoindre à un moment donné ;
- la **coopération**, où ils travaillent ensemble à une même opération ;
- la **collaboration**, où ils travaillent ensemble à opérations différentes.

L'apprentissage et les types de compétences mises en place

On sait, même dans le sens commun, qu'il ne suffit généralement pas d'avoir une recette pour réussir un plat. Plusieurs sortes de tours de main, d'astuces, de secrets sont nécessaires. Dans la cuisine collective à petite échelle et la cuisine domestique, ces savoir-faire sont transmis respectivement de chef en chef et de mère en fille.

Mais au-delà de ces secrets, il est possible d'étudier les réactions chimiques et physiques lors de la préparation d'un mets. C'est ce que nous propose **Hervé This** dans son livre "Les Secrets de la Casserole", qui explique les secrets de cuisine par les résultats d'investigations qu'il qualifie de "culinaro-scientifiques", lorsqu'il écrit :

"Les jaunes ne coagulent qu'à une température de huit degrés supérieure à celle de coagulation des blancs..."

Les cuisiniers savent qu'il suffit d'une minute de trop pour que l'oeuf sur le plat soit raté. Pourtant, ils n'ont pas eu en l'occurrence de formation, la majorité étant des illettrés. Ils ont appris leur métier sur le tas.

Il ne suffit pas de connaître les secrets de cuisine et les explications culinaro-scientifiques quand il s'agit aussi de gérer l'écart entre le travail prescrit et le travail réel, donner des réponses aux

exigences de quantité et de qualité des repas, et ceci dans des conditions de travail inadéquates et sous des contraintes temporelles. De plus, pour reprendre l'exemple de "l'oeuf sur le plat", il ne s'agit pas de frire un oeuf, mais des milliers d'oeufs pendant un déjeuner.

Pour donner aux mets de l'odeur, du goût et une bonne présentation, les cuisiniers mènent certaines tâches sous contrainte temporelle. Ainsi, les beefsteaks sont grillés à la dernière minute. Le nombre changeant d'usagers provoque aussi une contrainte temporelle, puisque l'objectif général de la production est d'offrir à tous un repas de bonne qualité et sans provoquer de longues files d'attente.

Les travailleurs savent, par la pratique, comment rattraper une sauce trop épaisse ou épaissir une sauce trop fluide, éviter le goût farineux ; empêcher le brunissement des fruits une fois découpés ; cuire, rôtir, frire, ou simplement chauffer les aliments ; obtenir un bouillon parfumé, etc. Ils savent par exemple qu'il faut : une pincée de farine pour réussir les crèmes type crème anglaise ; un filet de jus de citron sur les fruits récemment coupés ; laisser la porte du four fermée pendant la cuisson du gâteau ; mettre les aliments secs dans l'huile de friture pour éviter les projections ; préchauffer le four pour préserver sa succulence à la viande, et l'arroser toutes les trois minutes avec de la graisse fondue pour éviter la carbonisation externe, etc.

Par ailleurs, certaines anticipations sont fondamentales pour la qualité de la nourriture :

- pour éviter certaines contraintes de temps, la viande du "boeuf aux légumes" doit être précuite la veille ; les légumes y seront rajoutés le lendemain lors de la poursuite de la cuisson ;
- il ne faut pas préparer la vinaigrette trop à l'avance, pour éviter que le vinaigre et l'huile ne se séparent ;
- il faut garder la coloration comme point de repère pour éviter un brunissement trop important lors de la friture de boulettes de soja ;
- le beefsteak devra être enlevé de la plaque avant qu'il finisse de "siffler".

Ce sont ces connaissances et les représentations qu'ils ont du processus de fabrication des plats que leurs collègues expérimentés vont transmettre de manière implicite aux novices.

En somme, le travail de cuisine exige des compétences à plusieurs niveaux : habileté pour le découpage manuel des fruits, des légumes, de la viande, etc. ; force physique pour transporter des casseroles qui remplies, pèsent environ 20 kilos ; connaissance de la totalité du processus permettant une planification temporelle des tâches ; connaissances de l'art culinaire ; maîtrise des équipements et capacité de se débrouiller même s'ils sont usés, en panne, ou utilisés par d'autres ; savoir répondre aux aléas comme le manque d'ingrédients, la mauvaise qualité de l'aliment, ou le manque d'effectifs.

Tableau 2 - Actions menées par les travailleurs expérimentés à des postes occupés par des novices, leur but et les compétences sous-jacentes (Cas 1)

Action	But de l'action	Compétences sous-jacentes
<p>La travailleuse expérimentée affectée au poste "dessert", regarde en passant les boulettes de soja qui sont dans la friture et dit à son collègue novice :</p> <p>"Si tu les laisses encore dans la friteuse, les boulettes vont être plus foncées que moi".</p>	<p>Saisir le point de friture des aliments.</p>	<p>Connaître le temps de cuisson ou friture de chaque aliment : reconnaître les indices de couleur, forme, aspect, odeur.</p>
<p>Le travailleur expérimenté affecté au poste "viande" va au poste "riz". Il ôte le couvercle de la casserole, regarde le riz en train de cuire, et dit à son collègue novice :</p> <p>"C'est sûr que comme ça, le riz, ça va être de la colle de pâte ; après les étudiants vont râler. Il faut vérifier la quantité d'eau dans cette marmite (elle est abîmée), et en plus ce riz est de mauvaise qualité".</p>	<p>Saisir le point de cuisson des aliments.</p>	<p>Connaître la qualité des aliments et savoir la mettre en relation avec le temps de cuisson tout en considérant les outils disponibles.</p>
<p>La travailleuse malade, qui attend la démarche administrative visant son reclassement va au poste "riz", qui est occupé par un novice. Elle goûte le riz en train de cuire et rajoute de l'assaisonnement.</p>	<p>Obtenir le bon assaisonnement.</p>	<p>Connaître la quantité d'épices, de sel, et de poivre à ajouter.</p>
<p>Lors de la préparation des "lasagnes", la travailleuse expérimentée est allée à la boucherie compter le nombre de rôtissoires qui attendaient la couche de jambon. Tout de suite, elle s'est mise à étaler des tranches de jambon. Après, elle est retournée à son poste et a repris sa tâche : préparer la sauce tomate.</p> <p>"Il est 9h45, on n'a préparé que 98 rôtissoires, et il nous en faut 140. On se dépêche! ... Je suis venue parce je me souviens du temps où je travaillais à la boucherie : à 9h30 toutes les rôtissoires devaient être prêtes pour la couche de sauce tomate... Regarde ! il y en a beaucoup qui sont vides".</p>		<p>Evaluation des paramètres propres à d'autres zones de travail. Planification temporelle des actions.</p> <p>Assurer une coordination des secteurs et des tâches dans le restaurant.</p>
<p>Le travailleur expérimenté affecté au poste "haricots" compte les récipients de riz qui sont déjà partis et dit au travailleur remplaçant :</p> <p>"Tu peux commencer à laver le riz, ça va finir bientôt".</p>	<p>Préparer un supplément de plat.</p>	<p>Avoir des points de repères permettant d'anticiper une augmentation inattendue de l'affluence d'usagers.</p>

Cas 2 : actions du type 2 dont le but est de compléter la quantité prévue d'aliments

Action	Compétences sous-jacentes
Lors de la préparation de la "tarte au poulet" ils ont décidé de hacher la viande de poulet qui n'était pas encore émincée, pour cause de retard (hacher va plus vite qu'émincer).	Changer la recette.
Après avoir observé la taille de la file d'attente, le travailleur a préparé des pâtes à l'ail et à l'huile pour compléter l'accompagnement.	Fabriquer un plat non prévu avec les ingrédients disponibles. Fabriquer un plat non prévu sous des contraintes de temps.
Il était 12h30 et il n'y avait plus "d'accompagnement". La travailleuse est allée préparer une "farofa de légumes" pour suppléer ce manque en prenant des légumes qui avaient été cuits pour la soupe du dîner. La quantité n'étant pas suffisante elle a improvisé une autre "farofa" avec les bananes prévues pour le dessert.	Fabriquer un plat non prévu avec les ingrédients disponibles. Fabriquer un plat non prévu sous des contraintes de temps. Changer la recette.

Cas 3 : actions du type 2 dont le but est de resservir des plats de la veille tout en changeant la présentation et le goût (gestion des restes) pour éviter le gaspillage tout en satisfaisant l'usager

Action	Compétences sous-jacentes
Préparation de boulettes de poisson avec les filets de la veille. Préparation d'un "gratin de pommes de terre" avec le reste de "gnocchi".	Connaître plusieurs recettes et astuces pour transformer les plats.

Cas 4 : actions du type 2 dont le but est d'augmenter la quantité de nourriture

Action	Compétences sous-jacentes
Découper le beefsteak en cubes et ensuite le préparer avec des légumes sautés.	Connaître plusieurs recettes et astuces pour augmenter la quantité des repas.

Cas 5 : actions du type 2 ayant pour but de saisir le point optimal de cuisson des aliments

Action	Compétences sous-jacentes
Après avoir évalué la qualité du poulet, le cuisinier a prolongé son temps de cuisson avant de le faire frire.	Savoir évaluer l'évolution du plat et la façon d'assurer sa qualité.

Cas 6 : actions du type 2 ayant pour but d'obtenir la bonne consistance

Action	Compétences sous-jacentes
La travailleuse a rajouté de la maïzena pour obtenir la consistance désirée lors de la préparation du flan. Elle n'a pas mis toute la quantité de lait prévue pour éviter une consistance trop moelleuse. Elle avait trouvé insuffisante la quantité des autres ingrédients par rapport à celle de lait prévue.	Connaître les ingrédients qui font épaissir ou ramollir la consistance des desserts. Prévoir le résultat d'une modification de la recette et anticiper le résultat.

Cas 7 : actions du type 2 ayant pour but de faire saisir le point de friture optimal des aliments

Action	Compétences sous-jacentes
Le cuisinier est allé à la boucherie demander de changer de la farine de manioc pour de la farine de maïs lorsqu'il a constaté un désagrégation du poisson pendant la friture.	Savoir assurer une bonne friture des aliments.

Cas 8 : actions du type 2 visant à compenser la mauvaise qualité de certains ingrédients ou produits

Action	Compétences sous-jacentes
Après avoir constaté le durcissement de la viande de poulet, la cuisinière a modifié le plat prévu (l'émincé de poulet à la sauce safran) en un "gratin de poulet".	Connaître les caractéristiques des aliments et la meilleure façon de les mettre en valeur. Savoir changer de plat en utilisant les ingrédients prévus.

Les actions qui ont motivé des aides en regard les caractéristiques individuelles : sexe, T.M.S., âge et ancienneté.

1 - Observations d'une travailleuse expérimentée atteinte de T.M.S. pendant 3 journées lors de son affectation au poste "dessert"

Ces observations portent sur la confection de desserts semblables quant aux phases de préparation, aux moyens et ingrédients requis, et notamment aux exigences qui s'y attachent. Bien évidemment, ces observations concernent chacune un jour différent. La classification des actions réalisées et des formes d'activité collective a été la suivante :

A - Actions qui demandent souvent une aide requérant la participation de la préposée (*coopération*) :

- verser le contenu de la casserole dans la marmite ;
- pousser le chariot chargé ;
- tenir la casserole pour fouetter son contenu.

B - Actions qui demandent souvent une aide ne requérant pas la participation de la préposée (*collaboration*) :

- transférer le plateau rempli sur un autre étagère ;
- prendre le relais pour remuer le contenu de la marmite ;

C - Actions exécutées parallèlement par un ou deux collègues (*co-action*) :

- ouvrir les sachets de lait ou de poudre
- remplir les plateaux.

Pendant la confection des desserts cette travailleuse n'est pas intervenue à d'autres postes et elle s'est fait aider par ses collègues dans les actions de type 1.

Les interventions se sont établies sans qu'elle les demande, du moins de façon orale. **On peut se demander s'il ne s'agit pas là d'une prise en considération par le collectif de travail des limitations physiques provoquées par l'évolution des T.M.S.**

Selon la même logique, la travailleuse malade affectée au poste "haricots", bénéficie d'aides pour les actions du type 1. En revanche, ni l'une ni l'autre ne sont aidées pour les actions du type 2.

2 - Observations de deux travailleurs différents par l'âge et l'expérience lors de la préparation d'un même plat

Ces observations portent sur le travail réalisé au poste "riz". Les deux travailleurs qui ont été également observés sur des jours différents, sont du sexe masculin, et différent par leur âge, leur expérience et leur fonction dans le restaurant.

Le premier (Madson) a 32 ans et 5 ans d'ancienneté dans la profession de cuisinier.

Le deuxième (Robson) a 25 ans, est aide-cuisinier et fait fréquemment des remplacements aux postes de la cuisine.

Le premier a été observé pendant la période de rentrée scolaire, où est attendu un plus grand nombre d'usagers. Il a pu compter sur des collègues pour puiser avec le broc dans la marmite afin de garnir le chariot qui allait au service. Mais lui aussi a exécuté cette opération à d'autres moments.

Ce travailleur se déplace par ailleurs pour intervenir à d'autres postes :

- au poste "haricots" pour aider sa collègue à verser dans la marmite le bac contenant les haricots crus ;
- de nouveau au poste "haricots" pour transporter la casserole remplie de haricots cuits jusqu'au mixeur ;
- au poste "accompagnement" pour aider son collègue à verser dans la friteuse une certaine quantité de pommes de terre ;
- au poste "substituts de la viande", où il va aider la travailleuse malade à étaler la pâte pour la "tarte au soja" ;
- finalement au poste "viande", où il aide son collègue à faire griller les beefsteaks.

Ces aides ont lieu pendant les moments d'attente qui jalonnent l'évolution de la cuisson du plat qu'il surveille.

Pour la viande, il aide dans les moments d'urgence, lorsque la file d'attente augmente. Son aide s'avère indispensable pour la préparation de l'ensemble des plats quelle que soit l'affluence dans le réfectoire.

Le deuxième travailleur reçoit l'aide de ses collègues pour :

- vérifier le goût du riz en préparation ;
- assaisonner le plat.

De son côté il aide ses collègues voisins de poste dans des actions de type 1 :

- fouetter la purée de maïs ;
- lorsqu'il s'agit de verser dans la marmite une grande quantité de farine de maïs.

Il prendra le poste "haricots" comme poste secondaire servant à compléter la préparation de son plat, la travailleuse qui y était affectée l'ayant quitté. Mais pendant ce remplacement, il n'assaisonnera pas les haricots.

Conclusion

On voit ainsi pour le poste "riz", deux travailleurs d'âge et d'expérience différents bénéficiant de la même façon de l'aide de collègues pour les actions du type 1. Les formes d'activité collective mises en place sont aussi les mêmes dans les deux cas. Cependant, pour les actions du type 2, le travailleur expérimenté ne peut pas compter sur ses collègues.

3 - Observations de deux travailleurs différents par le sexe, l'état de santé, l'âge et l'expérience lors de la préparation d'un même plat

Ces observations portent sur le travail réalisé au poste "haricots" et sur des jours là aussi différents.

Il s'agit d'une travailleuse atteinte de T.M.S. et d'un jeune travailleur.

Le premier (Luis Claudio) est le plus jeune, et le plus novice aussi dans la profession : 23 ans et 2 ans d'ancienneté.

La deuxième (Elisa) compte parmi les plus anciens travailleurs du "Setorial" : 43 ans et 16 ans d'ancienneté.

Elle est fonctionnaire de l'Université. Après que le médecin a eu donné son diagnostic, elle a fait une demande auprès du service central et attend aujourd'hui la reconnaissance officielle de son handicap pour être mutée dans un autre secteur de l'Université.

En attendant, elle a refusé tous les postes de la cuisine et est allée d'elle-même au poste "pochette de couverts", où les chefs l'acceptent officieusement. Ses bras sont enflés, couverts de cicatrices de brûlures, et plusieurs fois elle a laissé tomber par terre des casseroles, faute de force musculaire suffisante. Malgré son mauvais état de santé, elle quitte le poste "pochette de couverts" quand ses collègues sont "dans le bouchon" et vient les aider à finir leur tâche quel que soit le poste qui bloque.

Le premier peut compter sur ses collègues pour des actions du type 1 :

- soulever la casserole contenant les haricots crus et verser son contenu dans la marmite.

Pour les actions du type 2, on observe ici deux moments de collaboration :

- assaisonnement ;
- vérification de l'évolution de la cuisson du plat.

Quant à la travailleuse expérimentée, elle quittera aussi le poste "pochette de couverts" pour venir occuper le poste "haricots" dans la situation d'urgence où le travailleur affecté au poste était absent et où son remplaçant, après avoir commencé la préparation du plat, avait été appelé au service du personnel.

Conclusion

Au poste "haricots", il est apparu que le travailleur novice, non atteint par la maladie a bénéficié de la même façon que sa collègue expérimentée et malade de l'aide de ses collègues pour les actions du type 1.

En revanche, le type d'activité collective qui s'organise autour d'eux diffère dans l'un et l'autre cas. C'est-à-dire que le premier participe à des actions telles que soulever ensemble la casserole pleine de haricots pour verser son contenu dans le mixeur, tandis que la seconde se contentera d'attendre que deux collègues se déplacent pour effectuer l'opération. Mais visiblement, dans les deux cas, l'aide est venue d'elle même.

Tableau 3 - Types d'actions et de formes d'activité collective mise en place lors de la préparation des "haricots" selon les caractéristiques du responsable du poste

Travailleur	Actions Type 1	Collectif	Actions Type 2	Collectif
Travailleuse Expérimentée/T.M.S.	<ul style="list-style-type: none"> • verser le contenu de la casserole dans la marmite • pousser le chariot • remuer • pousser le chariot 	collaboration/ coopération coopération co-action co-action		
Novice	<ul style="list-style-type: none"> • verser le contenu de la casserole dans la marmite 	coopération	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier le point de cuisson • assaisonnement 	collaboration collaboration

Les raisons pour lesquelles les travailleurs expérimentés et les novices en bonne santé se déplacent

Si l'on compare les deux travailleuses malades observés, qui ont plus de 15 ans d'ancienneté dans la profession et plus de 44 ans, on s'aperçoit qu'elles interviennent aux postes de leurs collègues novices pour les actions du type 2, mais on ne voit en aucun cas un novice se déplacer pour ces actions.

Pour les actions du type 1, tous se déplacent quel que soit l'âge, exception faite des travailleuses malades.

Tableau 4 - Les raisons pour lesquelles les travailleurs expérimentés se déplacent

Travailleur	Actions type 1	Actions type 2
Expérimenté 1 (Parana)	<ul style="list-style-type: none"> • verser le contenu de la grande casserole dans la marmite • pousse le chariot 	
Expérimenté 2 (Madson)	<ul style="list-style-type: none"> • soulever la passoire remplie • verser le contenu de la grande casserole dans la marmite • transporter une casserole remplie • étaler la pâte à tarte • retourner la viande sur la plaque • rajouter de l'huile • pousse le chariot • changer le plateau d'étagère 	<ul style="list-style-type: none"> • assaisonner • rajouter de l'huile
Expérimenté 3 (Anacleto)	<ul style="list-style-type: none"> • remuer • verser le contenu de la grande casserole • changer le plateau d'étagère 	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier le point de cuisson • assaisonner

Tableau 5 - Les raisons pour lesquelles les novices se déplacent

Travailleur	Actions type 1	Actions type 2
Novice 1 (Luis claudio)	<ul style="list-style-type: none"> • changer le plateau d'étagère • remuer • verser le contenu de la grande casserole dans la marmite 	
Novice 2 (Robson)	<ul style="list-style-type: none"> • soulever le panier de la friteuse • remuer • fouetter la purée • verser le contenu du bac dans la casserole 	

Conclusion : Les activités collectives ont pour but de réguler, de manière interindividuelle, les exigences de la production selon les caractéristiques individuelles

Le système fonctionne parce que les individus font face à ces exigences, au travers de la mise en place de différentes formes d'activité collective : coopération, collaboration, co-action.

Les individus organisent les activités collectives en regard de leurs compétences, y compris des capacités physiques de chacun.

Les connaissances et les savoir-faire des travailleurs sont fondamentaux pour faire marcher le système. Ces compétences revêtent une importance toute particulière pour la dizaine de travailleuses qui tiennent leur poste malgré l'état avancé de leurs T.M.S.

La répartition des tâches n'est pas aléatoire, elle ne s'établit pas toujours non plus. Les travailleurs font des interventions précises dans les tâches menées par leurs collègues, selon une logique qui s'appuie toujours sur leur souci d'assurer la production malgré les aléas et d'aider les collègues contraints à une exigence à laquelle ils ne peuvent pas faire face.

Les travailleurs mettent en place des régulations interindividuelles, c'est-à-dire des réajustements dans la distribution des opérations.

Ces régulations interindividuelles sont exprimées par plusieurs formes d'activité collective qui s'organisent selon les compétences individuelles de chacun :

- les travailleurs âgés et expérimentés, malades ou non, ne sont pas aidés pour les actions de type 2 ;
- les jeunes sont souvent aidés pour les actions de type 2 ;
- dès que l'avancement de la production le permet, tous les travailleurs sont aidés pour les actions de type 1 ;
- quand ils sont aidés pour les actions de type 1, les jeunes établissent une coopération ;
- quand elles sont aidées pour les actions de type 1, les travailleuses malades établissent une collaboration ;
- les travailleurs âgés non malades et les jeunes se déplacent pour aider leurs collègues dans des actions de type 1 ;
- les malades ne se déplacent pas pour aider leurs collègues quand il s'agit d'actions de type 1 ;
- les travailleurs âgés et expérimentés indépendamment de leur état de santé, se déplacent pour aider leurs collègues dans des actions de type 2.

Thème : La spécificité de l'action ergonomique face aux disciplines qui s'en rapprochent et à leurs cultures d'intervention.

Age, T.M.S. et conditions de travail : complémentarité d'approches collectives et individuelles pour l'action

Ada Avila Assunção (LEPC-EPHE*, CREAPT**, UFMG***)
Antoine Laville (LEPC-EPHE*, CREAPT**).

* Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive, Ecole Pratique des Hautes Etudes.

** Centre de Recherches et d'Etudes sur l'Age et les Populations au Travail.

*** Université de Minas Gerais, Brésil.

Objectif

Notre objectif est de montrer que pour construire des outils capables de prévenir les effets du travail sur la santé, il faut d'abord procéder à l'étude de l'activité de manière à observer comment les travailleurs régulent les contraintes auxquelles ils font face et répartissent leur charge de travail dans le but de protéger leur propre santé et la santé du collectif de travail.

Le champ de la recherche

L'étude se situe dans le champ des rapports existant entre la santé et le travail.

Ce champ d'étude occupe une place importante au sein des disciplines qui composent les sciences humaines, les questions touchant à la santé et au travail renvoyant à deux aspects essentiels de la vie des êtres humains.

Cette place apparaît plus importante encore lorsqu'on s'attache au rapport existant entre ces deux aspects. C'est ce qui fait qu'un tel rapport peut constituer en lui-même un objet d'étude ; et bien qu'il reste beaucoup de points qui demandent à être éclaircis, au plan aussi bien théorique que pratique, les résultats des recherches et des études déjà menées montrent que ces deux aspects de la vie des individus sont assez largement imbriqués l'un dans l'autre.

Problématique

Plusieurs disciplines essayent de mettre en lumière les effets nuisibles à la santé de certaines caractéristiques du travail. C'est l'objectif premier, par exemple, des recherches en épidémiologie du travail. La démarche épidémiologique a comme objectif de découvrir le lien entre le travail et les atteintes à la santé de groupes de population définis par leur exposition ou par leur pathologie professionnelle. Elle essaye de mettre à jour une relation entre les risques et les maladies diagnostiquées.

A partir des diagnostics médicaux ou de la répétition de plusieurs plaintes de santé dans une même population de travail ces recherches utilisent souvent des grilles d'observations concernant les facteurs risquant d'avoir une relation avec l'état de santé de cette même population.

D'autres recherches épidémiologiques après avoir repéré les risques spécifiques auxquels une population donnée est exposée, évaluent la prévalence de certains types de maladies dans cette population pour une durée de temps donnée.

Cette approche suppose que les risques d'atteintes à la santé peuvent être évalués par des grilles d'estimation de ces risques, extérieures à l'activité de l'opérateur ; par ailleurs, elle n'étudie pas les transformations de l'activité de travail en fonction de l'état de santé des opérateurs.

L'analyse ergonomique de l'activité devient alors complémentaire de cette approche épidémiologique :

- elle montre que les risques « théoriques » ne sont pas les risques réels ;
- elle considère que l'opérateur n'est pas passif devant ces risques ; il établit des compromis entre les exigences contradictoires de la production, les risques d'atteintes à sa santé et ces exigences de la production en fonction de son état fonctionnel et des conditions d'exécution de son travail. Ce compromis s'effectue à un double niveau : individuel (la manière

dont il effectue des tâches qui lui sont attribuées) et collectifs (la répartition des tâches dans un groupe de travail).

Les méthodes et les résultats

Le terrain de cette recherche est un restaurant d'une université au Brésil. Elle a été engagée à partir d'une préoccupation du Rectorat concernant le nombre important de survenue de troubles musculo-squelettiques chez le personnel de la restauration universitaire et la recherche de leurs causes.

L'ensemble de la population de l'Université atteint près de 50.000 personnes (enseignants, étudiants et personnel administratif) qui se répartissent, pour prendre leur repas, entre les sept restaurants universitaires (sans compter les établissements à l'extérieur). Les travailleurs des restaurants doivent faire face aux variations peu prévisibles du nombre de repas à servir et du travail à effectuer suivant les menus établis par une nutritionniste.

Nous avons mené une étude comportant une approche démographique, une approche épidémiologique et une approche ergonomique dans ces restaurants :

- la répartition par âge et ancienneté de la population de tous les salariés des restaurants (N = 205) de janvier 86 à janvier 95 montre une évolution de cette population : ceux partis à la retraite et ceux reclassés après un diagnostic de maladie professionnelle ont été remplacés par des jeunes, du sexe masculin ;

- l'étude centrée sur un des restaurants (N = 78) comporte une analyse des déclarations des T.M.S. en fonction de l'âge et de l'ancienneté, une approche par questionnaire des conditions de travail et de la santé (passée et actuelle), et une analyse de l'activité de groupes de salariés avec observations et verbalisations simultanées.

Les résultats montrent que :

- les T.M.S. atteignent majoritairement les femmes de plus de 40 ans, ayant plus de 10 ans d'ancienneté ;

- les tâches à réaliser conduisent à des activités de charges physiques élevées (soulèvement de charges), des activités répétitives et des activités impliquant des compétences dans l'art culinaire pour apprécier les étapes de fabrication des plats (aspect, odeur, consistance, estimation du temps de cuisson, de l'intensité de la source de chaleur, etc.) ;

- la répartition des tâches entre les salariés n'est ni celle prescrite ni aléatoire : d'une part les âgées, ayant une expérience, assurent plutôt la planification des opérations, le suivi de leur réalisation et le contrôle de la qualité ; les jeunes assurent plutôt les tâches répétitives et/ou celles comportant des efforts physiques intenses. Cependant cette répartition est mise en échec en cas d'urgence.

Conclusion

- Les conditions de travail sont probablement à l'origine des fréquences de T.M.S. constatées (efforts et tâches répétitives) ;

- le statut juridique des salariés ne permet pas toujours que ceux atteints de T.M.S. soient licenciés ; mais les possibilités de reclassement sont faibles ;

- aussi se développent une stratégie collective qui répartit les tâches au sein du collectif en tenant compte de l'âge, des atteintes aux membres supérieures et de la compétence acquise.

Ainsi cette étude montre :

- qu'il est nécessaire de diminuer les efforts physiques et les contraintes de répétitivité des gestes pour atténuer les T.M.S. ;

- qu'il est utile, comme palliatif, de maintenir un cadre de l'organisation du travail qui permette une répartition des tâches en fonction de l'état et des compétences des salariés ;

- que les compétences « cachées » doivent être reconnues, favorisées et valorisées pour permettre aux âgés de se maintenir dans un emploi qualifié.

25e Congrès International de Santé au Travail
Stockholm - Suède - 15-20 septembre - 1996

L'IMPORTANCE DE L'APPROCHE ERGONOMIQUE POUR ELABORER LES ACTIONS D'AMELIORATION DE LA SANTE AU TRAVAIL

ASSUNÇÃO A.*

Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive. Centre de Recherches et d'études sur l'Age et les Populations au Travail. Paris, France. Universidade Federal de Minas Gerais

Objectif : Mettre en évidence les causes et les moyens de prévention de TMS. dans le secteur de la restauration collective, au sein d'une population de 205 travailleurs dans des restaurants universitaires.

Méthodologie : une approche collective et épidémiologique de la population a été associée à une approche du travail et des ses conditions d'exécution par l'analyse fine de l'activité des travailleurs.

Résultats :

- La population : elle est hétérogène sur le plan de l'âge, du sexe, de l'ancienneté et du statut ; dans ces quatre dernières années, 36 femmes ont été atteintes de TMS., en majorité des femmes de plus de 43 ans et de plus de 10 ans d'ancienneté.

- L'activité de travail : de nombreuses tâches de préparation des plats exigent des mouvements répétitifs et des ports de charge à l'origine des T.M.S. constatés. Cependant, le collectif se répartit les tâches en fonction du sexe, des compétences et des TMS. Ainsi les jeunes hommes exécutent plutôt les tâches nécessitant un effort physique important, les femmes âgées atteintes de TMS et ayant de compétences en cuisine assurent de préférence la chronologie et le dosage des ingrédients, mais cette répartition des tâches disparaît lorsque les contraintes de temps et de quantité de plats à préparer augmentent.

Conclusion : l'analyse ergonomique du travail précise les causes des TMS : elle montre comment un collectif de travail régule les tâches de manière à protéger les salariés les plus fragiles, à condition que d'autres contraintes ne se cumulent pas avec celles à l'origine des TMS. Elle permet ainsi d'expliquer les données épidémiologiques constatées et oriente les actions à mener pour les diminuer.

*Work after 45?
International Scientific Conference
Stockholm - Suède - 22-25 septembre - 1996*

L'EXPERIENCE COMME ELEMENT COMPENSATEUR DES SYMPTOMES DES T.M.S. CHEZ LES PERSONNELS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE

Avila Assunção, A.

Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive,
Centre de Recherches et d'Etudes sur l'Age et les Populations au Travail,
Université de Minas Gerais, Brésil.

LA DEMANDE ET LE CONTEXTE DE L'ETUDE

Cette étude a été engagée à partir d'une préoccupation du Rectorat d'une université brésilienne concernant le nombre important de survenue de troubles musculo-squelettiques, chez le personnel de la restauration universitaire et la recherche de leurs causes.

Les 205 travailleurs de 8 restaurants ne dépendent pas tous du même employeur. Les deux types de contrat de travail existant se distinguent, entre autre, au niveau des garanties concernant le droit de reclassement vis à vis d'une maladie professionnelle. Certains sont salariés de l'Université et peuvent, en cas d'incapacité, être réaffectés dans des tâches administratives. D'autres, employés par une Fondation privée, sont contraints de rester à leur poste malgré les troubles, sauf s'ils ont l'âge d'une pré-retraite pour invalidité.

Une étude descriptive de la population atteinte des T.M.S., répertoriée officiellement par le Service de Médecine du Travail, a montré les éléments suivants : il s'agit uniquement de femmes âgées de plus de 40 ans et ayant plus de 10 ans d'ancienneté, alors que la majorité de la population est plus jeune et moins ancienne.

LES RESULTATS

Les analyses portent sur les formes de l'activité collective, traduisant la répartition des tâches en fonction de leurs exigences et des caractéristiques des individus.

Les observations ont révélé une contradiction entre l'état de santé de la population et les conditions de travail. Les résultats montrent que les travailleurs font face à tous les aléas (le nombre de repas, l'effectif réel, la qualité de l'ingrédient, le menu du jour) quels que soient leur état de santé et leur niveau d'expérience. Cette régulation est rendue possible par la création de différentes formes de coopération. L'analyse de ces résultats fait ressortir que les compétences acquises au fil des années, d'une part, sont nécessaires au maintien du niveau de production, dans un environnement où les exigences sont contradictoires. D'autre part, ces compétences leur donnent les moyens de compenser la diminution de leurs capacités physiques par la mise en place de stratégies.

Les travailleuses atteintes par des T.M.S. ne peuvent exécuter des opérations qui exigent des efforts physiques des membres supérieurs : soulever les casseroles

lourdes, touiller le contenu des marmites, récurer les ustensiles, pousser les bacs à chariot, etc. Elles peuvent, malgré leurs limitations physiques, tenir ces postes grâce à l'aide de leurs collègues.

Dans cette même dynamique de régulation collective en fonction des exigences des tâches, les connaissances acquises et les savoir-faire vont permettre à celui qui les possède d'aider les plus jeunes et les moins expérimentés à apprendre le métier, par exemple, préparer un plat malgré les aléas de la production. Plusieurs compétences sont requises dans la confection des plats :

- connaître le temps de cuisson et le temps de friture de chaque aliment,
- connaître la qualité des aliments et savoir la mettre en relation avec le temps de cuisson, tout en considérant les outils disponibles,
- connaître la quantité d'épices, de sel, et de poivre à ajouter,
- connaître les ingrédients qui modifient la consistance des desserts,
- savoir trouver une recette si la qualité des ingrédients de base ne concorde pas avec la qualité exigée par la recette prévue,
- savoir gérer "les restes" de la veille, en les cuisinant de façon à changer le goût et la présentation,
- savoir remplacer un ingrédient absent,
- évaluer la progression de la confection des plats en amont pour planifier la phase suivante,
- évaluer, à partir d'indices, le nombre d'usagers restant à venir...

CONCLUSION

Les travailleurs se répartissent les tâches selon leurs compétences. En travaillant au restaurant, les cuisiniers ont à affronter plusieurs épreuves (préparer un plat sans les ingrédients prévus, assurer la quantité de repas à bon prix, servir un nombre non prévu de repas) et savent répondre à des situations complexes comme l'augmentation brutale du nombre d'usagers. C'est dans ces situations d'urgence requérant les compétences de tous, que chacun évalue celles des autres. Cette évaluation, également faite par les usagers, joue un grand rôle : c'est une reconnaissance de ses propres compétences qui structurera l'élaboration de règles informelles pour la répartition des tâches.

Les travailleuses atteintes par des T.M.S. sont aussi celles qui ont le plus d'expérience, et donc celles qui sont les mieux à même de transmettre des savoir-faire dans le cadre d'une répartition informelle des tâches ; ce qui leur permet aussi de se décharger de certaines tâches pénibles. La possibilité de créer cet espace d'échange est très dépendante des marges de manoeuvre laissées par les conditions de production. Si elles n'existent pas, alors ces travailleuses se trouvent fragilisées du point de vue de leur santé, et les transferts de connaissances et de savoir-faire ne peuvent avoir lieu.

São Paulo, le 5 juillet 1996

Cher Professeur:

Par Laerte e Chipinho j'ai eu des nouvelles de votre passage au Brésil. Malheureusement, la période où vous étiez ici a mal tombé pour moi: j'étais au même temps malade et avec la responsabilité d'une expertise judiciaire sur un accident à la Petrobras, ~~par~~ ce qui a pris toutes mes forces. Maintenant, je suis guérie et la vie reprend son cours...

On fait de plans - toute la famille! - de passer le mois de janvier prochain à Paris.

Pour les vacances, la expectativa est énorme.

Hier, nous sommes allés dîner chez Laerte qui nous a donné vos livres - cadeaux. Au nom de mes 3 hommes, je vous en remercie beaucoup.

Par un autre courrier, je vous ai envoyé mon livre sur le travail au pétrole. Je vous assure qu'il m'a fait très plaisir.

Je suis très contente vous revoir bientôt.
Toutes mes amitiés à Janine.

Je vous embrasse
Séle

Paris, le 8 août 1996.

Monsieur le professeur Wisner :

Je vous fais parvenir trois textes qui je viens de terminer. J'aimerais bien connaître vos commentaires et critiques. Deux textes « L'ordinateur dans le travail bancaire, un artefact producteur de béquilles cognitives ? » et « Le statut théorique et méthodologique des schémas d'actions dans l'analyse des activités bancaires informatisées » ont été élaborés avec Mme. Weill-Fassina et sont destinés aux Congrès de AIPTLF de Sherbrook (Canada) et Congrès d'Ergonomie et Informatique Avancée (Biarritz) respectivement. Ils abordent quelques aspects importants du mon travail de thèse et comportent des réflexions nouvelles dès la soutenance du mémoire (juin 1995). Le troisième texte, intitulé « Conflito de interação instrumental e falência cognitiva no trabalho bancário informatizado », il s'agit d'un article résumant mon mémoire. J'ai l'envoyé au Brésil visant une publication.

Merci d'avance.

Mário Cesar

FERREIRA

amigo de Julia e Branda

L'ordinateur dans le travail bancaire, un artefact producteur de béquilles cognitives ? ()*

The computer in the bank work, an artifact producer of cognitive crutches ?

Mário César Ferreira & Annie Weill-Fassinà (**)

Résumé

Les projets de conception informatique véhiculent implicitement un espoir de rationalisation du travail et d'augmentation de son efficacité. Ils cherchent à optimiser les procédures mais aussi à réduire voire à supprimer l'utilisation d'autres outils. En effet, l'ordinateur se prétend un artefact multitâches et multi-instruments développé autour de la vieille machine à écrire. L'idée d'un processus d'apprentissage facile et rapide est un corollaire presque automatique de cette « culture de conception ». Notre recherche sur le travail bancaire informatisé montre que, dans le cas d'utilisation d'artefacts informatiques d'inspiration technocentrique, les effets produits sont éloignés des objectifs des concepteurs. En fait, les propriétés de tels artefacts rendent difficile le processus d'accommodation et d'assimilation de la logique de fonctionnement de cet outil de telle sorte que, pour exécuter leurs tâches informatisées, les opérateurs sont conduits à forger de nouveaux instruments de travail à caractère de « béquilles cognitives ». Ces instruments ont pour vocation à la fois de combler les lacunes, voire les limites liées à la conception de l'artefact, et de leur servir d'aide mémoire.

Mots clés : informatisation bancaire ; activité avec instrument ; résolution de problèmes.

Abstract

In conception projects, the informatisation carries implicitly a hope of work rationalization and efficiency increase. It seeks to optimize the procedures and also to reduce or suppress the utilization of other tools. Indeed, arising from the old typewriter, the computer pretends to be a multi task and multi instruments artifact. The idea of an easy and fast training process is nearly a natural consequence of this « conception culture ». Our research about computerized bank work shows that the utilization of technical centered artifacts has effects wich are distant from designers' goals. In fact, the properties of such artifacts disturbs the process of accommodation and assimilation of the tool logic. So in order to execute their computerized tasks, the operators must create new instruments which are used as « cognitive crutches ». Those instruments are used at the same time to fill in the gaps related to artifacts to go beyond the limits of their conception and to help the memory.

Key words : bank work assisted by computer ; activity with instrument ; problem solving.

1 - L'informatisation au centre de l'évolution et de la reconfiguration organisationnelle des banques

Le nouvel environnement économique obéit à certaines tendances structurelles telles que l'internationalisation de l'économie, la

mondialisation des échanges, la déréglementation et le désengagement des états vis-à-vis des entreprises. Les gros changements en cours semblent inaugurer le troisième âge de l'ère industrielle, l'âge de l'électronique ou révolution informationnelle. Le tertiaire financier, notamment les banques, est souvent cité pour montrer la visibilité de ces tendances lourdes (Maréchal, 1995 ; Rogard & Vallery, 1993 ; Gollac, 1983).

Il s'agit d'un secteur où le processus d'adaptation et d'évolution s'appuie sur l'informatisation, dont le boom a eu lieu dans les années 80, et qui a été favorisée dès le début par la nature des activités bancaires qui traitent des informations comptables alphanumériques. Les banques sont donc devenues des « usines

(*) Texte de la communication présentée au 9^e Congrès de l'Association Internationale de Psychologie du Travail de Langue Française, août 1996, Québec - Canada.

(**) Ecole Pratique des Hautes Etudes - E.P.H.E.
Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive
41, Rue Gay-Lussac 75005 Paris, France
Tel : (33) (1) 44 41 71 63 Fax : (33) (1) 44 41 71 63
e-mail : ferreira @cnam.fr

de traitement d'informations » et l'ordinateur un outil central parmi les nouvelles technologies de l'information et de commande ; il se place au coeur d'une reconfiguration organisationnelle dans le milieu bancaire (Lafitte, 1996).

Dans ce macro scénario, les projets de conception informatique véhiculent implicitement un espoir de rationalisation du travail et d'augmentation de son efficacité. Ils cherchent à optimiser les procédures mais aussi à réduire, voire à supprimer, l'utilisation d'autres outils. Une sorte de « simplification réductionniste » des actes et des moyens de travail est ciblée par les concepteurs ; la rationalisation prend alors un triple sens : matériel, technique et procédural. L'ordinateur se veut un objet technique (Dodier, 1995) multitâches et multi-instruments tourné vers les besoins des utilisateurs. L'idée d'un processus d'apprentissage facile et rapide est un corollaire presque automatique de cette « culture de conception ». Ainsi, par exemple, on essaie de plus en plus d'intégrer dans les progiciels le paradigme de la flexibilité de leur fonctionnement en fonction des connaissances des utilisateurs. Le développement de ces objets techniques, inspiré de recommandations ergonomiques (parfois intuitives des concepteurs), offre de nouveaux moyens pour rendre l'interface plus conviviale en donnant entre autres, la possibilité de personnaliser les nominations de menus.

A l'heure actuelle, les artefacts informatiques sont à la mode et peuplent fortement les lieux de travail en particulier dans le secteur tertiaire de l'économie. Les aspects positifs de l'ordinateur sont glorifiés et sont considérés comme une sorte de médicament miraculeux pour *rationaliser* et *simplifier* le travail.

Toutefois, les effets du processus d'informatisation sur les activités des agents bancaires dans le tertiaire financier sont encore peu connus ou méconnus en psychologie du travail, alors que les études dans plusieurs domaines, en particulier en ergonomie informatique, montrent une gamme de dysfonctionnements liée à l'utilisation des outils de traitement d'informations. Dans l'univers de défauts constatés, on identifie l'approche technocentrique de conception comme ayant un poids hiérarchique fort : ce point de vue théorique met l'accent sur les exigences du système et sa logique de fonctionnement en laissant dans un plan secondaire la logique et les besoins des utilisateurs. L'introduction des outils informatiques peut donc configurer une tension dans des directions opposées, d'une part, les outils sont des aides incontestables (faire des calculs, par exemple), d'autre part, ils peuvent constituer une gêne pour le développement des activités des opérateurs.

2 - L'approche instrumentale pour analyser le travail bancaire informatisé

L'objectif de la recherche est de situer le rôle opératif de l'outil informatique par rapport aux activités des agents bancaires. Il s'agit d'identifier dans quelles circonstances l'ordinateur est une aide ou une gêne pour l'accomplissement des tâches bancaires informatisées. Du point de vue théorique, la recherche s'appuie sur le modèle *Situation d'Activité Instrumentée - S.A.I.* (Rabardel & Vérillon, 1985) et sur des données issues de la littérature de l'ergonomie informatique (Valentin & Luconsang, 1987 ; Scapin 1986 ; Theureau, 1993).

Le modèle tripolaire S.A.I. (Figure 1), construit dans une perspective anthropocentrique, est pertinent pour étudier le travail bancaire informatisé. Il fait ressortir les interactions directes entre les pôles (S-I, I-O et S-Od) et met l'accent sur les interactions entre l'agent bancaire et la tâche, médiatisées par l'ordinateur (S-O m). L'ensemble de ces interactions se déroule dans un environnement organisationnel donné ; il est donc plongé dans une multiplicité de facteurs du macro scénario du travail informatisé.

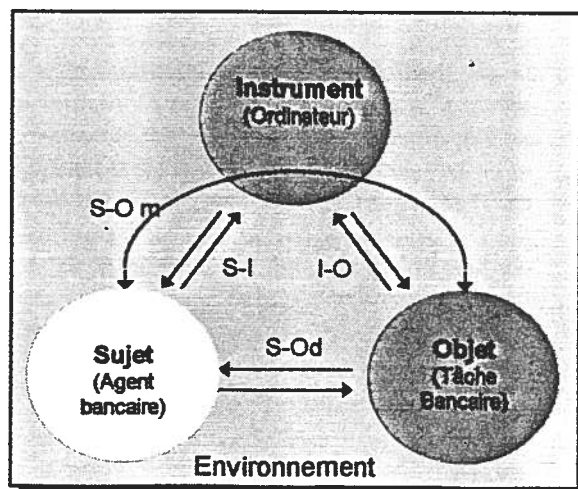


Figure 1 - Le modèle Situation d'Activité Instrumentée - S.A.I. (D'après Rabardel & Vérillon, 1985)

Cette approche vise alors à dépasser le modèle classique homme-ordinateur, très répandu dans la littérature, dont les limites sont surtout liées à :

- une tendance à laisser de côté l'objet du travail ou le considérer de façon implicite si bien que l'activité des opérateurs y occupe une place secondaire ou inexistante ;
- un cadre théorique qui valorise plutôt l'analyse du comportement des opérateurs face à l'interface opérateur-ordinateur que l'activité.

Le modèle permet de : (a) mettre en évidence les interactions instrumentales entre l'agent bancaire, la tâche et l'ordinateur ; (b) faire ressortir les *schèmes d'utilisation* au cours de l'activité ; (c) situer la place de l'outil informatique par rapport aux tâches bancaires ; (d) et évaluer la fonctionnalité de l'ordinateur d'un point de vue de *transparence opérative*.

Par ailleurs, dans le cas du travail bancaire trois aspects principaux sont à considérer dans l'application du modèle S.A.I. : (a) la diversité d'instruments du travail utilisés par le même opérateur au cours de l'activité (e.g. catalogue d'adresses, tampons) ; (b) la variabilité des contextes d'utilisation (différentes tâches bancaires) ; (c) et la dimension collective du travail. Ce modèle nous a servi de guide pour analyser trois tâches bancaires informatisées dans une banque étrangère installée à Paris : Ordre de Paiement - OP, Ouverture de Comptes - OC et « Chaîne Boursier » - CB.

3 - Des cahiers personnels fabriqués par les agents bancaires pour répondre aux enjeux des interactions instrumentales

L'analyse de l'activité d'agents bancaires pour exécuter la tâche Ordre de Paiement - OP, a mis en évidence un conflit d'interaction instrumentale dans le circuit tripolaire (Ferreira, 1995). A l'origine de ce conflit nous avons pu caractériser une conception de l'artefact informatique qui, au-delà de quelques fonctions d'aide, gênait la structuration des stratégies cognitives des agents bancaires dans la mesure où elle était peu compatible ou mal adaptée aux objectifs des opérateurs et aux exigences techniques de la tâche (par exemple, quelques champs d'information des pages-écrans du progiciel ayant des espaces insuffisants pour les données des OP's). De manière générale, on peut affirmer que l'impossibilité de résoudre ce conflit entraînait chez les agents des indices de dysfonctionnements (exemple, remplissage parfois inutile des champs d'information des pages-écrans). Ce type de résultat interroge sur : (a) la structuration par les agents bancaires de leurs stratégies opératives lorsqu'ils sont confrontés à des progiciels qui ne prennent pas suffisamment en compte leurs expériences et leurs savoir-faire ; (b) les difficultés d'utilisation du système informatique lorsque sa logique de fonctionnement se fonde sur une approche technocentrique ; (c) les mécanismes opératifs que les agents mettent en oeuvre pour contrôler, voire éviter, l'occurrence des dysfonctionnements. Ces questions ont conduit à l'hypothèse générale qui a guidé cet axe de notre recherche et qui peut être formulée dans les termes suivants :

Les propriétés fonctionnelles de l'artefact informatique à tendance technocentrique rendent difficile le processus d'accommodation et d'assimilation de la logique de fonctionnement de cet outil (Piaget, 1974) ; les opérateurs compensent ces difficultés en forgeant de nouveaux instruments de travail, à caractère de béquilles cognitives, pour exécuter leurs tâches informatisées.

Lors des observations libres nous avons effectivement constaté que quelques agents consultaient des documents manuscrits au cours de leurs activités. Nous avons alors demandé leur origine, leurs buts et leurs modes d'utilisation en relation avec leurs différentes tâches. Les opérateurs ont signalé qu'il s'agissait de prises de notes personnelles tournées vers l'exécution d'aspects précis de leurs activités de travail.

L'observation systématique a montré une utilisation majoritaire de ce genre de document personnel parmi les agents. Dans les trois tâches bancaires analysées (Ordre de Paiement, Ouverture de Compte et Chaîne Boursier) nous avons constaté la présence de cahiers personnels pour les 12 agents exécutants. Ceux-ci nous ont permis l'accès et l'analyse du contenu de ces documents personnels essentiels pour comprendre les difficultés rencontrées dans l'utilisation de l'ordinateur.

En insérant l'analyse du recours des documents personnels dans l'approche globale de l'activité et en validant les données auprès des agents, on a caractérisé leurs formes et contenus et précisé leur statut par rapport aux activités bancaires informatisées. Les caractéristiques intrinsèques de ces documents personnels, que nous appellerons « cahiers personnels » expriment la variabilité intra et interindividuelle des représentations pour l'action (Weill-Fassina, 1993) des agents bancaires.

3.1 - La forme et présentation des cahiers :

Les cahiers ont les caractéristiques suivantes :

- les notes sont plus ou moins systématisées qui prennent la forme de cahiers personnels ou d'ensemble de papiers ou, plus rarement, de chemises soigneusement organisées ;
- deux modalités d'enregistrement des notes personnelles : manuscrite ou dactylographiée ;
- des imprimés de pages-écrans de progiciels et des photocopies des documents bancaires y sont incluses (formulaire, par exemple) ;

- quelques informations sont soulignées (en utilisant des stylos de couleurs différentes) à titre de repère aidant à la discrimination perceptive ;
- utilisation de plusieurs langues (français, anglais et portugais) et mélange de termes techniques en français avec d'autres expressions dans la langue maternelle des agents.

3.2 - Le contenu des cahiers :

Les caractéristiques principales du contenu de ces outils psychologiques montrent leur vocation de « béquilles cognitives » (Tableau 1). Les multiples modalités d'informations liées aux objectifs différents des agents sont un trait transversal du contenu des cahiers.

En ce sens, nous avons identifié différentes catégories de modalités de notes se rapportant à des aspects ponctuels du travail : codes, procédures, planning, informations à retenir et références.

3.3 - La fonctionnalité des cahiers :

3.3.1 - Le trait général des cahiers : aide-mémoire

En ce qui concerne leurs fonctionnalité, les cahiers présentent quelques caractéristiques marquantes. A l'origine les cahiers personnels ont été élaborés par les opérateurs pour

optimiser le *processus d'apprentissage* mais, avec l'acquisition de l'expérience professionnelle, ils se constituent une source de consultation assez fréquente lors de l'exécution des activités bancaires et notamment, lors de l'utilisation du terminal d'ordinateur de l'agence. Un extrait de témoignage d'une opératrice offre un exemple sur l'origine et la fonction du cahier :

« En arrivant au Service Clientèle pour l'ouverture de comptes, j'ai remarqué qu'il n'y avait pas grand chose par écrit donc moi j'ai pris la décision de faire un cahier de notes pour moi même. Mais ça n'était qu'une idée. Après je me suis aperçue que ce cahier était aussi utile pour moi qu'aux personnes qui travaillaient dans ce service, quand j'avais un doute je le consultais sans déranger personne. Il faut dire qu'en général le service de la clientèle la majeure partie du temps on est seule devant le client donc il faut connaître en peu par coeur les étapes à suivre, par exemple, pour une commande de chèquiers, pour une interdiction, etc. Pour bien utiliser l'ordinateur c'est la même chose parce qu'il y a des libellés qui correspondent à chaque opération que l'on fait. Pour établir mon cahier je notais la procédure, ensuite je faisais la photocopie des pièces qui allaient avec cette procédure et, en même temps,

Modalités des notes	Buts	Exemples de notes
Liste des codes d'opération bancaires les plus fréquente	Remplir un champ d'information d'une page-écran	<ul style="list-style-type: none"> • code 250 = remise chèque Paris • code 731 = frais
Listes de références des boursiers clients	Régler un versement par le système informatique	<ul style="list-style-type: none"> • 200698 91 89 = Hillary Dupont • 508963 = Hieltsin Soutte
Listes de codes d'une opération	Remplir les données d'un compte client	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité 01 = Monsieur 02 = Madame 03 = Mlle 04 = Mesdames 09 = Messieurs
Liste de codes des banques et des agences	Remplir un champ d'information d'un Ordre de Paiement	<ul style="list-style-type: none"> • City Bank = 40698 Agence La défense = 002.11
Notes sur les photocopies des formulaires	Demander des informations d'un client à la Banque de France	<ul style="list-style-type: none"> • 40100 = code établissement
Notes de procédures d'une opération	Ouvrir un compte client	<ul style="list-style-type: none"> • entrer les 5 lettres du prénom du client dans une page-écran du télex
Notes de procédures pour l'utilisation du terminal d'ordinateur de l'agence	Envoyer un courrier électronique, chercher des informations, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Début journée faire « login » • Fin journée faire « logout »
Notes sur les photocopies des pages-écrans imprimées	Remplir les données de l'identité bancaire du client	<ul style="list-style-type: none"> • Pays de résidence 001
Soulignements des champs d'information des formulaires	Demander des informations au client	<ul style="list-style-type: none"> • champ d'information « nationalité »
Rappel des consignes	Valider une opération bancaire	<ul style="list-style-type: none"> • conformité du numéro de la pièce d'identité du client par rapport au champ d'information du formulaire

quelles étaient les données qu'il faut imputer sur l'ordinateur. Par exemple, un client qui demande un chéquier : (1) il y a la remise de ce chéquier que l'on va retirer à la poste; (2) il y a la commande du nouveau chéquier pour remplacer celui que nous avons envoyé; (3) il y a le débit du compte du client correspondant à cette opération; (4) et finalement il y a aussi le retour de l'accusé de réception. Pourquoi ? Parce que je dois être sûre que ce chéquier a bien été reçu par le client et je dois le recommander dès sa sortie du stock. Mais cela est la procédure habituelle. Après je suis allée au Service Caisse et j'ai trouvé le même problème, comme d'habitude, il n'y avait aucune procédure écrite pour le service donc j'ai établi mon deuxième cahier. Ici dans la banque il y a toujours une personne attachée au service qui va nous former bien sûr et couramment elle a aussi ses notes personnelles. Aujourd'hui j'ai fait usage de ce dernier pour m'assurer de petits doutes et non plus pour connaître les procédures comme auparavant. »

De plus, compte tenu à la fois de la pratique de la polyvalence adoptée progressivement par la direction de l'agence et de l'absence d'un plan de formation du personnel, les cahiers sont importants pour les agents lorsqu'ils reprennent une tâche qu'ils avaient déjà exécutée auparavant.

Pour l'activité des agents bancaires, les cahiers ont un statut d'instrument opératif avec un rôle principal d'aide mémoire tourné vers l'accomplissement des tâches informatisées. Ce sont des outils cognitifs de travail (Rogalsky & Samurçay, 1993) construits par et pour les opérateurs pour faire face aux caractéristiques techniques, organisationnelles et informatiques des tâches bancaires, notamment des éléments ponctuels ou des classes de situations jugés par eux comme difficiles à exécuter, voire à maîtriser (par exemple, mémoriser certains codes d'opérations financières).

3.3.2 - Une aide pour l'exécution des procédures

Plus ponctuellement, ces outils cognitifs d'aide mémoire combrent des finalités diverses comme, le rappel de séquences des procédures, des informations cruciales à ne pas oublier, des consignes essentielles pour garantir la fiabilité d'une tâche. Deux extraits sortis des cahiers de notes (Tableau 2) servent d'illustration quant à leurs fonctions vis-à-vis de la logique de fonctionnement du système informatique de l'agence.

Dans ces deux exemples, la fonction d'aide mémoire du cahier est mis en évidence en termes : (a) de finalités procédurales, (b) de « consignes » à ne pas oublier et (c) des codes alphanumériques portant sur des propriétés sémantiques difficiles à manipuler (par exemple, STALC). De cette façon, le caractère de béquille cognitive du cahier personnel semble être un trait central de cet instrument fabriqué par les agents bancaires. C'est une aide à l'interprétation des situations données du travail qui fait ressortir la dimension heuristique du cahier.

3.3.3 - Une compensation pour la régulation des situations de travail

Le cas du versement pour un boursier client (deuxième titulaire d'un compte), effectué par le service « Chaîne Boursier » (Secteur des Ordres de Paiements et Back-Office) de l'agence, sert d'illustration du rôle opératif du cahier personnel pour régler une limite imposée par le fonctionnement du système informatique. La compréhension de cet exemple de genèse d'un instrument adapté à la situation de travail, se fait en deux temps (Figure 2) :

- dans un premier temps, il faut signaler que chaque fois que l'agent du service clientèle fait une ouverture d'un compte conjoint il saisit les données personnelles (adresse, nationalité, etc.) des clients (1^{er} et 2^{ème} titulaire) sur la base de données de l'agence. Les noms

Tableau 2 - Quelques extraits des cahiers personnels tournés vers l'utilisation du système informatique

Exemple 1 : Notes pour envoyer un SWIFT	Exemple 2 : Notes pour commander un chéquier
<p>« 2 - Allumer SWIFT et imprimante, vérifier papier. I) Taper Date/heure II) Taper ONLINE - Pour l'ouverture de la ligne. III) Taper STALC - Ouverture du système en général. Une fois qu'il me donnera le 'DONE' APPUYER sur 'EXIT' » (sic).</p>	<p>« - Changer sur l'ordinateur CHEQUIER N qui devient Y - Commander o chéquier Obs: Bco de France 2 9 4 5 0 ne pas oublier d'entrer la racine » (sic)</p>

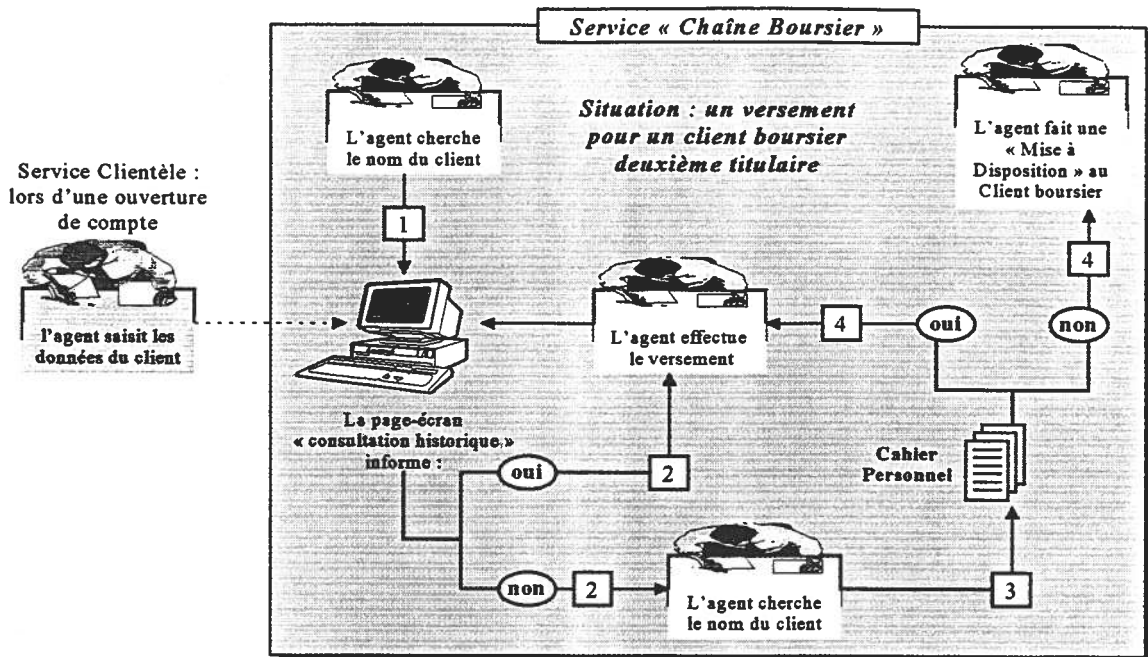


Figure 2 - Cas de fabrication et d'utilisation du cahier personnel

des clients dans cette base de données sont organisés par ordre alphabétique selon le nom du premier titulaire. Ainsi, les données des clients, relevées lors de l'ouverture du compte, sont à disposition d'autres services de l'agence ;

- dans un deuxième temps, lorsque l'agent du service Chaîne Boursier va faire un versement à un boursier il doit impérativement créer une « Instruction Permanente » et, pour cela, il fait usage d'un Fichier d'Instruction Permanente - FIP lié à la base de données. Mais, s'agissant d'un boursier avec un statut de deuxième titulaire d'un compte, son nom ne sera pas affiché sur l'écran car la page-écran « consultation historique » a été conçue pour n'afficher que le premier titulaire. Cette logique de fonctionnement du progiciel bancaire gêne l'exécution de la tâche par l'agent. Pour remédier à cette lacune du système, et effectuer sa tâche, l'agent a créé un cahier où il note, au fur et à mesure que ce cas se reproduit, une liste de noms des clients boursiers ayant un statut de deuxième titulaire.

Cette liste se révèle très utile pour traiter la plupart de ces situations en mettant l'accent sur la dimension pragmatique d'aide pour l'activité

cognitive de l'agent. Chaque fois que l'agent ne trouve pas une solution, il est obligé d'utiliser un compte d'attente appelé « Mise à Disposition - MAD » (la banque communique au client qu'il y a un montant à sa disposition) ce qui entraîne des réclamations de la part du client, puisque celui-ci alerte la banque sur l'existence de son compte conjoint et de son instruction permanente.

Les procédures nombreuses, la diversité d'informations, les contraintes organisationnelles de rapidité et de fiabilité dans le traitement des informations et la logique à tendance techniciste qui caractérise le fonctionnement des progiciels bancaires ont un rôle considérable dans la genèse des cahiers personnels des agents. Les difficultés rencontrées par les agents pour faire face aux enjeux de la tâche sont dues principalement aux échecs d'une conception technocentrique des progiciels car ceux-ci tendent à s'éloigner des nécessités effectives des tâches et des objectifs des opérateurs. En ce sens, la fabrication du cahier se constitue comme une réponse opérationnelle des agents pour « chemiser les trous » et les déficits de l'informatisation du travail bancaire en ayant un rôle de « béquille cognitive » pour les opérateurs.

4 - Les cahiers personnels : un instrument informel d'auto-aide pour rendre intelligible les outils informatiques

Les résultats de cette recherche semblent montrer que, dans les situations étudiées, l'informatisation des postes de travail bancaires n'est pas une mesure simple et « indolore ».

L'ordinateur n'est pas, non plus, synonyme d'un moyen de travail *magistral* et *irréprochable*, voire achevé et complet, comme le font croire, par exemple, les « producteurs » de cette marchandise. L'effort cognitif requis pour l'utilisation de cet objet technique pour atteindre un but du travail peut être difficile à structurer psychologiquement lorsque sa conception est fondée sur une optique qui privilégie les besoins de la technique et du système au détriment du savoir-faire et des objectifs des utilisateurs. Ainsi, l'introduction du traitement d'information avec l'aide de l'ordinateur, non seulement change le scénario organisationnel des banques faisant une sorte de reconfiguration du travail centrée sur cet outil, mais elle produit aussi un impact sur les compétences des agents bancaires (de Montmollin, 1995).

Dans le cas présent, cet impact conduit l'agent à construire un instrument d'*auto-aide* (cahier personnel) pour exécuter la tâche, et dont le rôle est absolument fondamental pour faire face aux déficits de conception informatique d'un objet technique qui se voulait simple et facile à manipuler. Un processus d'assimilation et d'accommodation (Piaget, 1974) est ainsi engendré au cours de la dynamique d'instrumentation (Rabardel, 1995) des propriétés fonctionnelles de l'objet technique par les agents bancaires. En ce sens, ces cahiers personnels forgés par et pour les interactions instrumentales pour répondre à la logique techniciste de fonctionnement de l'ordinateur, jouent la fonction d'instrument psychologique (Vigotsky, 1930 in Scheuwly & Bronckart) nécessaires pour éviter les dysfonctionnements. Les résultats montrent un *impact de l'informatique contraire à celui planifié par les concepteurs* : en voulant simplifier la tâche ils ont ajouté des éléments de complexité ; en souhaitant garantir la fiabilité ils ont élargi la probabilité de dysfonctionnement. Nous avons vu dans l'autre axe de notre recherche (Ferreira, 1995) que lorsque la combinaison de quelques facteurs s'établit dans la dynamique de l'activité instrumentée (par exemple, le délai très court pour traiter la tâche), les stratégies personnelles des agents trouvent leurs limites et une défaillance cognitive prend naissance. Dans ce cadre, la possibilité pour l'agent de se construire une *prothèse cognitive* (Theureau, 1993 ; Jeffroy, 1993) pour compenser des manques de *transparence opérative* (Rabardel, 1995) de l'artefact informatique se révèle inutile et le *nauffrage* des stratégies opératoires devient inexorable. Dans la phase suivante, lorsque l'erreur apparaît, l'agent devient, assez souvent, responsable des dysfonctionnements qui se produisent. Les « *misères* » nées de la conception deviennent les siennes.

Par ailleurs, à l'origine les cahiers personnels sont un sous-produit du conflit d'interaction instrumentale et un moyen singulier à double utilité : faire face à la complexité de la tâche entraînée par les propriétés fonctionnelles de l'objet technique et prévenir les dysfonctionnements au cours de l'exécution de la tâche. Dans ce cas, *les cahiers ont un rôle de régulateur des dysfonctionnements du système informatique* ; ils sont donc une source importante pour compréhension de la mise en oeuvre de l'intelligence des agents en situation de travail. Le contenu d'aide-mémoire des cahiers est un moyen pour les agents d'objectiver leurs raisonnements et d'imprégner d'intelligibilité l'informatique bancaire. En ce sens, la fonction semble analogue à celle du carnet de notes construit par les régulateurs de trafic d'un réseau parisien d'autobus dans une étude conduite par Vénézia (1995).

Néanmoins, les aspects analysés ici sont bornés au statut cognitif de ces instruments construits par les agents. Notre perspective d'interprétation est tournée vers la délimitation du rôle opératif de ces cahiers dans le cadre de l'activité bancaire instrumentée. L'identification et la description de ces caractéristiques dans l'activité bancaire étudiée, ouvre d'autres voies d'analyse et d'investigation, par exemple dans les domaines de compétences, de créativité, de formation et d'élaboration du langage opératif (Falzon, 1989).

D'un point de vue pragmatique, les résultats semblent utiles pour repenser, d'une part, le rôle de l'informatique dans un projet de reconfiguration organisationnelle bancaire, en particulier sur la place de la conception de cet objet technique pour résoudre le faisceau des activités bancaires ; d'autre part, pour planifier les changements nécessaires en termes de formation et de reconception des progiciels bancaires. Dans ce dernier cas, le service informatique de l'agence peut utiliser les résultats de la recherche pour concevoir, par exemple, les fenêtres d'aide assistance des pages-écrans des progiciels. Finalement, dans une perspective d'application, les résultats renforcent la nécessité de prendre en compte les objectifs et les savoir-faire des agents pour comprendre et transformer le travail dans une perspective anthropocentrique. Il s'agit d'élargir le champ de la conception sous la base d'échanges entre la multiplicité d'acteurs concernés dans le travail informatisé afin de dépasser une pratique traditionnelle en informatique.

Bibliographie

- DE MONTMOLLIN, M. - Sous la direction de. (1995). *Vocabulaire d'ergonomie*. Toulouse, Octarès Éditions.
- DODIER, N. (1995). *Les hommes et les machines. La conscience collective dans les sociétés technicisées*. Paris, Editions Métalié.
- FALZON, P. (1989). *Ergonomie cognitive du dialogue*. Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.
- FERREIRA, M.C. (1995). *Informatisation bancaire et activité instrumentée : De l'aide au conflit d'interaction instrumentale*. D.E.A. d'Ergonomie, Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris.
- GOLLAC, M. (1988). Dans les banques, une informatisation intensive mais traditionnelle. In *La Lettre d'Information de l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail*. ANACT, Novembre, n° 135, p. 4.
- JEFFROY, F. (1993). *Connaitre les caractéristiques de l'activité humaine pour concevoir des systèmes interactifs*. In *Génie Logiciel et Systèmes Experts*, n° 33, décembre. p. 11-16.
- LAFITTE, M. (1996). Organisation bancaire et informatique. Axes et outils d'une reconfiguration organisationnelle. *Banque & Informatique*, mai/juin, n° 95, 52-55.
- MARÉCHAL, J.-P. (1995). Révolution informationnelle et mutation du travail. *Esprit*, Août-septembre. n° 8-9, 53-74.
- PIAGET, J. (1974). *La prise de conscience*. PUF, Paris.
- RABARDEL, P. & VÉRILLON P. (1985). Relations aux objets et développement cognitif. In *Actes des septièmes journées internationales sur l'éducation scientifique*, Chamonix.
- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin, Paris.
- ROGALSKY, J. & SAMURÇAY, R. (1993). *Représentations de référence : Outils pour le contrôle d'environnements dynamiques*. In : A. Weill-Fassina, P. Rabardel & D. Dubois, *Représentations pour l'action*. Toulouse, Octarès Editions, 183-208.
- ROGARD, V. & VALLERY, G. (1993). L'ergonomie cognitive dans le processus d'informatisation des activités tertiaires. In J.C. Sperandio, *L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*. Octarès Editions, p. 265-295.
- SCAPIN, D.L. (1986). Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine. *Rapports Techniques*, n° 77, INRIA-ROCQUENCOURT.
- SCHNEAUWLY, J. & BRONKART, J.P. - Sous la direction de (1985). *Vygotsky aujourd'hui*. L.S. Vygotsky, (1930) La méthode instrumentale en psychologie. Paris, Delachaux & Niestlé, Neuhâtel, 37-47.
- THEUREAU, J. (1993). Une approche de la conception des systèmes informatiques interactifs. In *Génie Logiciel et Systèmes Experts*, n° 33, décembre. p 4-10.
- VALENTIN, R. & LUCONGSANG, R. (1987). *L'Ergonomie des logiciels*. Collection Outils et Méthodes, Editions de l'ANACT.
- VÉNÉZIA, L. (1995). *Conception d'un instrument de régulation par les régulateurs d'un réseau d'autobus*. Mémoire D.E.A., Paris, C.N.A.M.
- WEILL-FASSINA, A. (1993). *Dynamique des représentations et gestion des actions*. In : A. Weill-Fassina, P. Rabardel & D. Dubois, *Représentations pour l'action*. Toulouse, Octarès Editions, 237-245.

Le statut théorique et méthodologique des schémas d'actions dans l'analyse des activités bancaires informatisées

Mário César Ferreira & Annie Weill-Fassinà
Ecole Pratique des Hautes Etudes
Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive
41, rue Gay Lussac 75005 Paris
Tel. (33) (1) 44417163 Fax (33) (1) 44417169
e-mail ferreira@cnam.fr

Résumé

La thématization des connaissances des opérateurs fait l'objet de nombreuses recherches en psychologie ergonomique. La mise en évidence de ces connaissances et l'analyse de leur rôle sont essentielles pour l'évaluation et la conception du travail bancaire informatisé défini comme activité instrumentée. Cette communication propose une réflexion théorique sur l'utilisation du schéma d'action comme méthode d'explicitation et de validation des connaissances des opérateurs, préalable à l'observation de l'activité. Un « zoom » sur un exemple de tâche bancaire, le traitement d'Ordre de Paiement, illustre cette réflexion.

Mots clés : informatisation bancaire ; activité instrumentée ; schémas d'action ; thématization des connaissances.

Abstract

Theoretical and Methodological Status of « Action Diagrams » to Analysis Bank Tasks Assisted by Computer. Many researches in the field of ergonomic psychology are concerned by the thematisation (conceptualization and explicitation) of operator's knowledges about their own tasks. The elicitation of those knowledges and the analyse of their influence are of interest to evaluate and design tasks assisted by computer; that leads to study what we call the operator's « activity with instrument ». In this paper, we put forward for consideration a theoretical reflection about the construction of action diagrams as a method to explicitate and validate the knowledge of operators. This method would be used before the systematic observation of their activities. This reflection is illustrated by zooming on an « Order Payment » process.

Keywords : bank work assisted by computer ; action diagram ; knowledge thematisation ; activity with instrument.

1 - LES OUTILS INFORMATIQUES AU COEUR DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU SECTEUR BANCAIRE

L'informatisation éclate en milieu bancaire surtout à partir des années 80 [1]. Ce processus d'informatisation produit un bouleversement dans les activités bancaires classiques en installant la monétique (ensemble de techniques informatiques, électroniques ou télématiques relatives aux opérations sur la monnaie scripturale). À l'origine, deux facteurs principaux expliquent ce développement :

- (a) la « matière première » des activités bancaires est l'information sur les modalités des valeurs, chiffres, papier et monnaies scripturales ; et
- (b) les enjeux classiques de la concurrence obligent à garantir la productivité, la fiabilité du système et sa rentabilité (Tableau 1).

Du point de vue technique, les banques sont devenues des « usines de traitement d'informations » où la sécurité et la qualité des opérations sont des enjeux cruciaux. Toutefois, du point de vue de l'activité des opérateurs, le fonctionnement et les effets de ce processus d'informatisation sont encore mal connus.

Support	Aujourd'hui	En l'an 2000
Chèque	3 F	3 F
Carte bancaire « manuelle »	5 F	4 F
Carte bancaire « électronique »	9 F	1 F

Tableau 1 : *Evolution attendue du coût de traitement de quelques supports de paiements.*
D'après : Centre de Formation de Profession Bancaire - IFB, 1995.

D'autre part, les connaissances ergonomiques pour la conception et l'évaluation des interfaces ne peuvent être directement appliquées au travail bancaire. En effet, dans une perspective « human-factors », de nombreuses recherches anglo-saxonnes ont adopté une approche technocentrique en négligeant l'activité des opérateurs [2] [3]. En prenant celle-ci en compte, certaines études francophones ont défini des critères ergonomiques de conception des interfaces [4] [5] [6] mais trouvent leurs limites du fait :

- (a) de la bipolarité homme-machine qui laisse de côté l'objet même du travail ;
- (b) de la sous-estimation de la dynamique des activités ; et
- (c) de la restriction du cadre théorique à l'analyse du comportement pour interpréter les situations du travail informatisé.

Dépasser ces limites permettra de contribuer à mieux adapter, dès la conception, les artefacts informatiques aux objectifs et aux besoins des employés de banque.

2 - LE TRAVAIL BANCAIRE INFORMATISÉ COMME ACTIVITÉ INSTRUMENTÉE

Le but principal est de comprendre le rôle et les effets des outils informatiques sur l'activité des employés de banque. Le cadre théorique de la recherche se fonde sur le modèle des « *Situations d'Activité Instrumentée - S.A.I.* » [7] - Figure 1. Il s'agit d'un modèle tripolaire qui :

- (a) met en évidence les interactions entre l'opérateur, la tâche et l'ordinateur ;
- (b) situe cet artefact par rapport aux tâches bancaires ;
- (c) fait ressortir les schèmes ou modalités d'utilisation au cours de l'activité ; et
- (d) facilite l'évaluation de la fonctionnalité de l'ordinateur en termes de transparence opérative.

Il devra toutefois s'articuler à d'autres caractéristiques de la tâche :

- (a) la multiplicité des instruments utilisés par l'opérateur dans le déroulement de l'activité bancaire (e.g. machine à écrire, catalogue d'adresses) ;
- (b) la diversité des contextes d'utilisation ; et
- (c) l'insertion dans un travail collectif.

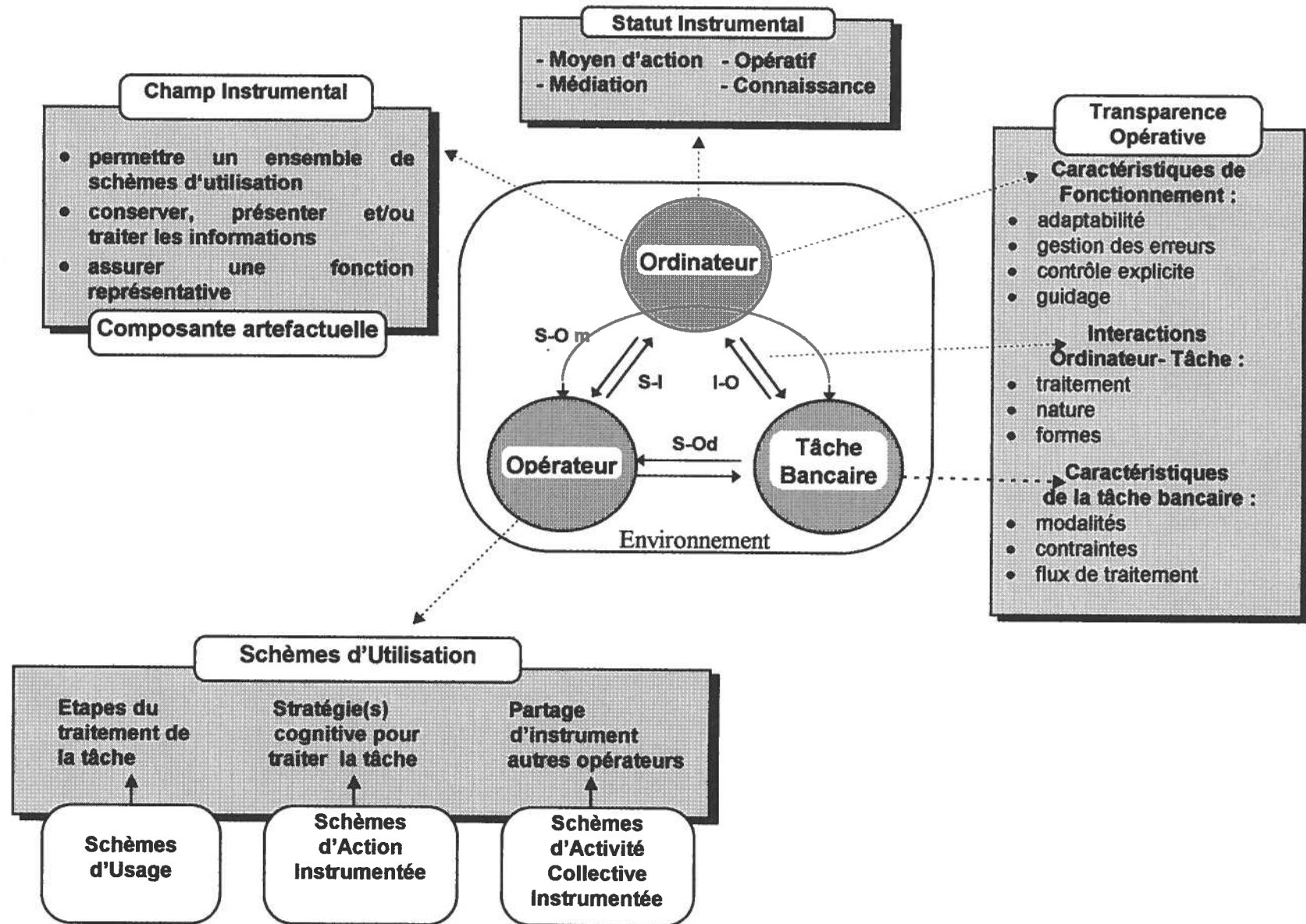


Figure 1 - Axes d'analyse d'une tâche bancaire informatisé comme activité instrumentée (D'après Rabardel & Verillon, 1985).

En l'absence de définition du travail prescrit par la banque, il a été nécessaire d'élaborer une description des tâches du point de vue des opérateurs. C'est pourquoi nous avons développé une analyse de leurs schémas d'action préalablement à l'observation de leurs activités.

3 - L'ANALYSE DE SCHEMA D'ACTION COMME METHODE DE DESCRIPTION DES REPRESENTATIONS OPERATIVES

3.1 - La notion de schéma d'action

Le schéma d'action est une représentation mentale que les opérateurs se construisent de leurs activités dans l'exécution de leur travail [8] [9]. Cette représentation opérative structure :

- (a) les données pour représenter des situations génériques ;
- (b) les séquences d'événements, de procédures; d'actions à accomplir ; et
- (c) les éléments fondamentaux du traitement de l'information.

Pour l'opérateur, la construction, l'évolution et la transformation des schémas d'action résulteraient d'une adaptation progressive aux caractéristiques du travail; dans une perspective piagétienne, il s'agit d'un processus d'équilibration [10] qui met en oeuvre une réflexion sur les propriétés des objets manipulés et des actions effectuées; ce processus structure les aspects les plus pertinents pour son activité. Il en résulte un schéma d'action qui, comme toute représentation opérative, est sélectif et plus ou moins laconique [11]. Toutefois, ce processus implique de la part de l'opérateur une prise de conscience qu'il a rarement l'occasion d'explicitier. Le questionnement de l'ergonome sur la description de son travail exigera donc de l'opérateur une mise en mots de son schéma d'action plus ou moins difficile selon la nature de la tâche.

3.2 - Méthode pour la thématization des schémas d'action

Pour mettre en évidence les schémas d'action des opérateurs nous avons utilisé une méthode d'entretien progressif marqué par trois étapes (Figure 2) :

- 3.2.1 - *une étape de questionnement, d'évocation de la tâche par l'opérateur et de recueil de données* dont le but consiste à faire ressortir la représentation mentale que l'opérateur se fait de sa tâche. La question « provocatrice » dans cette étape, joue un rôle d'activation des contenus situés au niveau de la mémoire opérationnelle [12] [9]. La verbalisation permettra d'établir une dynamique de structuration : l'opérateur construit progressivement un ordre logique entre les composants de son discours au fur et à mesure qu'il décrit sa tâche; des *hésitations* voire des *allers et retours*, caractérisent ses explications. Deux critères marquent le recueil de données. *Premièrement*, on évite à tout prix d'interrompre le processus d'évocation dans la mesure où cela peut entraîner chez l'opérateur un détournement du raisonnement en cours. *Deuxièmement*, on conserve le vocabulaire de l'opérateur pour trois raisons principales : (a) faciliter le recueil de données en diminuant la charge de traitement d'information par l'observateur; (b) favoriser l'étape de validation en réduisant les éventuels conflits d'interprétation d'ordre sémantique; et (c)

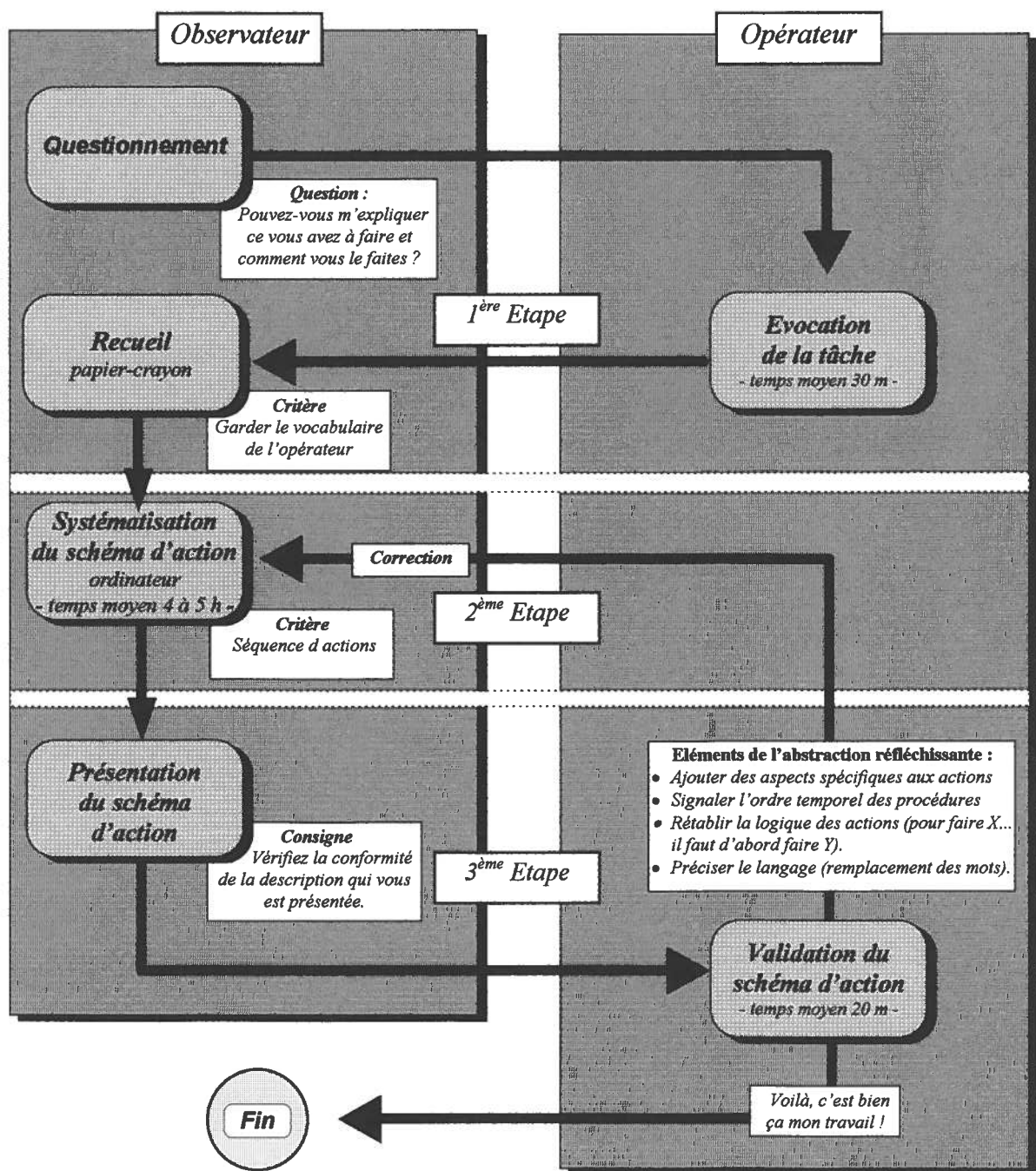


Figure 2 - Modélisation de l'entretien progressif pour mettre en évidence les schémas l'action des opérateurs

garder les désignations personnelles des opérateurs qui seront éventuellement utiles lors de la (re)conception des outils informatiques [13] [14] ;

3.2.2 - une deuxième étape vise la systématisation de la description faite par l'opérateur; le but est d'exprimer graphiquement le schéma d'action. Cette étape est plus longue en raison du nombre de reprises nécessaires pour sa validation. La systématisation des données est réalisée avec l'aide d'un logiciel (Microsoft Publisher). Leur interprétation des données cherche à structurer les verbalisations de l'opérateur en termes de séquences d'actions. À chaque

sortie de cette étape, le schéma d'action prend la forme d'un graphisme imprimé sur un support papier;

3.2.3 - la *troisième étape consiste à valider la systématisation précédente* : dans le but d'affiner les données verbalisées par l'opérateur, celui-ci est invité à vérifier la conformité de la schématisation élaborée par l'observateur en comparaison avec la description qu'il avait faite. Cette schématisation joue donc un rôle d'élément évocateur de ses représentations. Les commentaires d'étonnement de l'opérateur, surtout en ce qui concerne le nombre d'actions, marque un processus de prise de conscience en confrontation avec le produit de ses verbalisations. Malgré le caractère déclaratif de ses explications, il découvre paradoxalement des éléments procéduraux restés implicites pour lui et dont il n'avait pas réellement pris conscience [9].

Cette étape de validation, qui nécessite en général 3 à 4 tours de confrontation se termine lorsque l'opérateur n'a plus rien à corriger.

D'un point de vue cognitif, les évocations successives de l'activité par l'opérateur lui permettent de passer d'une *abstraction empirique* à une *abstraction réfléchissante* [10] dont les éléments caractéristiques sont précisés dans la Figure 2; le contenu du graphisme provoque chez l'opérateur un processus de réélaboration, de reconstruction voire de restructuration de la représentation de son activité et le conduit à raisonner sur un nouveau plan.

4 - LE SCHEMA D'ACTION DANS LE TRAVAIL BANCAIRE INFORMATISÉ : L'EXEMPLE DE LA TÂCHE « ORDRE DE PAIEMENT - OP »

Les Figures 3 et 4 thématisent le schéma d'action final de la tâche « Ordre de Paiement - OP », prise ici comme un exemple de travail bancaire informatisé. Elles en soulignent des aspects essentiels et en retiennent des composants différents.

4.1 - La Figure 3 décrit les étapes de traitement des OP's. Son analyse fait ressortir l'utilisation de l'ordinateur comme critère de *clivage de la tâche* en fonction des types d'OP traités.

- les dénominations des flux de traitement « manuel » ou « chaîne » indique le *changement de nature du travail* avec l'introduction de l'artefact informatique. Le passage du traitement OP par OP en « manuel » ou groupement par types d'opérations sur les OP's avec l'ordinateur a créé une analogie entre le travail de bureau et le travail à la chaîne à l'usine.
- paradoxalement, la décomposition des actions sur la « chaîne » entraîne *plus de sous-actions* qu'en « manuel ». Ainsi, le flux sur la « chaîne » met en évidence des étapes de vérification qui permettent aux opérateurs de repérer et de réparer des erreurs de saisie ; alors qu'en « manuel » ces opérations sont intégrées implicitement au traitement d'un OP;
- les signatures des chefs semblent jouer un rôle de contrôle de qualité de la tâche et font ressortir des aspects collectifs du travail;

4.2 - Le second graphisme (Figure 4) précise les éléments du champ instrumental des OP's en y intégrant certains des artefacts utilisés et des indications horaires sur l'organisation du travail :

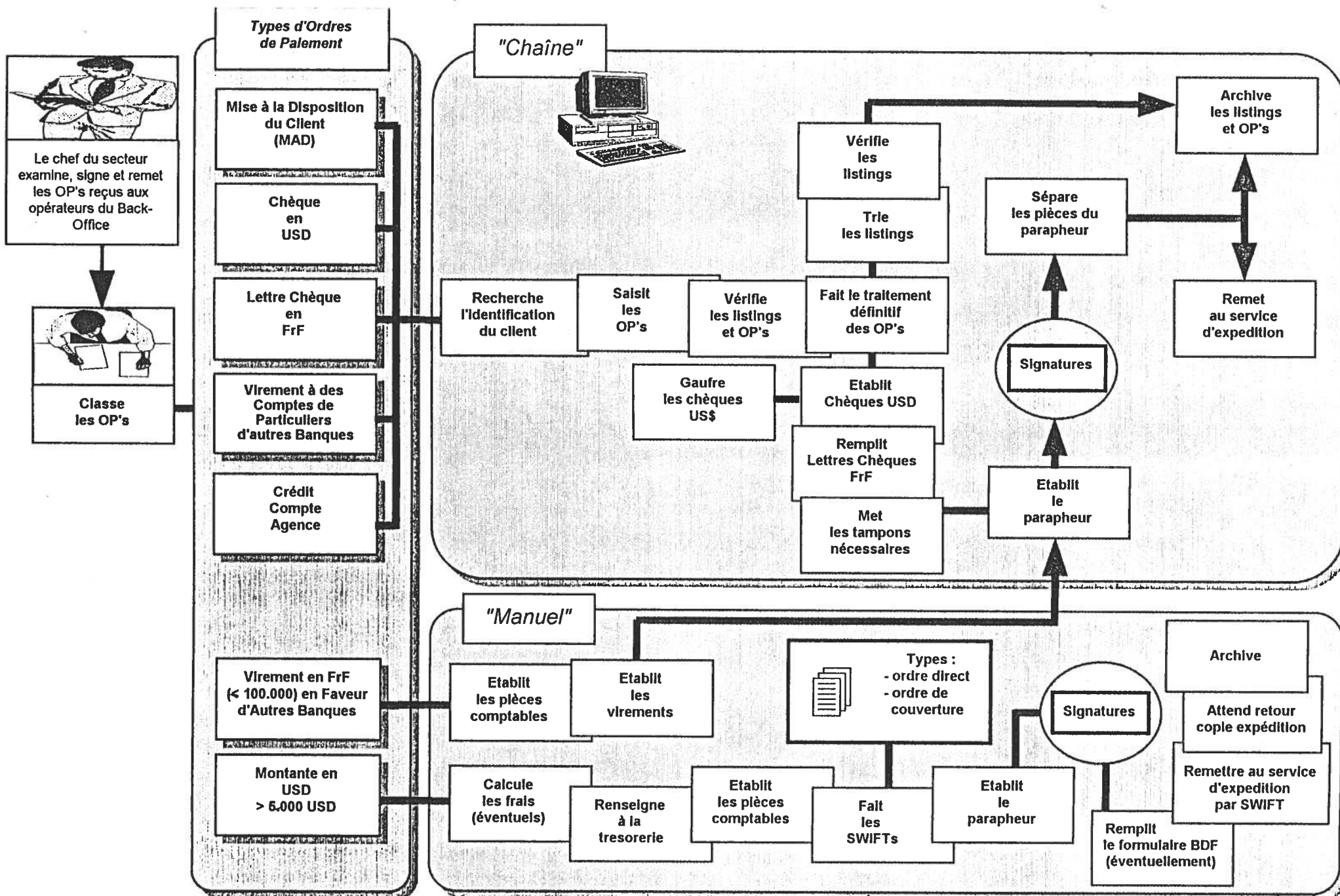


Figure 3 - Le schéma d'action : les étapes de traitement des "Ordres de Paiements - OP's"

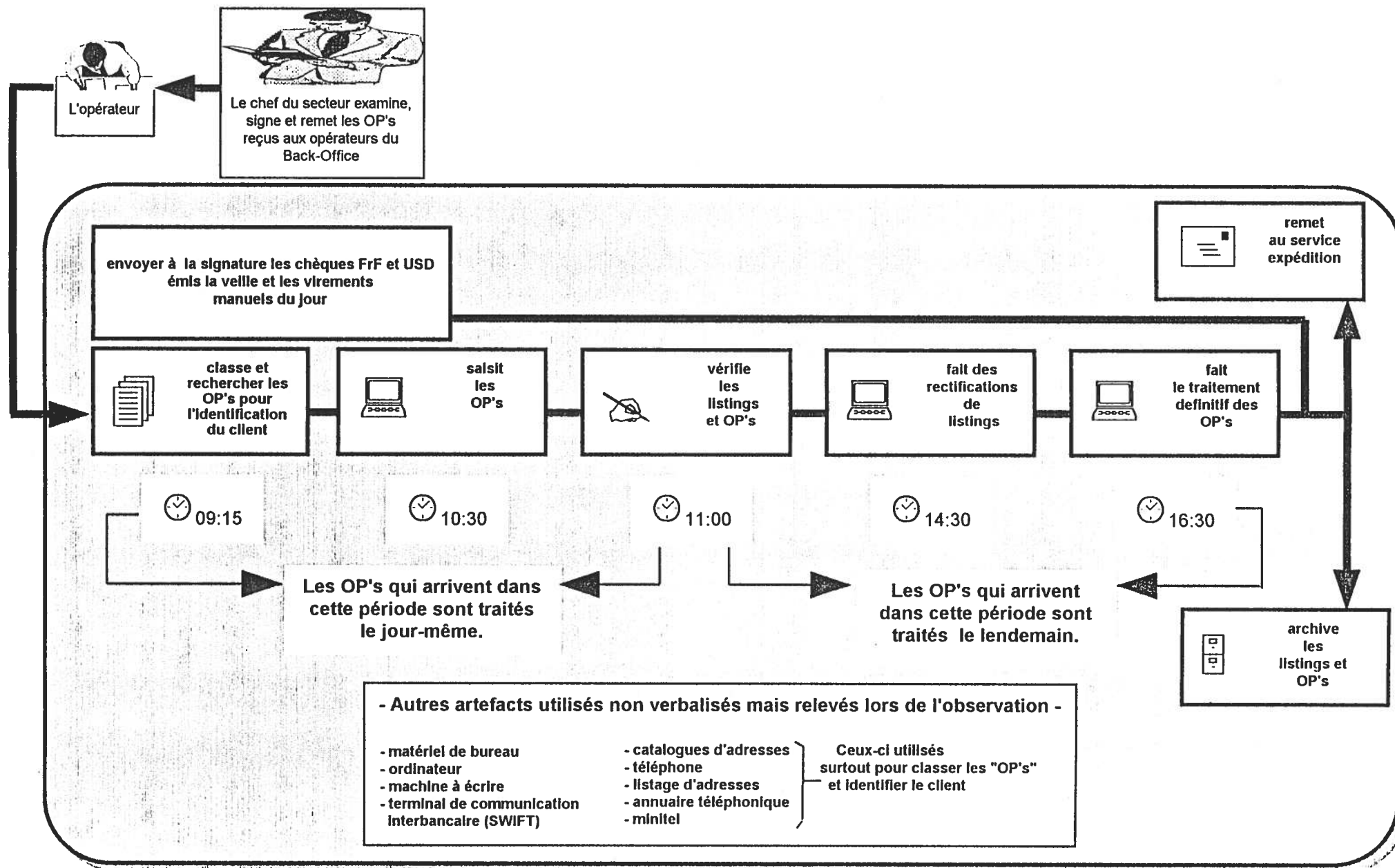


Figure 4 - Schéma d'action : des éléments du champ instrumental de la tâche Ordre de Paiement

- l'utilisation de l'ordinateur est explicitée pour certaines opérations alors que, pour d'autres, l'utilisation d'une multiplicité d'artefacts que nous avons observée ultérieurement reste implicite. Ce décalage souligne la prégnance de cet instrument et de ce fait, interroge sur son assimilation dans le processus de travail; et
- au dire des opérateurs, les repères temporels leur serviraient pour réguler leur charge de travail.

5 - STATUT DE LA THÉMATISATION DES SCHEMAS D'ACTION DANS L'ANALYSE ERGONOMIQUE DE L'ACTIVITÉ

5.1 - La démarche de thématisation des schémas d'action a un double statut :

Pour l'opérateur, elle est l'occasion d'un approfondissement de sa réflexion sur son activité. La version finale du schéma d'action résulte d'un « travail de la représentation » [15] [16] et est un produit des interactions opérateur-observateur.

Pour l'observateur, elle prend un statut de scénario de la tâche sur lequel il pourra se fonder pour poursuivre l'analyse. En ce sens, le graphisme des schémas d'action ne figure pas un modèle cognitif de l'opérateur mais le plan de son activité.

5.2 - En référence au modèle de l'activité instrumentée, la thématisation des schémas d'action indique de manière générique les principales composantes du travail, les principaux sous-buts des étapes de traitement et donc la logique de l'activité du point de vue de l'opérateur.

Il est difficile d'entrer ici dans une hiérarchisation plus fine des opérations en raison de la diversité et de la variabilité des tâches exigées par chaque OP, c'est qui ce rend indispensable l'analyse de l'activité.

5.3 - La thématisation fournit un cadre général à l'analyse de l'activité

Grâce à elle, des questions plus précises sont situées dans l'ensemble du cadre pragmatique de l'activité en lien avec le modèle S.A.I. Par exemple, dans le cas des OP's, on peut se demander :

- (a) dans quelle mesure les propriétés instrumentales de l'artefact informatique dictent chaque étape les actions à accomplir ?
- (b) quelle est l'influence de l'enchaînement des étapes sur la structuration des schèmes d'utilisation des opérateurs ?
- (c) quel degré d'autonomie les caractéristiques de fonctionnement de l'artefact permettent aux opérateurs pour adapter leurs stratégies en fonction des contraintes techniques des OP's ?
- (d) quelles difficultés spécifiques entraîne l'utilisation de l'artefact informatique articulé avec celle d'autres outils ?

Ainsi, la description des procédures lors de l'analyse de l'activité complètera le caractère générique du schéma d'action de deux façons :

- elle donnera un contenu plus précis et plus dynamique au plan et aux variables évoqués;

- elle contribuera à l'évaluation des plaintes, des indices de dysfonctionnement relevés lors de l'analyse de la demande et des erreurs observées en termes de transparence opérative de l'instrument.

Références Bibliographiques

- [1] FERREIRA, M.C. (1995). *Informatisation bancaire et activité instrumentée : De l'aide au conflit d'interaction instrumentale*. D.E.A. d'Ergonomie, Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris.
- [2] OBORNE, D. J. (1995). *Ergonomics at work : Human Factors in design and development*. Chichester : John Wiley & Sons.
- [3] SANDERS, M.S. & McCORMICK, E.J. (1993). *Human factors in engineering and design* (7th ed.). New-York : McGrawHill.
- [4] SCAPIN, D.L. (1986). *Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine*. Rapports Techniques, n° 77, INRIA-ROCQUENCOURT.
- [5] SENACH, B. (1990), *Evaluation ergonomique des interfaces homme-machine : une revue de la littérature*. Rapports de Recherche n° 1180, INRIA - Sophia Antipolis.
- [6] SPERANDIO, J.C. (1986). L'Ergonomie de l'informatique, évolution passée et perspective de recherche. In R. PATESSON *Ergonomie et conditions de travail en informatique*, Editions de l'Université de Bruxelles. p. 17-25.
- [7] RABARDEL, P. & VÉRILLON P. (1985). *Relations aux objets et développement cognitif*. In Actes des septièmes journées internationales sur l'éducation scientifique, Chamonix..
- [8] SÉBILLOTE, S. (1993). Schémas d'actions acquis par l'expérience dans les représentations mentales des opérateurs : leurs utilisations et la construction de nouveaux schémas. In A. WEILL-FASSINA; P. RABARDEL & D. DUBOIS *Représentations pour l'Action*. Octares Editions, Toulouse, p. 42-57.
- [9] AMALBERTI, R. (1995). *La conduite de systèmes à risques*. PUF, Paris.
- [10] PIAGET, J. (1974). *La prise de conscience*. PUF, Paris.
- [11] OCHANINE, D. (1978). Le rôle des images opératives dans la régulation des activités de travail, *Psychologie et Education*, 2, 63-72.
- [12] BISSERET, A. (1970). *Mémoire opérationnelle et structure de travail*. Bull. de Psychologie, vol XXIV, 5-6, 280-294.
- [13] SCAPIN, D.L. (1990). *Des critères ergonomiques pour l'évaluation et la conception d'interfaces utilisateurs*. Actes du XXVI Congrès de la SELF, 3-5 octobre, Montréal, Canada.
- [14] BASTIEN, C. (1991). *Validation de critères ergonomiques pour l'évaluation d'interfaces utilisateurs*. Rapports de Recherche, n° 1427, INRIA-ROCQUENCOURT.
- [15] TEIGER, C. (1993). Représentation du travail et travail de la représentation In A. WEILL-FASSINA; P. RABARDEL & D. DUBOIS *Représentations pour l'Action*. Octares Editions, Toulouse, p. 311-345.
- [16] WEILL-FASSINA A.; RABARDEL, P. & DUBOIS, D. (1993). *Représentations pour l'Action*. Octares Editions, Toulouse.
- *** (1995). *Techniques Bancaires*. Document du Centre de Formation de Profession Bancaire, Paris.

Conflito de Interação Instrumental e Falência Cognitiva no Trabalho Bancário Informatizado

Mário César Ferreira

*Laboratoire d'Ergonomie Physiologique et Cognitive - LEPC
Ecole Pratique des Hautes Etudes - E.P.H.E
41, Rue Gay-Lussac 75005, Paris - France
E-mail ferreira@cnam.fr
bolsista da CAPES - MEC*

Resumo

Buscando superar o clássico modelo homem-máquina em ergonomia da informática, argumenta-se neste artigo a pertinência da abordagem *Situação de Atividade Instrumental - S.A.I.* (Rabardel, 1995) para estudar o trabalho informatizado. A aplicação da abordagem S.A.I. para avaliar uma tarefa bancária (Ordem de Pagamento - OP) colocou em evidência um conflito de interação instrumental tripolar fornecendo um quadro explicativo aos indicadores de disfuncionamento constatados na análise da atividade dos bancários (n=13).

Abstract

Trying to go beyond the classical model of man-machine systems on ergonomics, the aim of this paper is to argue the interest of the *Activity Instrument Situation - A.I.S.* approach (Rabardel, 1995) in computerized work situations. The application of this model on a study of banking task (Payment Order - PO) shows a tripolar instrument interaction conflict. Analyzing the activity of bank clerks (n=13), the model brings a framework to explain the dysfunction's indicators.

1 - Introdução:

O processo de informatização dos bancos, acelerado a partir dos anos 80, foi facilitado desde o início pela natureza da atividade bancária. Que natureza é essa? Em uma palavra : o traço transversal característico do conjunto das atividades bancárias é o *tratamento de informação contábil alfanumérica*, submetido ao clássico imperativo econômico de rentabilidade, produtividade e qualidade. Assim, a *matéria-prima* do trabalho bancário⁽¹⁾ é a informação sob a forma predominante de valor monetário. Nesta perspectiva, pode-se dizer que os bancos são verdadeiras indústrias de tratamento de informação. Uma modalidade de informação (cifras e nomes) por natureza *algoritmizável*, portanto, um pertinente

objeto de trabalho para às ciências da computação.

A informática vem sendo, desta forma, o *carro-chefe* de uma política de modernização bancária que muda o cenário do trabalho nos bancos estabelecendo novas bases na relação de três atores principais: o cliente, o bancário e o banqueiro (Rocha, 1986). Uma modernização que, indo além dos objetivos econômicos, termina por se constituir em uma estratégia de sobrevivência empresarial (Blass, 1992). Todavia, se por um lado estes macro aspectos são portadores de uma certa visibilidade, por outro lado, os efeitos da informatização sobre as atividades dos sujeitos, principalmente em termos de custos humanos e conseqüências sobre o *savoir-faire* dos bancários são pouco ou mal conhecidos.

A escassa literatura sobre trabalho bancário informatizado parece ter uma vocação para à generalidade (Gollac, 1988; Brument, 1986; Karnas & Salengros, 1983). Restringindo-se à *ponta do iceberg* ela tem, entretanto, o mérito de oferecer enormes portas de entrada à

(1) Alguns estudos (Zamberlan & Salerno, 1979; Blass, 1988; Ferreira, 1992; Codo et al. 1993) permitem identificar traços comuns do trabalho bancário. Eles são úteis, do ponto de vista metodológico, na medida que fornecem um quadro de referência, um ponto de partida para verificar semelhanças e diferenças entre diferentes contextos do trabalho bancário.

investigação de temas de pesquisa mais pontuais. Nesse sentido, a pesquisa realizada por Reuter (1984) serve como ilustração (Quadro 1). Uma

em detrimento do bem-estar do usuário. Para Theureau (1994), esse modo de olhar é um indicador de racionalidade limitada do programador

que, visando prevenir dificuldades futuras, constrói paradigmas do senso comum sob a forma de quatro variantes do tecnicismo: (a) « o homem se adaptará »; (b) « é preciso haver normas, a estandarização é um sagrado remédio »; (c) « o que é bom para mim, enquanto programador, é bom para os usuários potenciais »; e (d) « da próxima vez será melhor ». Para completar esse ponto de vista da ergonomia vis-à-vis à vertente de concepção tecnicista é oportuno recuperar uma passagem do artigo de Scapin (1991):

- Quadro 1 - <i>Efeitos principais da informatização dos bancos e empresas de seguros</i>
<ul style="list-style-type: none">• Uma tendência de empobrecimento dos conteúdos das tarefas, apesar de, em alguns casos, observar-se um efeito contrário : de enriquecimento.• Uma acentuação das diferenças entre as atividades de planejamento em relação às de execução.• O longo tempo de resposta nas redes de informática é responsável por várias dificuldades vivenciadas pelos usuários, sobretudo, vis-à-vis à clientela, que se repercutem no plano psicológico e no clima sócio-organizacional dos bancos.• Uma concepção dominante de software que aumenta a dependência das atividades dos usuários face ao sistema de informática.• Insuficiências consideráveis quanto à formação dos usuários.
Fonte : H. J. REUTER (1984). <i>Evolution technologique dans la banque et l'assurance : Influences sur la clientèle et les employés</i> . Berlin, Fondation Européenne pour l'Amélioration des Conditions de Vie et de Travail.

das portas de entrada consiste em estudar o estatuto da atividade do(s) bancário(s) com o computador para garantir um tripé bem conhecido : qualidade, rapidez e eficiência. Com efeito, trata-se de um território de pesquisa a desbravar. Entre o débito e o crédito que marca o ritual cotidiano do modo de ser dos bancos, existem outros fatores que ultrapassam largamente o paradigma bipolar da interface homem-máquina. A ergonomia da informática tem o que dizer sobre esta questão.

Algumas pesquisas no campo da ergonomia (Valléry & Chardavoine, 1988; Rogard & Valléry, 1993), chamam a atenção para o fato que na origem das taxas de erros, do re-trabalho, do desinteresse e da rejeição dos operadores que utilizam o sistema informatizado, encontram-se dois fatores principais: (a) o esgotamento da capacidade cognitiva e (b) o conseqüente colapso de estratégia operatória para tratar e resolver uma determinada tarefa. Tais deficiências são oriundas, principalmente, da concepção de software/hardware e das exigências técnico-organizacionais da tarefa.

Desta forma, o *modus operandi* do usuário parece refém de uma lógica tecnicista de concepção cuja abordagem privilegia o perfeito funcionamento do sistema técnico

Os programadores parecem mais rigorosos na decomposição da lógica da tarefa do que na consideração efetiva dos conhecimentos, dos procedimentos e dos objetivos dos utilizadores. Na maior parte dos casos, os programadores possuem modelos do usuário que permitem somente responder questões genéricas (...) o contato dos programadores com os usuários é geralmente residual e a variabilidade destes é subestimada.

Esse mesmo autor (Scapin, 1986) assinala, a partir de uma perspectiva ergonômica, os equívocos mais frequentes de concepção constatados na avaliação de diferentes contextos de trabalho informatizado (Quadro 2, ver página seguinte). Ele mostra alguns exemplos dos pecados capitais no trabalho de programação. Passados dez anos desde a publicação deste artigo e, não obstante a evolução largamente positiva na prática de concepção, boa parte dos aspectos assinalados por Scapin permanece atual. É dentro deste quadro mais geral que se inscreve este texto. Ele aborda uma pesquisa ergonômica de uma tarefa bancária informatizada numa agência situada em Paris, a partir de uma perspectiva teórica de atividade instrumental.

- Quadro 2 -

Deficiências principais de concepção de Interface Homem-Computador (IHC)

• Conhecimento prévio insuficiente tanto dos usuários quanto da tarefa.	• Falta de metodologia na concepção da Interface Homem-Computador.
• Conceber uma interface segundo uma orientação mais funcional que operacional.	• Avaliação imprecisa de conseqüências combinatórias das transações de diálogo.
• Falta de homogeneidade de concepção.	• Não prever os possíveis erros humanos.
• Programar privilegiando critérios de performance do sistema que critérios ligados aos objetivos dos usuários e às exigências técnicas da tarefa.	• Não fornecer todas as informações disponíveis mas somente aquelas necessárias à tarefa.
• Fornecer todas as funções imagináveis ao invés de privilegiar um conjunto racional e objetivo de funções essenciais.	• Considerar o computador como um fim e não como um meio de trabalho.
• Utilização inadequada do sistema, contornando regras e produzindo atalhos face as dificuldades encontradas para realizar uma operação.	• Utilização parcial do sistema reduzindo-o a um subconjunto de suas capacidades.
• Não levar em conta a modificação da tarefa.	• Adotar a figura do intermediário entre o usuário e o sistema (comportamento típico de <i>managers</i>).

Fonte : D. L. SCAPIN (1986), *Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine*. Rapports Techniques, nº 77, INRIA-ROCQUENCOURT.

O texto comporta um duplo objetivo : (a) apresentar o modelo *Situação de Atividade Instrumental - S.A.I.* de Rabardel & Vérillon (in Rabardel, 1995), com uma abordagem teórica pertinente em ergonomia para avaliar a informatização do trabalho; e, à luz deste modelo, (b) mostrar que uma concepção tecnicista de interface homem-computador produz, no caso estudado, um conflito de interação instrumental tripolar (bancário - software - objeto da ação). Tal conflito servirá de moldura para contextualizar alguns indicadores de disfuncionamento constatados na análise da atividade sob a modalidade de dificuldades vivenciadas pelos bancários.

2 - O « Modelo S.A.I. » como quadro teórico de referência

O modelo Situação de Atividade Instrumental - S.A.I. elaborado por Rabardel & Vérillon (Rabardel, 1995) situa-se em uma perspectiva antropocêntrica, ou seja, o homem em atividade de trabalho ocupa lugar central a partir do qual é analisado o sistema técnico. O modelo fundamenta-se no conceito psicológico de instrumento e visa à colocar em evidência

o processo mental engendrado pelo sujeito que transforma um determinado artefato em um instrumento de trabalho. O termo instrumento, na acepção utilizada por Rabardel, designa um artefato em situação de utilização pelo sujeito, como um meio usado por este para agir sobre o(s) objeto(s) de sua ação. Nesta ótica, o instrumento é portador de quatro propriedades principais: (a) mediação entre o sujeito e o objeto da ação; (b) meio de ação e de atividade oferecendo ao sujeito um arco de possibilidades de ação; (c) operacionalidade na medida que realiza parte do trabalho do sujeito; e (d) portador de experiência acumulada em termos de aquisição cultural da espécie humana.

O conceito de instrumento veicula ainda dois componentes indissociáveis: *artefatual* e *psicológico*. O componente artefactual (material ou simbólico) do instrumento é um produto do sujeito ou de outros sujeitos, enquanto que o componente psicológico representa os esquemas cognitivos de utilização (individual ou coletiva) estruturados pelo(s) sujeito(s) é que se estabelecem a partir do uso do artefato. Será sempre o uso do artefato por um

sujeito ou um coletivo de trabalho que lhe atribui o estatuto de instrumento.

O processo psicológico posto em curso pelo sujeito para utilizar um dado artefato é singular. A partir do conceito de *esquema* de Piaget (Rabardel, 1995) o autor elabora três noções principais para a compreensão da interação instrumental entre o sujeito, o artefato e o objeto da ação (Quadro 3). A

conjunto de condições que o sujeito deve ter em conta para realizar sua atividade.

Essa abordagem é portadora, como todo modelo teórico, de vantagens e desvantagens. A esquematização tripolar de atividade instrumental não é em si mesma uma novidade, todavia, a análise da literatura nesta temática mostra basicamente duas características : (a) a

- Quadro 3 - Atividade Instrumental : Modalidades de Esquemas Cognitivos de Utilização	
Esquemas de Uso	São orientados para as <i>tarefas secundárias</i> , ou seja, as ações e as atividades específicas diretamente relacionadas ao artefato.
Esquemas de Ação Instrumental	São relativos às <i>tarefas primárias</i> . Eles constituem uma totalidade cuja significação é dada pelo ato global tendo por objetivo produzir transformações sobre o objeto da atividade. Eles incorporam os Esquemas de Uso.
Esquemas de Atividade Coletiva Instrumental	São relativos à especificação dos <i>tipos de ações</i> ou de <i>atividades</i> , dos tipos de <i>resultados aceitáveis</i> etc. quando um coletivo compartilha um mesmo instrumento ou trabalha com uma classe de instrumentos. Eles são concernentes também à coordenação de ações individuais e a integração de seus resultados como contribuição à realização de objetivos comuns.
Fonte : P. RABARDEL (1995), <i>Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains</i> . Armand Colin, Paris, p. 113-115.	

elaboração dos esquemas cognitivos de utilização joga um papel central no processo de instrumentalização. Neste sentido, o instrumento constitui-se, do ponto de vista psicológico, numa produção e numa construção do usuário. Assim, seu uso inscreve-se em uma relação dialética dos componentes onde os esquemas cognitivos de utilização constituem-se em fatores estruturantes da atividade de trabalho do sujeito. Eles são, enfim, as ferramentas psicológicas que guiam e orientam a ação do sujeito na interação instrumental assumindo nesta abordagem um valor heurístico fundamental.

O modelo S.A.I. voltado para estudar diferentes classes de atividades instrumentais é constituído de três pólos : o *sujeito* (o usuário, o operador); o *instrumento* (a máquina, a ferramenta); e o *objeto de trabalho* (matéria-prima, uma peça). Estes pólos estão mergulhados em um ambiente singular que encerra o

tendência a excluir um dos pólos mencionados ou mesmo de considerá-lo de modo implícito; e (b) a multiplicidade de definições conceituais dos pólos. A pertinência deste modelo S.A.I. se prende ao fato dele ser uma ferramenta teórica que suscita a diversidade das relações entre os pólos, evidencia o caráter complexo da interação instrumental e permite superar a abordagem bipolar clássica *homem-computador* no campo da informática.

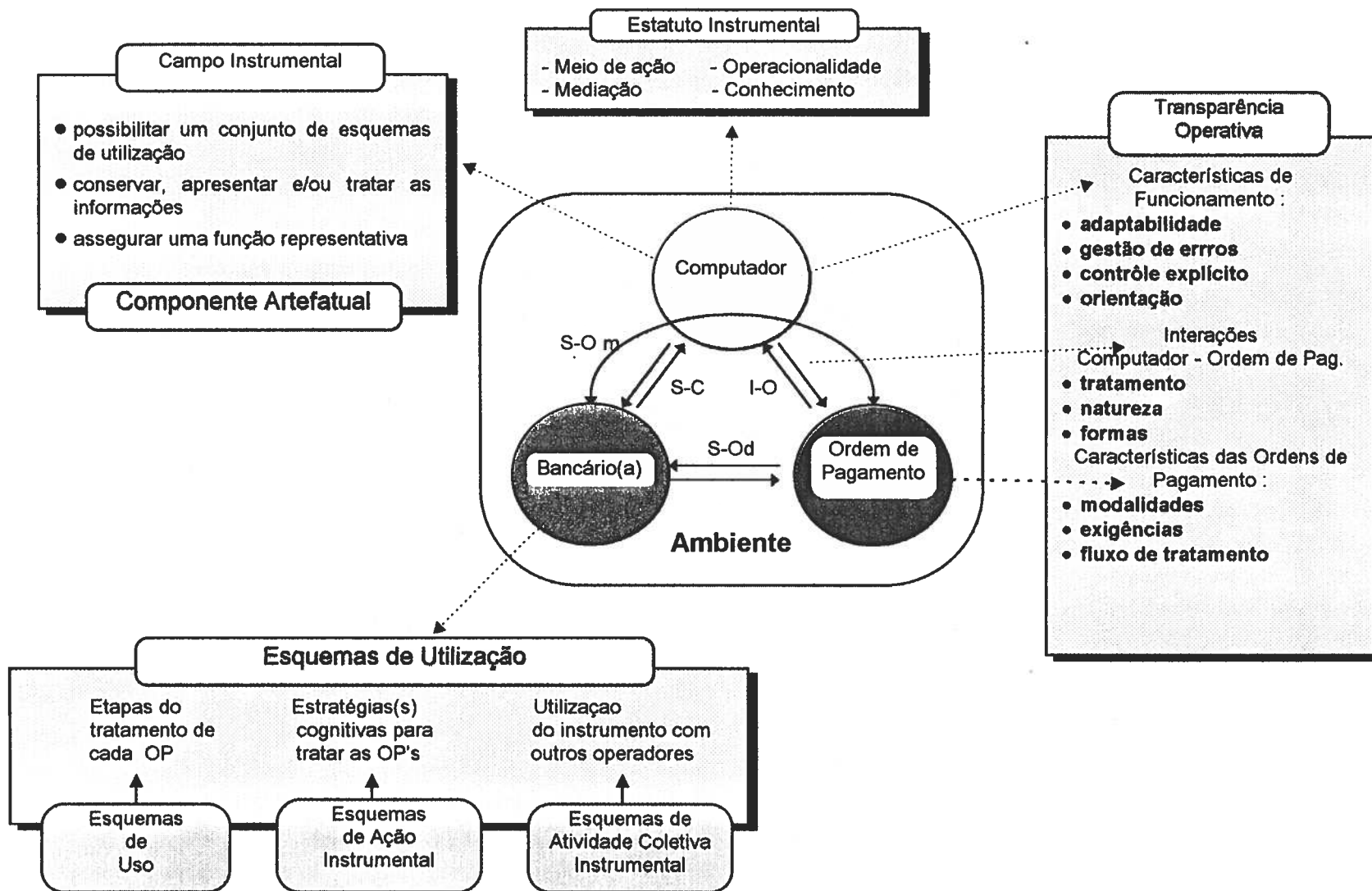
Os limites do modelo são ligados à diversidade de instrumentos existentes na situação de trabalho, a variabilidade dos contextos de ação e o fato de que a atividade

do sujeito não tem por objetivo utilizar o instrumento em si mesmo, mas adotá-lo como um meio para concretizar uma meta. A adaptação do modelo S.A.I. ao estudo do trabalho bancário informatizado, no caso a atividade *Ordem de Pagamento - OP*, a partir de diferentes dimensões de análise é apresentado na **Figure 1** (ver página seguinte).

A análise da demanda dos bancários, colocada em perspectiva com o quadro teórico, possibilitou formular a hipótese geral do estudo nos seguintes termos:

Os indicadores de disfuncionamento constatados no trabalho (principalmente os erros e dificuldade de utilização) resultam da impossibilidade do bancário em estruturar sua estratégia operatória para executar a tarefa. Na origem desta falência cognitiva situam-se duas ordens de fatores : (a) a falta de transparência

Figura 1 - Dimensões de Análise da « Ordem de Pagamento » como atividade bancária instrumental



operativa da aplicação em relação às características dos usuários e às exigências técnicas da tarefa e (b) os efeitos estruturantes do software aplicação sobre a estratégia operativa do bancário.

Esta hipótese serviu de guia para o estudo do trabalho bancário informatizado. Antes de apresentar alguns dos principais resultados obtidos pela pesquisa é pertinente descrever suas características metodológicas.

3 - O trajeto metodológico da pesquisa:

A abordagem metodológica em ergonomia se caracteriza por uma flexibilidade procedimental, não existem etapas pré-definidas ou caminho rígido a seguir (Guérin et al 1993). Dois paradigmas principais sustentam a produção de conhecimento em ergonomia e possuem um valor heurístico central : (a) a análise da atividade do sujeito em situação real de trabalho; e (b) a variabilidade dos sujeitos. O presente estudo foi realizado em uma agência de um banco estrangeiro instalado em Paris, desde os anos 70. Participaram da pesquisa 13 bancários do setor atendimento da agência (n=42 funcionários). O processo de informatização das atividades da agência remonta à sua instalação, cuja evolução buscou se adaptar às necessidades impostas pelas mudanças conjunturais. O perfil dos bancários do setor é o seguinte : a maioria pertence ao sexo feminino (11/13); ¾ com idade entre 41 e 55 anos e tempo de profissão entre 11 e 25 anos. Dois aspectos chamam atenção neste perfil : tendência a homogeneidade sócio-profissional e uma experiência significativa de trabalho.

Face a inexistência de descrição formal de tarefas, um método específico foi operacionalizado (Ferreira & Weill-Fassina, 1996) a fim de colocar em evidência a representação que os bancários fazem das tarefas em termos de esquemas cognitivos para à ação (Sébillote, 1993). A análise de tais esquemas cognitivos permitiu, ao mesmo tempo, definir critérios objetivos para a escolha da tarefa (Ordem de Pagamento - OP) destinada à análise da atividade e

estabelecer pistas para o desenvolvimento da pesquisa. A **Figura 2** mostra resumidamente o trajeto percorrido pela pesquisa. Tal trajeto deve ser entendido como uma sistematização *a posteriori*, um esforço de recuperar o caminho percorrido em função dos objetivos, das informações levantadas, dos instrumentos de pesquisa utilizados etc. As flechas em duplo sentido mostram a dinâmica da flexibilidade instrumental que alimenta e (re)elabora as hipóteses.

4 - Resultados e discussão : O papel paradoxal do computador (ajuda e dificuldade) na execução da tarefa

Apresentaremos aqui alguns resultados obtidos pela pesquisa que são ilustrativos da interação instrumental entre o bancário, o software e a tarefa (OP). A tarefa Ordem de Pagamento - OP pode ser definida como uma operação financeira pela qual um cliente, pelo intermédio de um documento contábil (formulário), autoriza o banco a creditar a favor de um terceiro um certo valor monetário.

O tratamento das OP's comporta três etapas principais (**Figura 3**). Utilizando o computador, quatro bancários encarregados das OP's tratam as informações de cada OP, mudando as informações para atribuir significação monetária à esta modalidade de operação financeira.

De início, as informações alimentam o computador transformando-se em representações artificiais; em seguida, elas saem sob a forma de listas que serão objeto de verificação (momento privilegiado para identificar e corrigir os erros cometidos); e, por último, após correções eventuais o processo de tratamento das OP's é validado no final da jornada de trabalho.

A análise da atividade mostra que o computador ocupa um lugar central para à execução da tarefa influenciando o modo como o bancário tria, prepara e organiza manualmente as informações antes de fazer uso do mesmo. Neste sentido, o uso do computador e as características de funcionamento do software têm um papel estruturador da estratégia cognitiva do bancário. Tratar rapidamente e eficientemente uma OP implica em

Figura 2 - Esboço do trajeto metodológico da pesquisa

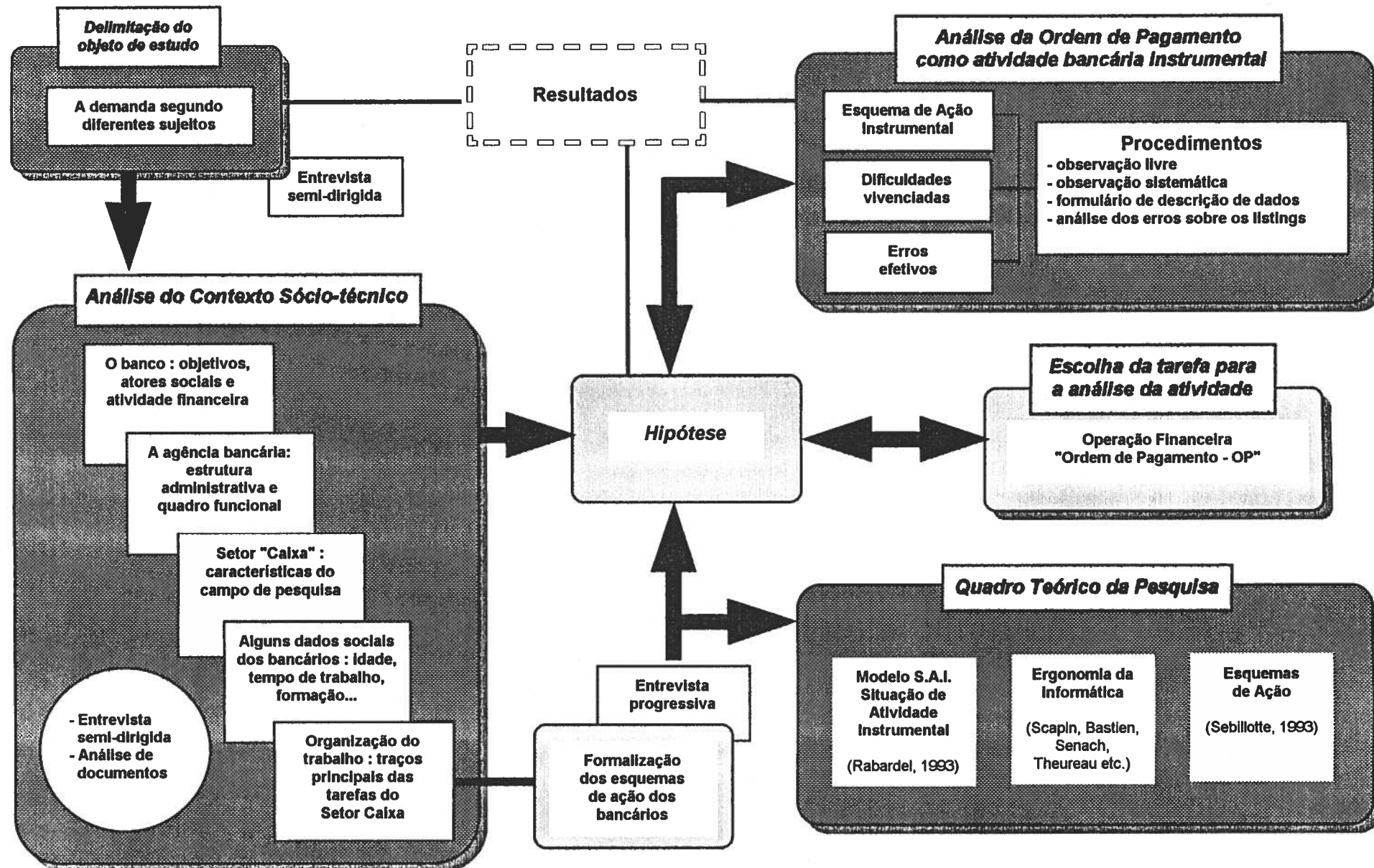
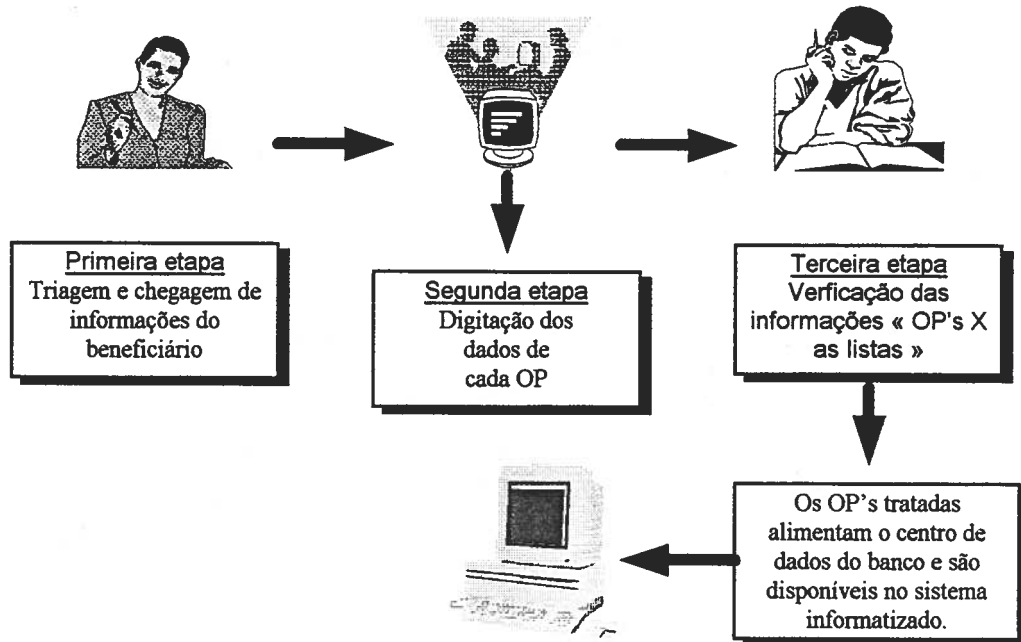


Figure 3 - Etapas principais de tratamento das Ordens de Pagamento



responder, principalmente, exigências de duas ordens : (a) o funcionamento do software destinado ao tratamento das OP's que dita uma lógica e veicula uma organização do trabalho; e (b) as formalidades da operação financeira (por exemplo, a data de valor).

Além dos aspectos da ajuda operacional que o computador aporta ao trabalho do bancário (por exemplo, cálculos matemáticos necessários) foi possível constatar dois grupos de indicadores de disfuncionamento. De um lado, um conjunto de dificuldades para regular a interação bancário-software-ordem de pagamento e, de outro lado, os erros cometidos no curso da atividade. Ambos os aspectos colocam *em cheque* : a performance e o bem estar do bancário que busca executar a contento o seu trabalho.

Quanto às principais dificuldades, constatou-se vários aspectos críticos relacionados à lógica de funcionamento do software que são fontes de queixas dos bancários e aumentam a probabilidade da ocorrência de erros na execução da tarefa. Dentre eles, destacam-se:

(a) preenchimento obrigatório de certos campos de informação da tela (por exemplo, o *campo motivo* da OP

enquanto que em alguns tipos de OP essa informação é desnecessária);

(b) longo caminho para identificar uma informação do cliente (por exemplo, a busca por ordem alfabética do nome de um cliente obriga a reiniciar os mesmos procedimentos para cada cliente não deixando margem para atalhos de acesso);

(c) inversão de teclas de comando (por exemplo, no Menu Caixa 20 a tecla F5 serve para o acesso rápido às informações do cliente e a tecla F6 serve a função de busca enquanto que no Menu Caixa 30 as funções de tais teclas de comando aparecem invertidas);

(d) tamanho insuficiente de alguns campos de informação nas telas (por exemplo, o *campo motivo* do Menu 20 não é compatível à exigência técnica da tarefa pois uma OP, por exemplo do tipo *Lettre Chèque*, obriga o bancário a fazer um esforço cognitivo suplementar em termos de tentativas de abreviação); e

(e) cerca de 35% das teclas de comando do Menu Caixa 32 não são absolutamente utilizadas, neste caso, afirmam os bancários : « *elas não servem para nada,*

jamais utilizamos», o que evidencia o uso parcial do sistema (Scapin, 1986).

Tais dificuldades vivenciadas pelos bancários mostram que a concepção do software, sobretudo, em termos de lógica de funcionamento se distancia das características técnicas implícitas ao tratamento das OP's e da experiência e necessidades dos bancários. Neste sentido, a transparência do funcionamento do artefato constitui-se uma dimensão crítica do trabalho.

A interação instrumental transforma-se, neste caso, em sério obstáculo de incompatibilidade a superar. A impossibilidade de superação pode estar na base de performances medíocres e da produção de erros (Bastien, 1991). A análise da apresentação de informações no software mostra também uma falta de homogeneidade e de coerência quanto às formas de denominação e codificação na relação entre o software e o objeto da ação (OP).

Todavia, um outro exemplo constatado pela análise ergonômica do trabalho traz à luz uma das principais dificuldades dos bancários para estruturar a sua estratégia cognitiva em termos de esquema cognitivo de utilização face às exigências da tarefa e as características de funcionamento do software. Tal dificuldade toma a forma de um conflito de interação instrumental entre os pólos do modelo S.A.I. (Rabardel, 1995), ilustrado aqui pelo caso de um bancário.

A Figura 4 apresenta esquematicamente o conflito de interação instrumental em termos dos movimentos e dos efeitos topológicos segundo a posição das informações das OP's. O que efetivamente se passa ?

O conflito instrumental ocorre em três atos. Num primeiro momento, manualmente o bancário constrói sua estratégia operatória estabelecendo movimentos ordenados para identificar espacialmente as informações necessárias a fim de classificar e tratar cada OP. O que preside sua ação são as exigências técnicas da tarefa, por exemplo verificar prioritariamente o valor e o tipo de moeda de uma OP. Num segundo momento, o bancário passa a utilizar o computador para digitar as informações de cada OP. Neste caso, os movimentos de identificação das informações pelo bancário são subordinados à disposição

espacial estabelecida pelo software. Aqui o que preside sua ação, ou seja, seu esquema cognitivo de ação instrumental é a lógica estrutural do software, ou seja do programador, que termina por reorientar e reorganizar o objeto de sua ação (OP). Finalmente, num terceiro momento, quando o bancário realiza manualmente o trabalho de verificação, de checagem das informações « OP's X listings », do mesmo modo, os movimentos do bancário são subordinados em função da organização espacial dos dados presentes no *listing* cuja disposição e apresentação são prédefinidas pelo software bancário.

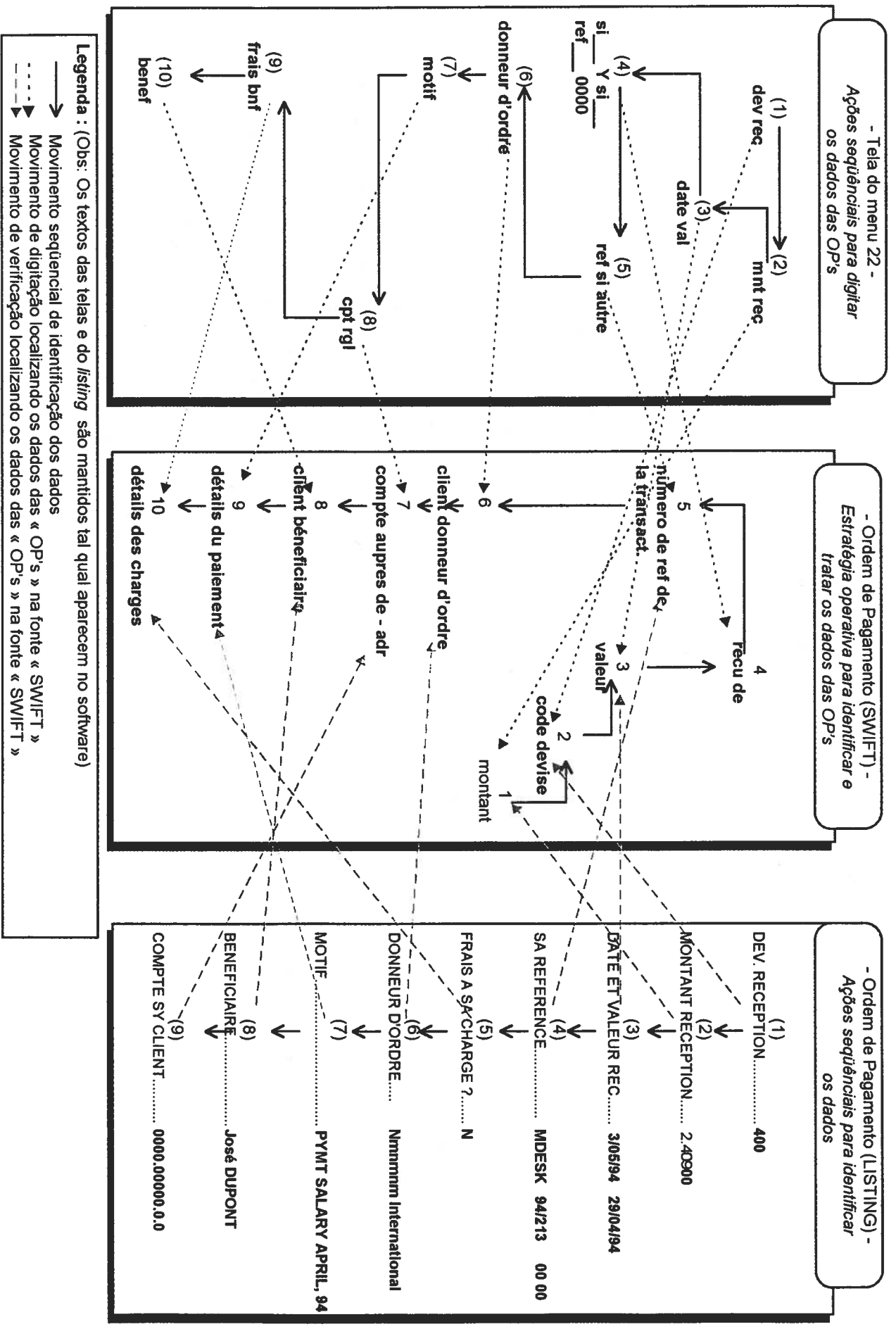
O conflito de interação instrumental se instala neste trajeto. O cruzamento de movimentos necessários, seja para digitar, seja para verificar as informações, faz emergir um conflito de interação instrumental bancário-software-OP em função dos efeitos de posição das informações. O bancário se vê obrigado a fazer vários movimentos em direções contraditórias para encontrar e identificar a informação desejada, o que dificulta a estruturação de sua estratégia cognitiva de tratamento de informações.

A tendência progressiva de estabilização das estratégias de exploração visual das informações (Scapin in Karnas et al. 1987) torna-se, neste caso, difícil e às vezes impossível, tornando penosa a execução da tarefa e aumentando a possibilidade de erros. Este conflito topológico traduz um tipo de incompatibilidade entre pólos da interação e mostra que, neste momento, a estratégia operatória do bancário assume uma função de *prótese cognitiva* para resolver um problema que ele não criou.

Estes aspectos ligados às dificuldades de utilização orientaram outras análises mais finas em termos de indicadores quantitativos de erros registrados quando da verificação dos *listings* permitindo colocar em correspondência as dificuldades vivenciadas pelos bancários X tipos de erros cometidos.

Globalmente, os resultados mostram problemas que caracterizam uma abordagem de inspiração tecnicista de software que relega a uma importância secundária o *savoir-faire* dos bancários e as exigências técnicas da tarefa na medida que estas não foram satisfatoriamente consideradas quando da sua concepção do software bancário.

Figure 4 - Esquema de Ação Instrumental para tratar as OP's : Movimentos e efeitos topológicos segundo a localização das informações nas OP's



4 - Conclusão

Este estudo, de caráter exploratório, permitiu propor um certo número de recomendações no sentido de suprimir ou reduzir os indicadores de disfuncionamento constatados. Tomando-se em conta a experiência dos usuários foram propostas recomendações quanto aos aspectos de apresentação das informações, navegação nas telas, homogeneidade na codificação da linguagem, compatibilidade entre a entrada e saída das informações etc.

Os resultados, alguns deles servindo de fontes para análises mais finas, constituíram-se na *matéria-prima* para um projeto de reavaliação e reconcepção dos softwares utilizados na agência bancária. Neste sentido, superar os problemas de interação constatados implicou em considerar a atividade, as características e o *savoir-faire* dos bancários envolvidos com a tarefa. Identificar a lógica de utilização, desde sua gênese, e apreender o processo mental pelo qual o bancário estrutura suas atividades deve ser um dos objetivos principais num projeto de concepção-avaliação em informática de inspiração antropocêntrica. De um modo geral, os resultados obtidos eram desconhecidos do setor de informática da agência revelando problemas de comunicação entre os projetistas e usuários dos softwares. As dificuldades e os erros dos bancários descritos pela pesquisa são, antes de tudo, o resultado de um processo de concepção que marginaliza a experiência do usuário.

Como uma primeira abordagem do trabalho bancário informatizado da agência o estudo estabeleceu novas bases para a sua continuação apontando a necessidade de se realizar análises mais finas e, sobretudo, verificar em que medida os resultados obtidos nesta etapa são generalizáveis para outras atividades informatizadas do banco.

Referências Bibliográficas

- BASTIEN, C. (1991). *Validation de critères ergonomiques pour l'évaluation d'interfaces utilisateurs*. Rapports de Recherche, nº 1427, INRIA-ROCQUENCOURT.
- BLASS, L.M.S. (1988). *Trabalho bancário: O (re)fazer de todo instante*. São Paulo : SEEB-SP.
- BLASS, L.M.S. (1992). *Automação bancária : Práticas e representações*. Comunicação no XVI Encontro Anual da ANPOCS, Caxambú - MG, 21 a 24.11.1992.
- BRUMENT, J.M. (1986). *Informatique et évolution des métiers : Conduite du changement dans les banques assurances*. In *Ergonomie et conditions de travail en informatique*, pp. 58-64, R. PATESSON, Editions de l'Université de Bruxelles.
- CODO, W.; SAMPAIO, J.J.C.; HITOMI, A.H. & BAUER, M. (1993). *O "mal-estar do trabalho vazio" em bancários*. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Vol. 42, supl. 1, março 1993.
- FERREIRA, M.C. & WEILL-FASSINA, A. (1996). *Le statut théorique et méthodologique des schémas d'actions dans l'analyse des activités bancaires informatisées*. Actes du Congrès d'Ergonomie et Informatique Avancée Biarritz - France.
- FERREIRA, M.C. (1992). *Carga de trabalho bancário e saúde: Um estudo ergonômico com os avaliadores de penhor da Caixa Econômica Federal do DF*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Psicologia Social e Trabalho, Universidade de Brasília - UnB, Brasília - DF.
- GOLLAC, M. (1988). *Dans les banques, une informatisation intensive mais traditionnelle*. In *La Lettre d'Information de l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail*. ANACT, Novembre, nº 135, p. 4.
- GUÉRIN, F. LAVILLE A., DANIELLOU F., DURRAFOURG J. & KERGUÉLLEN A. (1991). *Comprendre le travail pour le transformer. La pratique de l'ergonomie*. *Collection Outils et Méthodes*, Editions ANACT.
- KARNAS, G. & SALENGROS, P. (1983). *L'ergonomie : adapter ?*. In *La Revue Nouvelle*, nº 3, p. 272-281.
- KARNAS, G.; MESTDAGH, F. & VAN DE LEMPUT, C. (1987). *Evaluation ergonomique de la relation Homme-Machine : Ergonomie des logiciels dans le secteur tertiaire*. Rapport de Recherche.

- Lab. de Psychologie Industrielle et Commerciale, Université de Bruxelles.
- RABARDEL, P. (1995). *Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin, Paris.
- REUTER, H.J. (1984). *Evolution technologique dans la banque et l'assurance : Influences sur la clientèle et les employés*. Berlin, Fondation Européenne pour l'Amélioration des Conditions de Vie et de Travail.
- ROCHA, J.B.V. (1989). *Financial speculation, high-technology and labor : The process of automation in Brazil's bankin industry 1964 1986 (1986)*. Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. University of Wisconsin, Madison, USA.
- ROGARD, V. & VALLERY, G. (1993). *L'ergonomie cognitive dans le processus d'informatisation des activités tertiaires. In J.C. Sperandio, L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*. Octares Editions, p. 265-295.
- SCAPIN, D.L. (1986). *Guide ergonomique de conception des interfaces homme-machine*. Rapports Techniques, n° 77, INRIA-ROCQUENCOURT.
- SCAPIN, D.L. (1991). *Vers des outils formels de description des tâches orientes conception d'interfaces*. Rapports de Recherche, n° 893, INRIA-ROCQUENCOURT.
- SÉBILLOTE, S. (1993). Schémas d'actions acquis par l'expérience dans les représentations mentales des opérateurs : leurs utilisations et la construction de nouveaux schémas. In A. WEILL-FASSINA; P. RABARDEL & D. DUBOIS *Représentations pour l'Action*. Octares Editions, Toulouse, p. 42-57.
- THEUREAU, J. (1993). *Une approche de la conception des systèmes informatiques interactifs*. In Génie Logiciel et Systèmes Experts, n° 33, décembre. p 4-10.
- VALLERY, G. & CHARVADOINE, R. (1988). *L'informatique à la Caisse d'Erpagne de Paris. In La Lettre d'Information de l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail*. ANACT, Novembre, n° 135.
- ZAMBERLAN, F.L. & SALERNO, M.S. (1979). *O trabalho nos bancos*. Trabalho de formatura, Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo : Mimeog.

Papier à enter
du labo

Paris, le 4 Octobre 1996

Madame le Docteur Leda Ferreira
FUNDACENTRO
Setor de Ergonomia
Rua Capote Valente 710
05409 Sao Paulo SP
Brésil

Madame et chère amie,

Je suis heureux d'apprendre que votre séjour à Paris, qui aura lieu en Janvier prochain à l'occasion du Symposium de Psychopathologie, est maintenant confirmé.

J'aurais aimé pouvoir profiter de votre séjour à Paris pour continuer les entretiens que nous avons eus à l'occasion de mon dernier séjour à Sao Paulo, ~~mais~~ je vous rappelle qu'au cours de ces entretiens, nous avons travaillé successivement sur la méthodologie en analyse du travail, la question plus particulière des troubles ostéo-musculaires liés au travail répétitif, ainsi que les questions de souffrance mentale.

Si vous pouvez prolonger votre séjour, la période du 20 au 24 Janvier 1997 serait particulièrement propice. D'autres chercheurs que nous connaissons l'un et l'autre pourraient participer à ces entretiens. J'espère qu'il vous sera possible d'accéder à ma demande et vous prie d'agréer, Madame et chère amie, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

Professeur A. Wisner

Paris, le 4 Octobre 1996

Madame le Docteur Leda Ferreira
FUNDACENTRO
Setor de Ergonomia
Rua Capote Valente 710
05409 Sao Paulo SP
Brésil

Chère amie,

Je vous remercie vivement de votre lettre du 21 Septembre qui me confirme votre intention de venir à Paris, en particulier pour participer au Symposium de Dejours.

Je vous fais parvenir, ci-joint, une lettre officielle dont j'espère que le contenu satisfera les responsables brésiliens.

Ne craignez pas de me renvoyer ce document accompagné de suggestions éventuelles si, contrairement à mon espoir, le libellé ne vous paraît pas satisfaisant.

Jeanine et moi, nous nous réjouissons beaucoup de vous accueillir à Paris, et vous assurons de ne pas vous encombrer, de telle sorte que ce pèlerinage garde toute sa signification familiale.

Je suis maintenant vraiment à la retraite quoique je n'aie pas encore quitté mon bureau du fait d'un travail qui me dépasse, mais quand vous serez à Paris en Janvier prochain, je pense que, conformément à mes intentions, mon activité se situera chez moi et dans des perspectives autres que celles de l'ergonomie.

Veuillez agréer, chère amie, l'expression de mes sentiments très amicaux pour vous et les vôtres.

A. Wisner

São Paulo, le 21 septembre 1996

Cher Professeur :

Je suis très contente de vous revoir bientôt à Paris. Je n'ai participé au symposium de psychopathologie que depuis organisé à janvier prochain. En fait, il m'en avait parlé lors de mon dernier séjour à Bordeaux/Paris. En attendant, j'en suis la communication à mes 3 hommes et... toute la famille a décidé de faire un séjour d'hiver à Paris. Ce sera le premier pour les enfants!

En profitant des billets moins chers, on prétend voyager le 24 décembre, Noël.

Je vous écrit pour vous demander, encore une fois, un service.

Je devrais recevoir de Fundacentro mon billet Varif + 5 jours de "diárias" pour le séjour, ce que m'empêcherait de voyager avec ma famille. Alors, je prétends demander l'équivalent du prix du billet en monnaie. Mais pour cela j'ai besoin d'une invitation écrite pour justifier mon séjour à Paris de 20 à 24 janvier/96.

Est-ce que vous pourriez me faire une lettre d'invitation, justifiant ma présence

21 septembre 1952

à Paris à cette époque. C'est essentiellement
une affaire bureaucratique, ce que ne signifie
pas que je ne vais pas travailler
vraiment dans ces jours. Je fais une
autre expertise auprès une autre raffinerie
et je voudrais discuter avec vous, et au
même temps faire un peu de bibliographie.

Je vous remercie d'avance, en espérant
le faire directement à Paris.
Toutes mes amitiés à vous et à Jeanine

Jole

Paris, le 19 Septembre 1996

Mr le Professeur Laerte Szelwar
Departamento de Engenharia de Produção
Escola Politecnica USP
Av. Prof. Almeida Prado, trav. 2n. 128
CEP 05508-900 Sao Paulo
Brésil

Cher Laerte,

Je suis rentré depuis déjà longtemps de vacances d'été puisque c'était le 2 Août, sans avoir beaucoup profité de la chaleur car elle a beaucoup manqué cette année ...

Bien que, en principe, je doive m'arrêter dans 10 jours, je suis toujours aussi dépassé par le travail, mais je finirai bien un jour par réaliser mes décisions.

Je vous remercie de me tenir au courant des lectures de votre livre; les retards qui vous contrarient ne m'étonnent pas du tout : c'est comme cela dans tous les pays du monde. Naturellement, vous pouvez me faire parvenir les chapitres que vous considérez comme suffisamment avancés, mais ne vous attendez pas à des réponses rapides car je doute que je puisse les lire d'ici mon départ en Asie où je vais passer le mois de Novembre.

En effet j'ai, d'ici là, à corriger un long article critiqué par les "referee" du Travail Humain, et à préparer une conférence pour Toulouse, et surtout à DEMENAGER !

Je ferai tout mon possible pour contribuer à votre effort méritoire.

Bien amicalement.

A. Wisner



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

São Paulo, le 6 septembre 1996

Mr. le Professeur Alain Wisner
Laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du Travail
CNAM
41, rue Gay-Lussac
75005 Paris FRANCE
Fax : 00.33.1.43253614

Cher M. Wisner,


Bon, je pense que vous avez déjà rentré des vacances d'été et j'espère que vous avez eu un bon période et avez bien profité la chaleur. Ici nous continuons a travailler, je n'ai pas eu des vacances. il y a beaucoup de travail a faire.

J'aimerais parler a propos du livre. Nous continuons a l'écrire, mais la vitesse de rédaction et insuffisante. Parmi les chapitres, nous avons trois qui peuvent être considerés comme des brouillons, nous pouvons faire une idée des concepts et du contenu de ces chapitres. Les autres sont encore moins avancés et je fait un peut de forcing pour que les auteurs accélèrent la rédaction.

Je voudrais savoir si je pout vous envoyer ces chapitres qui sont déjà redigés, en partie.

Je vous remercie e t je vous adresse toutes mes amities

A bientôt, très amicalement


Laerte Idal Sznolwar
Prof. Assistente Doutor
Departamento de Engenharia de Produção
Escola Politécnica - USP
Av. Prof. Almeida Prado, trav 2. n. 128
CEP 05508-900 São Paulo BRASIL
tel. 55.11. 818-5370 r 458/466
fax. 55 11. 814 7496
E-mail: laertes@usp.br

Rio, 29 de agosto de 1996

Querido Professor e amigo,

Hoje não consegui escrever em francês! Tenho de voltar à França para melhorar minha performance...

A melhor notícia: a Jona parece que está começando a entrar nos eixos, graças a Deus, muita reza e muitas ações fortes de nossa parte. Algumas até um pouco inesperadas: a conselho, comecei a fazer um curso de Tarot junto com ela. Já imaginou meu cartãozinho daqui a um ano (porque é formação, mesmo): Vera Feitosa - Linguísta, Ergonomista e Taróloga? O senhor ainda vai me aceitar como discípula? Tenho muita esperança de que ela corija uma recuperação efetiva. O mês passado foi muito difícil, incluindo mesmo uma passagem pela delegacia com algemas e tudo mais. Talvez fossem mesmo necessários esses traumas mais fortes.

O trabalho vai bem. Estou fazendo um trabalho com o Chico no projeto da Petrobrás muito interessante: análise lin-

zadas para a construção social do projeto.
Como o farrigou estará aqui em outubro, marquei um evento na Letras para firmar nossa "ponte". Vamos juntar Linguística Aplicada, Língua Portuguesa e Ergonomia para debater a respeito da utilização de instrumentos de pesquisa calcados na linguagem.

Acho que na última carta lhe disse que vou dar um curso em nível de Doutorado, não foi? Pois é, em terra de cego, ... sou eu quem tem um olho! Estou curtindo muito a preparação do curso. Se isso valer como prenúncio, vai ser bom.

Sio está me preocupando: o tratamento para a hepatite C é muito pesado, e ele está magro demais. As primeiras doses do Interferon provocaram reações muito bravas. Mas ele continua trabalhando muito. Mais que devia, segundo eu penso, embora me garantam que isso é bom para evitar depressão.

Dê um abraço bem forte em D. Janine por mim. Espero que ela esteja bem de saúde e com menos preocupações.

Minha vontade era conversar muito e muito com o senhor: os escritos são muito sem graça! Um grande abraço deio

Paris, le 27 Juin 1997

Madame Leda Leal Ferreira
Rua Dr. Homem de Mello 697/5144
05007.001 Sao Paulo Brésil

Chère Leda,

Votre lettre du 9 Juin m'a beaucoup touché. Je suis heureux que votre séjour en France ait été une période heureuse et fructueuse pour votre famille.

J'attends avec impatience de lire vos travaux sur les effectifs d'une raffinerie de pétrole car ce type d'étude est original et proprement brésilien. Je suis également très désireux de lire plus tard votre travail sur les L.E.R.

J'ai moi-même été très occupé à préparer un numéro spécial du Travail Humain sur l'Anthropotechnologie et surtout un livre à paraître chez Octarès, intitulé "Anthropotechnologie. Vers un monde industriel pluricentrique". Vous qui avez toujours été mon principal interlocuteur sur le Brésil et deux fois mon éditeur, vous trouverez peut-être quelques passages intéressants. Je trouve la discussion avec Bernard Pavard, Hakim Benchekroun et Philippe Geslin assez intéressante.

Je ne perds pas l'espoir de revenir au Brésil en 1998, si ma santé et celle de ma femme se maintiennent à peu près. Cela sera essentiellement pour passer deux semaines à Salvador et naturellement revoir les amis à Rio, et peut-être à Sao Paulo. Mais cela est encore un projet incertain.

Toutes mes amitiés à Joao et à vos fils.

Bien amicalement.

A. Wisner

Sab Paulo, le 9 juin 1997

Mon cher Professeur:

Comment allez-vous?

J'ai beaucoup pensé à vous lors du congrès qui Lante a organisé à la Poli/USP. On voyait partout le fruit de votre travail au Brésil, avec vos élèves et les élèves de vos élèves. Je suis à en la sensibilité de le réparer et il a fait le congrès avec un discours en hommage à vous.

Je crois que vous avez raison de dire que lui sera votre successeur dans les affaires franco-brésiliennes. Il n'a pas votre disposition ni votre amour pour le Brésil, mais à chaque fois il est plus à l'aide ici et il est généreux.

Je viens de finir ~~mon~~ ma dernière étude sur les effectifs à une raffinerie de pétrole et, peut-être, je commencerai un travail sur les LTR, en utilisant l'analyse collective du Travail. A voir.

Notre séjour familial à Paris a été une
bonne idée. Sebastião parle beaucoup
mieux le français et Paulo a beaucoup mieux.
Les deux, avec leur sœur, se sont
approchés. Moi et João sommes tout à
fait fiers de cela.

J'espère que vous et Jeanine soyez en
bonne santé et qu'on puisse se revoir
bientôt, ici ou à Paris

Toutes mes amitiés

Seda

RAW.0087(2)



ESCOLA POLITECNICA DA USP

Departamento de Engenharia de Produção

São Paulo, le 28 juillet 1997

Prof. Alain Wisner
Laboratoire d'Ergonomie
CNAM - LENET
41, rue Gay-Lussac
75005 Paris FRANCE

Cher Prof. Wis

Me voilà de retour a mes activités routinières, j'ai pratiquement repris toutes mes responsabilités après une interruption pour visiter la Suède et aller au Congrès de l'IEA a Tampere.

C'est vraiment dommage que nous n'avons pas pu nous recontrer pendant mon petit séjour a Paris, comme toujours je me suis orgniasé pour y aller pendant les derniers 10 jours avant le départ e je n'ai ppas pu vous prevenir avant, pour essayer de changer mes dattes pour vous rencontrer.

Si vous venez au Brésil en 1998, j'espère que vous veniez un peut a São Paulo. Je pense que, a ce moment lá, il nous sera possible de vous montrer ce que nous avons avancé pendant le période que separe votre dernière visite et possiblement célá. Comme vous savez nous avons obtenu l'accord de l'Université pour démarrer le cours de spécialisation en ergonomie. Nous courrons pour finir l'organisation pour commencer les classes en septembre. Avec tous les problèmes d'organisation nous espérons bien arriver a commencer, même s'il y a des ajustements a faire après.

A propos du livre, j'ai que des échecs pour le moment. Je débite les problèmes que nous avons eu jusqu'à lá a des difficultés d'organisation personnelle - je ne maitrise pas encore bien les besoins d'écriere, de donner ce cours, de diriger des travaux des étudiants, de participer et coordiner des consultations - en plus de faire et faire avancer des recherches - UFA! D'autre part, comme vous aviez prévu la collaboration des collègues est un peut (beaucoup) difficile. Bonm, célá étant dit, je ne sais pas si e quand le livre sera fait. Je suis complètement desolé de vous avoir invité a participer d'une déamrche que je n'était pas sure de pouvoir respecter les engagements dans le temps prévu. J'aimerais toujours pouvoir compter avec vous pour écrire la préface, mais je ne peut pas vous maintenir dans une situation d'incertitude.



ESCOLA POLITECNICA DA USP

Departamento de Engenharia de Produção

São Paulo, le 28 juillet 1997

Prof. Alain Wisner
Laboratoire d'Ergonomie
CNAM - LENET
41, rue Gay-Lussac
75005 Paris, FRANCE.

Cher Prof. Wisner,

Me voilà de retour à mes activités routinières, j'ai pratiquement repris toutes mes responsabilités après une interruption pour visiter la Suède et aller au Congrès de l'IEA à Tampere.

C'est vraiment dommage que nous n'avons pas pu nous rencontrer pendant mon petit séjour à Paris, comme toujours je me suis organisé pour y aller pendant les derniers 10 jours avant le départ et je n'ai pu vous prévenir avant, pour essayer de changer mes dates pour vous rencontrer.

Si vous venez au Brésil en 1998, j'espère que vous veniez un peu à São Paulo. Je pense que, à ce moment là, il nous sera possible de vous montrer ce que nous avons avancé pendant la période que sépare votre dernière visite et possiblement cela. Comme vous savez nous avons obtenu l'accord de l'Université pour démarrer le cours de spécialisation en ergonomie. Nous courons pour finir l'organisation pour commencer les classes en septembre. Avec tous les problèmes d'organisation nous espérons bien arriver à commencer, même s'il y a des ajustements à faire après.

A propos du livre, j'ai que des échecs pour le moment. Je débite les problèmes que nous avons eu jusqu'à là à des difficultés d'organisation personnelle - je ne maîtrise pas encore bien les besoins d'écrire, de donner ce cours, de diriger des travaux des étudiants, de participer et coordonner des consultations - en plus de faire et faire avancer des recherches - UFA! D'autre part, comme vous aviez prévu la collaboration des collègues est un peu (beaucoup) difficile. Bonm, cela étant dit, je ne sais pas si et quand le livre sera fait. Je suis complètement désolé de vous avoir invité à participer d'une démarche que je n'étais pas sûr de pouvoir respecter les engagements dans le temps prévu. J'aimerais toujours pouvoir compter avec vous pour écrire la préface, mais je ne peut pas vous maintenir dans une situation d'incertitude.



ESCOLA POLITÉCNICA DA USP

Departamento de Engenharia de Produção

A propos des étudiants j'ai déjà eu deux étudiants qui ont fini ces dissertations de "mestrado". Un a une bonne qualité comme travail, mais je pense qu'il faut encore faire beaucoup pour faire avancer notre collaboration sociale et scientifique en ergonomie. Jusqu'à nos résultats avec les entreprises ont été assez minces.

Très amicalement, je vous salue un été très chaleureux, mes amitiés a votre femme et j'espère vous revoir bientôt.

Jaerte Idal Moreira
Jaerte Idal Moreira



ESCOLA POLITÉCNICA DA USP

Departamento de Engenharia de Produção

A propos des étudiants j'ai déjà eu deux étudiants qui ont fini ces dissertations de "mestrado". Un a une bonne qualité comme travail, mais je pense qu'il faut encore faire beaucoup pour faire avancer notre collaboration sociale et scientifique en ergonomie. Jusqu'à nos résultats avec les entreprises ont été assez minces.

Trés amicalement, je vous souhaite un été très chaleureux, mes amitiés a votre femme et j'espère vous rencontrer bientôt.



Laerte Idal Sznelwar

Paris, le 27 Juin 1997

Monsieur Laerte Ida Szelwar
Rua Batatais n° 523
Apto 141
01423 Sao Paulo SP Brésil

Cher Laerte,

Je suis désolé que nous nous soyons manqués il y a deux semaines, mais je devais être en province de façon impérative.

J'espère que vous allez bien. J'ai appris que vous avez organisé avec succès une réunion autour de Dejours, et je vous en félicite.

Je suis naturellement toujours à votre disposition pour la préface si vous arrivez à arracher aux divers auteurs les autres chapitres de votre livre.

J'ai vaguement l'intention de retourner au Brésil en 1998, si ma santé et celle de ma femme le permettent. Je souhaite essentiellement séjourner à Salvador et rencontrer les amis à Rio et peut-être à Sao Paulo.

Toutes mes amitiés pour vous-même, votre épouse et vos collègues.

A. Wisner



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Fax.....: 55 (011) 818-5399

Fone / Phone.....: 818-5363

Data / Date.....: 12, 06, 97

Páginas / Pages.....: 2 (incluindo esta página / including this page)

Caso você não receba todas as páginas indicadas, por favor ligue para o nº acima.
In case you do not receive all pages indicated, please call the number above.

DE / FROM

Nome / Name.....: LAERTI J. SZNECWAR

Dept.....: Produção

Fone / Phone.....: 8185390

Ramal / Extension.....: 450

PARA / TO

Nome / Name.....: ACACIA WISNIEWA

Empresa / Company.....: CNAM-CENET

FAX / FAX number.....: 08-1 43251021

Dept.....: ERGONOMIA

Fone / Phone.....: _____



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Fax.....: 55 (011) 818-5399

Fone / Phone.....: 818-5363

Data / Date.....: 12, 06, 97

Páginas / Pages.....: 2 (incluindo esta página / including this page)

Caso você não receba todas as páginas indicadas, por favor ligue para o nº acima.
In case you do not receive all pages indicated, please call the number above.

DE / FROM	PARA / TO
Nome / Name.....: <u>LAÉRTIO J. SZNECZKOWA</u>	Nome / Name.....: <u>ACRÍDIO WISNIEWSKI</u>
Dept.....: <u>Produção</u>	Empresa / Company.....: <u>CNAM-LENST</u>
Fone / Phone.....: <u>8185390</u>	FAX / FAX number.....: <u>08-1 43253027</u>
Ramal / Extension.....: <u>450</u>	Dept.....: <u>ERGONOMIA</u>
	Fone / Phone.....: _____



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

São Paulo, le 12 juin 1997.

Prof. Alain WISNER
Laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du Travail
LENET / CNAM
41, rue Gay-Lussac
75005 Paris France
Fax.: (33) (1) 43 25 18 27

Cher M. Wisner,

Bonjour, il fait déjà un bon moment que je ne vous donne plus de nouvelles. Bon, j'aurais des nouvelles a discuter avec vous par lettre mais je dois être a Paris entre le 17 (soir) et 20 (matin) avant d'aller vers la Suède et la Finlande. Seriez-vous d'accord pour prendre un cafe ensemble, ou mieux un déjeuner... avec un petit rouge?

Trés amicalement



Laerte I. Sznajder

Departamento de Engenharia de Produção
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Av. Prof. Almeida Prado, trav. 2 n. 128
CEP 05508-900
São Paulo BRASIL
tel: (55)(11)818.5370 ramal 458 /466
fax: (55)(11)814.7496 ramal



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

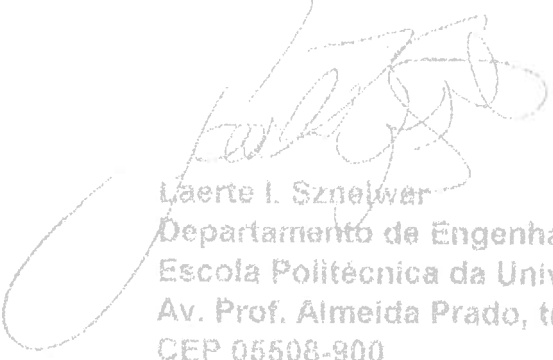
São Paulo, le 12 juin 1997.

Prof. Alain WISNER
Laboratoire d'Ergonomie et Neurosciences du Travail
LENET / CNAM
41, rue Gay-Lussac
75005 Paris France
Fax.: (33) (1) 43 25 18 27

Cher M. Wisner,

Bonjour, il fait déjà un bon moment que je ne vous donne plus de nouvelles. Bon, j'aurais des nouvelles a discuter avec vous par lettre mais je dois être a Paris entre le 17 (soir) et 20 (matin) avant d'aller vers la Suède et la Finlande. Seriez-vous d'accord pour prendre un cafe ensemble, ou mieux un déjeuner... avec un petit rouge?

Trés amicalement



Laerte I. Sznajder
Departamento de Engenharia de Produção
Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Av. Prof. Almeida Prado, trav. 2 n. 128
CEP 05508-900
São Paulo BRASIL
tel: (55)(11)818.5370 ramal 458 /466
fax: (55)(11)814.7496 ramal

Ontem, dia 23 de maio, completei dez anos de professora da UFRJ. Fico feliz de estar festejando a data com a defesa desta tese. E com essa torcida maravilhosa, de tantos amigos queridos com toda essa energia positiva aqui concentrada, fica mais fácil romper a linha dessa maratona profissional.

Bom, vamos lá. Todo mundo me pergunta, com toda razão: como uma professora de língua portuguesa vai fazer doutorado em engenharia? Apesar dos constrangimentos do ritual de defesa de tese, estou à vontade para responder. Até porque agora eu tenho *mesmo* de explicar.

O caminho para vir da Letras à COPPE foi simples: atravessei a rua. A intenção da travessia era clara: queria discutir a produção de textos técnico-científicos com pessoas que os produzem e utilizam, mas não têm esse espaço de discussão institucionalizado.

Quando cheguei na Produção, tive a sensação de que já estavam me esperando há algum tempo...

Nos textos e nas preocupações dos alunos, nas conversas com os novos colegas, surgia um objeto de estudo para mim ainda insuspeitado: o trabalho. Ora vejam, que boa surpresa! a melhoria das condições de trabalho, velha conhecida de lutas ideológicas, freqüentava comportadamente o templo da academia.

Um dia, meu aluno Chico me procurou: queria indicação de alguém que o ajudasse a ler um livro em francês. Resolvi testar meus conhecimentos dessa língua já bastante adormecidos e acordei apaixonada pela ergonomia. E mais: tinha casamento à vista. O cupido foi M. de Montmollin, a flecha o L'intelligence de la tâche.

Os conceitos de tarefa e atividade, de trabalho prescrito e trabalho real, de condições de trabalho caíam como uma luva para a produção de textos. Daí para a frente, multiplicaram-se as "descobertas", como presentes de núpcias oferecidos por diversas disciplinas da Produção:

as defesas contra os riscos de escrever, análogas às observadas entre os operários da construção civil e descritas pela Psicopatologia do Trabalho;

os textos como produtos analisáveis e gerenciáveis, como quaisquer outros, tendo um ciclo de vida que se inicia nas necessidades do consumidor e se encerra no desuso;

a possibilidade de aplicação ao fazer textual dos modernos princípios da Qualidade; etc.

Vejam vocês: na verdade, atravessei a rua certa de que ia ensinar, e acabei encontrando um mundo de coisas novas para aprender, descobrindo inusitadas maneiras de olhar o meu objeto de estudo.

Sem medo de ser feliz, resolvi enfrentar o desafio e solicitei formalmente ingresso no doutorado, apesar de saber que estava aumentando exponencialmente o já extenso rol das minhas ignorâncias imperdoáveis.

Mal terminara os cursos, surgiu, com a demanda de um grande banco, a oportunidade de "botar o pé no chão" e examinar, em situação, atividades de trabalho que envolvem escritos. Foi sem dúvida essa rica experiência, realizada por uma equipe de 11 membros que possibilitou a construção da tese que hoje defendo. Aliás, esse time fantástico está quase completo aqui me dando força.

A decisão de tratar a demanda do Banco através da análise ergonômica do trabalho foi ousada: não tínhamos outros estudos semelhantes para nos basear.



Os demandantes, por sua vez, que desconheciam a ergonomia, logo aceitaram nossa proposta. Buscar entender os problemas a partir da observação das atividades de trabalho era uma novidade efetiva em relação às outras investidas inócuas já realizadas.

Nessa proposta estava embutida a idéia que passou a ser uma das hipóteses desta tese:

A Análise Ergonômica do Trabalho é eficiente para responder a demandas relacionadas a escritos organizacionais.



Vejamos o que há por trás dessa afirmação.

Em primeiro lugar, a expressão Análise Ergonômica do Trabalho remete a uma opção em relação à Ergonomia. Costuma-se dizer que há duas ergonomias.

Na verdade, à semelhança do que ocorre com a Lingüística Aplicada, há maneiras distintas de se trabalhar essa disciplina, que fica na confluência de tantas outras. Mas, de um modo geral, é possível falar de duas grandes correntes:

A que considera a ergonomia como campo de aplicação de ciências com a finalidade de melhorar as condições do trabalho humano

DINAIKO

A que entende a ergonomia como o estudo analítico das atividades de trabalho em situação, necessariamente interdisciplinar e comprometido com a constituição e resolução de problemas

*plu
fundamental*

A Análise Ergonômica do Trabalho - AET - é a metodologia adotada pela segunda corrente, com a qual me alinho.



ethnolinguistics

Ela se constitui basicamente de cinco etapas, mas seu coração pulsa mesmo na análise das atividades:

- conhecimento da situação técnica, econômica e social da organização
- análise dessa demanda
- análise das atividades
- diagnóstico
- propostas de transformação.

Voltemos à hipótese. Ocorre que a metodologia da AET é tradicionalmente utilizada para se chegar a transformações materiais no dispositivo técnico.

É bem verdade que hoje já se discute a conveniência de se empregar esse método para se obterem transformações organizacionais ou para dar conta de atividades menos definidas que as de um operador, como, por exemplo, as dos dirigentes.

De qualquer forma, até onde pude saber, os escritos de trabalho não costumam aparecer problematizados como objetos de demandas a ergonomistas.

Quando o problema está nos escritos, o caminho mais natural é que se procurem os lingüistas, profissionais da linguagem, e não os ergonomistas, estudiosos do trabalho.

Pois, a meu ver, está aí o X da questão: Os escritos de uma organização são escritos de trabalho.

Assim sendo, são componentes do sistema de trabalho e devem ter a atenção dos que pretendem operar transformações nesse sistema. Vamos examinar melhor esse aspecto.

Entende-se sistema de trabalho por um conjunto constituído

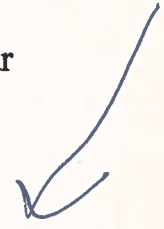
pelo *sistema técnico* - dispositivos técnicos, ferramentas, materiais que servem para a realização de tarefas específicas;

pelas *competências* mobilizadas por aqueles que devem fazer o sistema funcionar;

pelo *sistema organizacional*, que vem a ser o conjunto de regras, de procedimentos, que definem o modo como essas pessoas devem proceder para atingir os objetivos da organização.

Os escritos de uma organização estarão fatalmente relacionados a um desses subsistemas: um manual de operações, uma check-list, por exemplo,

des testes.



??? m de
refin de la
reclut des
Wurvit

são componentes do sistema técnico; uma carta circular que altera horários de entrada e saída dos funcionários é parte do sistema gerencial.

Por outro lado, os escritos vão participar dos processos de produção ou como matéria-prima, ou como instrumento ou como resultado.

Quando um operador lê uma instrução para realizar alguma ação, essa instrução tem um valor instrumental naquele processo de trabalho. Outro exemplo: um digitador. Ele não pode trabalhar sem sua matéria prima, ou seja, sem os escritos que contêm os dados que ele deve inserir na tela.

E mais: qualquer escrito é resultado de um trabalho.

Assim sendo, se o engenheiro de produção deve estudar, projetar e gerenciar sistemas integrados de homens, materiais e ambientes, ele não pode negligenciar os escritos, também componentes dos sistemas.

Portanto, quando o especialista é convocado para resolver problemas de escritos organizacionais, é aconselhável observar as atividades em que a utilização desses escritos ocorre ou deveria ocorrer.

Os escritos têm muito a dizer ao analista, mesmo que ele não os leia. Eles são artefatos concretos, têm formato, peso, tamanho. Podem ser procurados, guardados, disputados, escondidos, jogados fora, manuseados. Tudo isso traz informações importantes.

Handwritten notes: a vertical line with a horizontal tick, and some scribbles.

Na intervenção do banco podíamos tirar conclusões importantes, juntamente com os funcionários, quando eles precisavam de uma informação e não existia um escrito que a transmitisse, quando existia o escrito, mas o funcionário não conseguia localizá-lo, sobretudo por problemas de arquivamento. Enfim, quando ele sabia onde estava a informação mas não tinha acesso a ela, por não dispor de senha ou da chave de uma gaveta.

As cestas de lixo, onde escritos eram jogados ainda dentro de envelopes era outra fonte importante de informação;

Assim, quando a demanda incide sobre os escritos de uma organização e o objetivo é, de fato, sanar os disfuncionamentos que originaram a demanda, o caminho da AET se revela extremamente eficaz.

A intervenção no banco deu as primeiras pistas para a construção da segunda hipótese. Observando as pessoas em sua atividade de trabalho com escritos, divisávamos problemas que transcendiam as situações de trabalho observadas. A organização continuava a considerar postos de vendas já extintos, os programas de formação, em moldes matriciais, não atingiam os funcionários previstos, a maneira pela qual o banco divulgava sua imagem positiva era pessimamente recebida nas bases, a nova forma de estruturação de cargos deixava tarefas sem responsáveis etc.

A intervenção no banco deu as primeiras pistas para a construção da segunda hipótese. Observando as pessoas em sua atividade de trabalho com escritos, divisávamos problemas que transcendiam as situações de trabalho observadas. A organização continuava a considerar postos de vendas já extintos, os programas de formação, em moldes matriciais, não atingiam os funcionários previstos, a maneira pela qual o banco divulgava sua imagem positiva era pessimamente recebida nas bases, a nova forma de estruturação de cargos deixava tarefas sem responsáveis etc.

A intervenção no banco não teve a continuidade que pretendíamos. Em função de políticas internas que naquela época ainda não podíamos entender, nossos principais demandantes - aliás pessoas altamente sérias e dedicadas à organização - saíram do banco.

Dessa intervenção, os principais frutos foram no sentido da construção de conhecimentos sobre os escritos de trabalho e das reflexões decorrentes da aplicação pioneira da metodologia da AET para tratar uma demanda relativa a comunicações escritas.

Para mim, particularmente, essa pesquisa resultou na feliz oportunidade de um estágio no CNAM, proporcionada por M. Wisner, para quem havíamos feito uma apresentação dos trabalhos no Banco.

Procurei aproveitar ao máximo o pouco tempo que pude passar no Laboratório. Acho que, no começo, cheguei a exagerar: um dia o professor Wisner me presenteou com um guia Michelin e uma revista sobre atrações culturais. Os conselhos de M. Wisner são sempre preciosos: abri os olhos também para a apaixonante Paris.

No CNAM, imaginem vocês a emoção, recebi a visita de M. de Montmollin - responsável ^{de meu} affaire com a ergonomia - e de Michèle Lacoste, de cujos trabalhos no Réseau Langage et Travail eu era admiradora ferrenha. E ainda tive a sorte de ficar na sala de Poli Langa. Conversei com diversos lingüistas ligados à ergonomia ou ao trabalho, e, posso jurar - o excesso de bagagem que paguei foi por conta de livros e xerox. Achava que poderia morrer de ansiedade esperando pelo civilizado correio.

Estou notando que voltei à história da vida. Não tem jeito: vida e trabalho andam juntos, interagindo sempre.

Na volta da viagem, resolvi mergulhar na segunda intervenção, retomando uma queixa formulada um ano antes pela então Sub-Reitora de Pessoal, que minha experiência na universidade endossava plenamente:

os sofrimentos das pessoas com os processos administrativos.

A análise da demanda foi feita basicamente a partir de entrevistas e da análise documental de um tipo de processo.

Primeiro foram feitas 14 entrevistas com professores usuários, chefes de departamento, funcionários relacionados à tramitação, e quadros da hierarquia. Os pontos principais evidenciados pela análise foram

os conflitos entre professores e funcionários, estes vendo seu trabalho desprestigiado num espaço em que só se dá valor aos saberes "intelectuais";

os problemas decorrentes da tramitação em mãos, relacionados a um conceito de urgência pouco claro;

a desinformação a respeito dos processos - critérios de abertura, prazos de tramitação, responsabilidades etc.

Para a análise documental era preciso, antes de tudo, definir que tipos de processos seriam analisados. Ora, é enorme número de processos que tramitam anualmente na UFRJ - cerca de 35.000. E eles devem se acomodar aos 160 tipos que são reconhecidos pelo sistema. Depois de um filtro de critérios qualitativos e quantitativos (o NCE levantou dados de frequência) os processos de diárias e/ou passagens foram escolhidos como foco de análise.

A análise considerou

- os tempos e prazos de tramitação;
- a natureza e características do documento inicial de solicitação;
- a documentação anexa;
- as exigências

Muito do que havia sido levantado nas entrevistas era corroborado pela análise documental, mas o mais importante, para levar adiante a intervenção, era que se delineava um setor dentro da universidade que merecia atenção especial: o setor de comunicações, SECOM, hoje promovido a divisão.

É no Secom que os processos nascem - são formados - podem ser localizados em sua tramitação e morrem - vão para o arquivo.

Por outro lado, a análise documental apontava a atividade da autuadora como focal para a pesquisa. Como não há tempo para contar tudo, vou direto para os resultados da análise das atividades da autuadora.

As hipóteses construídas no pré-diagnóstico se confirmaram: seu campo de atuação é muito mais amplo do que pensa a organização formal. Sua tarefa está longe de se resumir à transposição para a tela dos dados que estão no requerimento.

Ela toma decisões a respeito de urgência e prioridades, resolve os mais diferentes problemas relativos ao dispositivo técnico (desde consertar o

teclado até chamar pessoas hierarquicamente superiores à responsabilidade), arbitra diante da incoerência ou da ausência de prescrições.

Para se ter uma idéia do que é de fato a sua atividade, vejamos alguns dos problemas que enfrenta com a matéria-prima de seu trabalho, os documentos que lhe chegam às mãos para abrir um processo:

Esses problemas, que chamei de materiais, surgem quando não é possível a simples cópia dos dados para a tela

Nessas ocasiões, ela mobiliza mecanismos cognitivos e competências adquiridas ao longo de sua prática na atuação, adotando estratégias de adaptação de diferentes graus de complexidade, para fazer frente ao problema. Vejamos alguns desses problemas e as estratégias adotadas:

Problema - *O assunto pedido não consta da tabela.*

Por exemplo, o processo pede *compra de móveis* e, na tabela, não há o assunto *compra*. Ela, então, procura um substituto, no eixo paradigmático e redenomina o assunto como *aquisição*. O complemento *de móveis*, ela insere no campo da tela para resumo.

Vejamos outro caso: pede-se *progressão por mérito*. Dessa vez, ela não tem um sinônimo. Ela faz, então a redenominação a partir do eixo sintagmático, e insere na tela *pagamento*, como assunto, e *de atrasados* como resumo.

Um engano nessa redenominação fatalmente redundante em atraso na tramitação: o processo vai para alguém que não tem competência administrativa para resolvê-lo ou volta para ser corrigido.

Outro tipo de problema - *Os dados de que ela necessita não estão agrupados no cabeçalho do requerimento.*

Muitos requerimentos chegam com esse resumo: *solicitação, faz*. O jeito é buscar os dados no texto do requerimento e nos documentos. Nessas ocasiões ela faz uma leitura ultra-rápida, em que procura localizar macro-estruturas que permitam ~~localizar~~ ^{situar} a informação desejada.

Aliás, ela expressa orgulho por essa sua habilidade "às vezes, eu nem leio, vou só por parágrafos. Não é esse. Vou pulando"

ou: "Então, às vezes eu pego, e tô olhando aqui ... já acabei de ler. Não sei nem dizer como faço isso. É du du du, bato o olho e já vai no ponto chave"

Outro tipo de situação problemática ocorre quando ela *Percebe discrepância entre o assunto pedido no requerimento e a natureza e/ou conteúdo dos documentos.*

Veamos um exemplo: o processo pede *auxílio para serviço de transformação de voltagem*. Ela folheia os documentos, e depois de algum tempo entra com o código de *orçamento*. Observe-se aqui que ela poderia recorrer ao código *auxílio*, mas sua experiência lhe diz que não deve. Poderia, também, fazer a redenominação no eixo sintagmático e colocar *execução* com o resumo *de serviços*. A verbalização interruptiva ela explica que em algum canto ela lera "respectivo orçamento". Foi procurar e achou o nome de várias firmas com os preços.

Quando o problema é complexo, logo se pode observar por suas exclamações, gestos, expressões faciais. Tamborila na mesa, coça o queixo e geralmente vai fazendo uma leitura atenta, demorada, perguntando-se, de tempo em tempo, "*O que queesse cara quer com isso?*" Nessas ocasiões, mobilizava mecanismos inferenciais, que iam, para além da mensagem, questionar as intenções do enunciador:

Há também os casos em que ela *Detecta distanciamentos entre normas e prescrições e elementos do requerimento*

Por exemplo: o pedido é sobre algo que a SR-4 determinou que não é mais assunto para formar processo. Dependendo da situação e de seu estado de espírito, faz valer a norma, ou fecha os olhos para o distanciamento. O que lhe dá espaço para essa "desobediência civil" é o fato de muitas vezes receber ordens superiores para abrir um determinado processo contrariando normas anteriores.

Ela resolve esses problemas não só a partir de sua própria experiência de oito anos no posto, mas também com a estreita cooperação da revisora que conhece profundamente a universidade em que trabalha há 24 anos.

Essa constatação leva a temer pelo sucesso da modernização do sistema de autuação e controle de processos, que está sendo feita na universidade e que tem como ponto central a descentralização.

Como é de praxe, as preocupações dos concebedores se voltam para os aspectos materiais e técnicos.

Até onde me foi dado saber, a modernização não passa pelos escritos que são matéria prima e instrumentos de trabalho na autuação - os documentos iniciais e a tabela de assuntos.

Os concebedores não conhecem as atividades reais exigidas pela tarefa de atuar no atual estado do sistema.

Isso explica que não se tenha notado qualquer preocupação com a preparação de pessoal para operar o sistema em cada unidade.

Nesse particular, as coisas não mudam: oito anos atrás, a atuadora recebeu um treinamento de 15 dias, centrado em como inserir dados, trocar telas, etc, para deixar seu cargo de caixa do bandejão e passar a responder pela autuação dos processos que passam pelo Secom.

No entanto, os problemas com os escritos materiais e instrumentais que integram o processo de trabalho de autuação podem ser descritos e, daí, podem também ser resolvido com relativa facilidade:

1- o documento inicial deve ser visto como matéria prima do trabalho de autuação, e não como carta de pedido a uma autoridade;

2 - deve haver compatibilização entre os campos do formulário de abertura de processo e os da tela de autuação;

3 - organização deve prever esses campos de acordo com suas necessidades informacionais (muita informação útil se perde e poderia valer para tratamento estatístico)

4 - os usuários devem ter acesso à listagem de assuntos e códigos aceitos pelo sistema (à tabela de assuntos)

5 - a tabela de assuntos deve ser objeto de análise mais aprofundada, feita em situação, por um especialista em semântica, preferivelmente junto a um operador experiente como a Bira e a um novato.

A intervenção na UFRJ consolidou e validou a segunda hipótese desta tese:

A partir da Análise Ergonômica do Trabalho centrada na atividade de pessoas que utilizam determinados escritos, é possível detectar problemas concernentes não só à situação de trabalho observada, mas também à organização em seu todo.

Há ainda uma terceira hipótese, construída a partir dos resultados das duas intervenções, esperando pessoas e terreno que a validem:

Os escritos são observáveis relevantes para a AET, mesmo quando a demanda não se relaciona diretamente a problemas de comunicação.

Essa hipótese tem um aspecto metodológico, a meu ver, importante para os ergonomistas. A AET é um instrumento inegavelmente eficaz para se conhecer e melhorar o trabalho. No entanto, ela é laboriosa, exigente em termos de tempo e dedicação, o que no mais vezes obriga o ergonomista a buscar atalhos, ou até mesmo optar por uma intervenção *quick and dirty*.

Parece-me que a natureza múltipla dos escritos de trabalho os colocam numa posição privilegiada como fonte de informações. Eles, com seu corpo físico integram os sistemas de trabalho como artefatos, e podem ser vistos na cena como todos os outros componentes do sistema.

Mas o fato de eles estarem ou não estarem já é uma questão. Porque eles também são linguagem e popõem a interação. Daí participarem da construção e desconstrução das relações entre as pessoas.

Acho que o ergonomista pode encurtar seu caminho se observar, com atenção e com conhecimentos sobre a linguagem, os escritos nas suas duas fases de utilização, a pré-interacional e a interacional.

Está na hora de acabar esta longa falação.

Segunda-feira atravesso a rua. O que a ergonomia pode fazer pelos professores de Língua Portuguesa? Muita coisa, não tenho dúvida.

Mas o que importa agora é a certeza de que é preciso conhecer melhor essa língua portuguesa que fala e constrói o trabalho. Essa língua que ainda não nos detivemos a descrever.

Que sistema, que competências lingüísticas, que estratégias cognitivas permitem que uma telefonista consiga, em ligações de baixa qualidade, entender pedidos de auxílio que envolvem nomes próprios enunciados nas mais diversas variantes regionais?

Quais são as modificações, as reduções nos níveis morfológico, sintático e semântico de nossa língua que permitem, em momentos tensos, que os sistemas técnicos funcionem, a intercompreensão ocorra e as tragédias não se multipliquem?

Como um operário, privado pelo sistema educacional da "arte do bem falar e do bem escrever" faz a mágica de operar um equipamento tendo como auxílio um manual que o engenheiro escreveu pensando em si mesmo?

Qual é, enfim, essa Língua Portuguesa com que nossa brava gente brasileira ganha o pão de todo dia, operando milagres para driblar toda sorte

177

para
crab

de deficiência do sistema técnico e organizacional, bem como a insuficiência dos ensinamentos formais a que teve acesso?

Nessa volta às aulas, trago uma certeza, ou melhor, um desafio. Nos mares da Língua Portuguesa que utilizamos no trabalho, nós professores do vernáculo ainda estamos muito aquém da Taprobana.

20.3.95

p 10 *peut être bien écrit (en portugais !)*

- psychologie sociale plutôt que sociologie

J'ai pu par la suite et la méthode d'un documentaliste

- et c'est un manuel de gestion

*Antes de ser
mulata*

SUMÁRIO DO CAPÍTULO 5

*l'accompagnement oral des participants et voies de
telle sorte que l'absence de la communication, son
pouvoir réel apparaissent, clarifier la confusion.*

A INTERVENÇÃO NA UFRJ 168 *types de processo*

5.1 - A UFRJ	p 1	30 p de texto
		8 Diagrama
5.2 - A DEMANDA	3	
5.2.1 - Os processos administrativos	3	
5.2.2 - Análise da demanda		4
5.2.2.2 - As entrevistas		4
5.2.2.3 - A escolha de um tipo de processo		10
5.2.2.4 - Análise de 15 processos administrativos		12
5.2.3 - As primeiras observações no Secom		22
5.2.3.1 - O Secom e a SED		23
5.2.3.2 - A organização do trabalho na SED		24
5.2.3.3 - A Ordem de Serviço N. 01/88	p 29	
5.3 - A REFORMULAÇÃO DA DEMANDA	p 32	
5.4 - O PRÉ-DIAGNÓSTICO	p 34	
5.5 - ANÁLISE DAS ATIVIDADES DA AUTUADORA	p 35	
5.5.1 - Considerações metodológicas		35
5.5.1.1 - A informante privilegiada		36
5.5.1.2 - As situações de ação observadas		p 39
5.5.1.3 - Os períodos de observação		
5.5.1.4 - Elementos para a descrição das atividades		
5.5.1.5 - As verbalizações		

Tipologia p 61

Verificação de

Hypothesis 62 70

Hypothesis II tem

deve desenvolver

para um conclusão

TP

Jeff 2 man que

p 26, 27 les conditions

maximale de travail sont

heterogenes une pollution.

excellent

l'ins valicoum

et orthodam

de Egozami

AET

Cherou an

Vem

lin Brei

atlas

de 26 a 33 citam um teste teste publicado
voluntariamente guiando com elegância com os conceitos
A B 7 das plus replantes..

5.5.2 - Espaço físico e instalações

p 43

5.5.3 - As atividades da autuadora

M&B

5.5.3.1 - O input - a pilha

5.5.3.2 - Negociações de prioridade

5.5.3.3 - As seqüências de ações

5.5.3.4 - As interações de cooperação

hipóteses
exemplos

5.5.4 - Validação das hipóteses do pré-diagnóstico

60

Anexos:

Anexo 1 - Termo de compromisso

Anexo 2 - Análise das entrevistas

Anexo 3 - A Ordem de serviço Nº 01/88

Anexo 4 - As observações (A,B,C)

Anexo 5 - A folha de requerimento

Anexo 6 - RAP

70

71

CAPÍTULO 5

A INTERVENÇÃO NA UFRJ

Virar a página final da intervenção no Banco - neste texto e na vida - me traz à lembrança os célebres versos parnasianos:

Quem passou pela vida em brancas nuvens,
E em plácido repouso adormeceu
Foi espectro de homem não foi homem
Só passou pela vida, não viveu

A experiência no Banco foi decisiva para alguns membros da Equipe de Ergonomia e Linguística Aplicada: redundou em dissertação de mestrado (Orrico, 1996), em palestras e comunicações em congressos (Bastos, 1994, Duarte & Feitosa, 1994, Feitosa, 1995, entre outras). Não passamos pelo Banco em brancas nuvens, e convém ter a consciência disso. Daí a importância do debate sobre a "ergonomia como uma prática - que transforma os sujeitos - e não como uma tecnologia - que age unicamente sobre objetos exteriores" Daniellou (1992).

De minha parte, as reflexões e indagações que ficaram ao término da pesquisa - e sobretudo a alegria ansiosa de trilhar um caminho novo na direção de compreender melhor a linguagem com que as pessoas trabalham e se trabalham - foram determinantes para a decisão de retomar uma antiga demanda da UFRJ a respeito de processos administrativos.

5.1 - A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

Nos seus 55 cursos de graduação (com 150 diferentes habilitações) e 135 cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), a Universidade Federal do Rio de Janeiro atende 34.000 alunos¹. São cerca de 3 500 professores, a maioria em regime de dedicação exclusiva e 10 500 funcionários trabalhando nos seus dois principais *campi* - Ilha do Fundão e Praia Vermelha - e em unidades fisicamente isoladas: Museu Nacional, Observatório do Valongo, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Faculdade de Direito, Escola de

¹Fonte das informações desse item: Catálogo UFRJ 90 -- 94.

Música, Colégio de Aplicação, além de 8 hospitais, que disponibilizam para a cidade perto de 1000 leitos.

Com cerca de 3 000 projetos de pesquisa, a UFRJ absorve 15% do sistema de bolsas de pós-graduação da CAPES/CNPq. Em 1993, 21% dos alunos de graduação participavam do Programa Integrado de Bolsas e da Bolsa Alimentação, custeados pela própria Universidade.

A Ilha do Fundão, onde fica o prédio da Reitoria, absorve 78% da força de trabalho; 13% está localizada na Praia Vermelha e apenas 9% nas unidades isoladas.

Alguns aspectos das condições de trabalho no campus do Fundão merecem destaque. Não por serem mais importantes ou urgentes que tantos outros, como a questão salarial, a insuficiência das instalações, a precariedade de laboratórios, mas por terem influência mais direta nas atividades focalizadas neste estudo.

A questão da deficiência de transportes públicos para o campus é crucial. As vias de acesso são tidas como de alto risco, em função da violência urbana que toma conta do complexo de favelas vizinho. Se sair do Fundão com noite fechada é preocupante para quem tem carro, fazê-lo à espera de condução pública é mais que temeridade.

De certa forma relacionado à questão dos transportes, outro aspecto problemático são as distâncias entre muitas das unidades sediadas na Ilha e o prédio da Reitoria, onde fica a Administração Central. As conseqüências dessa concepção urbanística e arquitetônica se fazem sentir tanto no que diz respeito à convivência e intercâmbio indispensáveis à saúde da vida acadêmica, quanto em aspectos de gestão da organização. Para piorar, de braços dados com essa dispersão, caminha a centralização excessiva, tão comum na administração pública.

A UFRJ - como o ensino público de um modo geral - vive uma situação de crise, condizente com as prioridades e metas neoliberais do atual Governo Federal. Os recursos para manutenção e custeio minguam, as verbas para pesquisa ficam cada vez mais escassas e o receio de perder direitos já adquiridos levam centenas de professores à aposentadoria precoce. Enfraquecidas, as organizações de professores e funcionários não logram abrir para a sociedade o urgente debate sobre a privatização do ensino público superior, sentenciada por dirigentes míopes.

5.2 - A DEMANDA

No final de 1992, a então Sub-Reitora de Pessoal da UFRJ sugeriu-me a realização de estudo que apontasse caminhos de transformação em relação aos processos administrativos (PA). Falou de diversos problemas dos PA e relatou que muitas vezes se via obrigada a levá-los, em quantidade, para casa nos fins de semana. Na ocasião, no entanto, estávamos em vias de iniciar a intervenção no Banco, o que nos impediu de levar adiante o estudo sugerido.

A demanda da UFRJ foi retomada, em meados de 1994, depois de algumas sondagens informais entre colegas, funcionários e membros da hierarquia, a respeito da oportunidade de levá-la adiante. A idéia de estudar os PA com o intuito de buscar soluções que minimizassem os problemas decorrentes de seus disfuncionamentos foi - e tem sido - calorosamente recebida não só por professores e funcionários usuários desses processos ou que neles atuam, mas também por servidores que, participando da gestão da Universidade, ocupam cargos hierárquicos de responsabilidade em relação às decisões tomadas através desses instrumentos da administração. A receptividade não era passiva: foram inúmeros os acenos concretizados de colaboração no sentido de garantir a realização do trabalho.

Vale observar também que as mudanças nos quadros hierárquicos decorrentes da então recente eleição de um novo Reitor não interferiram nesse quadro de boa aceitação do estudo. Isso permite afirmar que a demanda, formalizada algum tempo atrás por um membro da hierarquia, persiste, coloca-se para todos os atores sociais da UFRJ, é pertinente e carece de tratamento.

5.2.1 -Os processos administrativos

Os PA são instrumento de comunicação escrita, de caráter documental, utilizado no serviço público - e, portanto, na universidade pública - que se pode definir como "expediente que, recebendo informações, pareceres, anexos e despachos, segue os canais competentes, ou seja, sua tramitação" (Beltrão, 1975). Em tese, na universidade, abrem-se processos para tudo o que pode gerar alteração no quadro funcional ou decisão que envolva custos para a instituição.

No final da década de 80, o Serviço de Comunicações da Universidade (Secom) foi informatizado. Os mais de 600 assuntos então existentes para abertura de processos foram reduzidos, sob a responsabilidade de uma equipe de Organização e Métodos, a 168, que reberam códigos para entrarem no

sistema de controle de processos (SCP). Também passaram a ter códigos do SCP não só as unidades da UFRJ - Gabinete do Reitor, Sub-Reitorias, Prefeitura, com suas divisões e seções; os diversos Centros, Institutos, Núcleos, com suas direções, departamentos, seções administrativas e bibliotecas, mas também instituições e órgãos externos à UFRJ, tais como outras universidades, órgãos governamentais, associações, sindicatos, fundações. Através do SCP o Secom é responsável pela autuação, localização e arquivamento dos processos.

5.2.2 - A análise da demanda

Para a análise da demanda, foram realizadas 14 entrevistas com servidores da UFRJ e análise documental de 15 processos de um tipo escolhido como significativo para os objetivos da intervenção, conforme critérios explicitados mais adiante.

Terminada esta primeira fase da intervenção, foi firmado um termo de compromisso com a Reitoria (Anexo 1).

5.2.2.1 - As entrevistas

As entrevistas tinham como objetivo captar os pontos de vista de diferentes atores sociais sobre o tema que se constituía eixo da demanda, bem como perceber os sub-temas que se construía em suas falas. A partir desse procedimento seria possível não só perceber diferentes facetas relacionadas à demanda, mas também contextualizar a análise da atividade.

A escolha dos professores e funcionários que seriam entrevistados se fez por diferentes critérios: alguns, tomando conhecimento do estudo, mostraram-se mobilizados e desejosos de colaborar, principalmente em função de já terem "sofrido" com algum processo; outros foram solicitados a colaborar por ocuparem posições ou cargos que os credenciavam como atuantes em alguma das fases desses instrumentos; outros, ainda, foram procurados por terem sido lembrados por alguns dos entrevistados anteriores como pessoas importantes na tramitação dos processos.

As entrevistas eram combinadas com alguma antecedência e foram todas gravadas. Algumas vezes seu início se confundiu com a fase preliminar, pois o entrevistado já assumia a palavra durante as breves explanações que o entrevistador dava sobre o teor da pesquisa. Nas vezes em que o início foi bem marcado, o entrevistado dizia o momento em que já se sentia pronto para começar, e o gravador era ligado. A primeira pergunta, então, girava sempre

sobre os problemas dos PA, sobre as queixas generalizadas em relação a esses instrumentos. A expectativa era de que os entrevistados se colocassem como sujeitos no discurso e se pusessem a discorrer livremente sobre o tema. Dois funcionários abraçaram o tema negando a proposição do entrevistador de que os PA constituem problema. Quase todos os entrevistados se empolgaram com o assunto e excederam em muito os 15 ou 20 minutos propostos de início. Dois deles falaram quase hora e meia. Essa facilidade geral em evoluir no tema é certamente um forte indício da pertinência da demanda.

As entrevistas não seguiam um plano rígido, nem muito menos havia perguntas padronizadas. A preparação dos entrevistadores se fez no sentido de se estabelecer um leque de aspectos relevantes para a questão para que, ao longo da entrevista, pudessem não só perceber a emergência desses aspectos, em toda sua variabilidade, como também captar outros ângulos da questão ainda não previstos.

A análise interpretativa dos registros se fez numa perspectiva temática. Transcritas as fitas, iam-se detectando os grandes temas que os entrevistados abordavam, com os respectivos subtemas. Os trechos em que diferentes entrevistados se referiam a um mesmo tema eram colocados num mesmo bloco. O Anexo 1 contém o texto que reuniu de maneira interpretativa, a partir dessa divisão temática, as falas dos diversos entrevistados.

As entrevistas trouxeram à luz elementos relevantes para a compreensão de comportamentos dos atores sociais durante suas atividades de trabalho. Os temas mais eloqüentes foram o conflito entre professores e funcionários; perceptível através dos jogos de imagens que os diferentes atores sociais fazem de si mesmos, dos outros e de seus papéis e desempenhos na organização; problemas concernentes à tramitação em mãos dos PA, como a estratégia de levá-los em mãos e o estabelecimento de prioridades; a desinformação generalizada a respeito desses instrumentos da organização.

Os conflitos

Sentindo-se desprestigiados no meio acadêmico - onde só seriam reconhecidos os saberes "intelectuais" -, os funcionários enfrentam a desigualdade procurando desfazê-la: deslocam as questões e ações organizacionais para o campo pessoal, onde podem se valer do mercado de favores e, assim, demonstrar seus poderes. Outros se "vingam" do desprestígio com armas do próprio sistema burocrático, realizando uma espécie de operação padrão. Aos professores - detentores do prestígio e da hegemonia no

meio universitário, mas inermes diante da máquina burocrática e do poder que ela confere informalmente aos que a fazem funcionar - não restam muitas opções: ou entram no jogo proposto, aceitando o campo dos favores e da boa vontade, ou têm de enfrentar a morosidade e ineficiência do sistema.

Na origem desses conflitos, coloca-se, certamente, a distinção entre trabalho intelectual e trabalho burocrático, oposição perversa, que esvazia o trabalho burocrático de seu aspecto cognitivo. De fato, o intelectual diz desprezar tudo o que é burocrático: ser desinformado a respeito de detalhes da organização, não respeitar prazos, atrapalhar-se com documentos - pecados graves para os funcionários - fazem muito do charme da imagem que ele cultiva de si, mesmo quando está exercendo cargo administrativo.

O trabalho burocrático, esvaziado de sua natureza cognitiva, não recebe o devido reconhecimento da comunidade acadêmica. A falta de reconhecimento foi em várias entrevistas colocada, pelos funcionários, como fator prejudicial ao bom andamento de seu trabalho. Aliás, os discursos dos entrevistados levam a crer que os funcionários clamam por reconhecimento, seja no âmbito da gratidão - em que os favores já mencionados acima são a moeda - seja no âmbito da constatação, em que fica explicitado o desejo de que a comunidade reconheça que eles contribuem decisivamente para o funcionamento da instituição, enfrentando as insuficiências, limitações e falhas da organização do trabalho e do sistema técnico.

Se aceitamos que a ausência de reconhecimento impede a cooperação e dificulta aos agentes sociais a construção de sua identidade no trabalho (Dejours, 1993), devemos admitir que estamos diante de um problema efetivo. A imagem de "injustiçado" em função do não-reconhecimento está na base das atividades e é prejudicial ao bom andamento dos trabalhos.

Reforça esse quadro a imagem negativa socialmente consagrada para o funcionário público, caracterizada pela incompetência, falta de decisão, acomodação, desleixo com as tarefas, falta de agilidade, de comprometimento. Os funcionários compartilham desse preconceito, enunciando, porém, tais características para um "outro".

De fato, o funcionário tem, no contexto acadêmico, uma imagem negativa da qual ele se defende de diversas maneiras, inclusive recusando-se a assumir erros de outros atores sociais que lhes são imputados. Clamam pela necessidade de a academia reconhecer as diversas e diferentes competências: os professores devem reconhecer suas ignorâncias e pedir-lhes ajuda e orientação nas questões em que eles são os detentores do saber.

Isso minoraria a falta de reconhecimento vigente em relação às competências e capacidades do servidor técnico-administrativo: os pedidos de ajuda e orientação os colocam, discursivamente, em posição de dominância, reforçando a auto-estima e o crédito em suas competências.

Surge também a crítica à comunidade, co-responsável por esse estado de coisas, na medida em que aceita passivamente essa imagem negativa dos serviços da universidade, sem cobrar eficiência.

A pecha do servidor público, nas entrevistas analisadas, não atinge a imagem do professor. Em vez da ineficiência e da ineficácia atribuídas ao servidor burocrático, esses profissionais ganham atributos meio "folclóricos": são desinformados a respeito de administração e de burocracia, são displicentes com o cumprimento de prazos, desajeitados com o cumprimento de exigências, o que não afeta o crédito em suas competências acadêmicas, mas reforça a distância entre trabalho intelectual e trabalho burocrático.

Os professores que atuam nos PA como pareceristas ou relatores recebem críticas contundentes: para seus colegas, fica um sentimento de injustiça no julgamento de sua produção acadêmica - o que significa, também não-reconhecimento; para os funcionários, a displicência com os prazos revela sobretudo descaso em relação ao seu trabalho.

No que concerne à imagem que se tem dos PA, é praticamente consensual a idéia de que eles constituem uma necessidade no serviço público, sendo particularmente necessários à Universidade, sobretudo por suas características organizacionais. Tais instrumentos seriam a garantia de transparência administrativa, representando segurança tanto para os interessados quanto para os servidores que neles atuam. No entanto, se há a concordância da necessidade dos PA em função de um conjunto de demandas institucionais, organizacionais e pessoais, há também a percepção de que há exagero na utilização de tais instrumentos.

Mesmo sem conhecer o montante de PA em tramitação, a comunidade tem consciência de suas dimensões colossais. Os entrevistados apresentam soluções como a descentralização e reclamam da desinformação reinante a respeito das condições de abertura de processos.

Tramitação informal

Por outro lado, é praticamente generalizada a idéia de que a tramitação é ineficiente e de que não há solução para isso em nível de sistema: cada um

deve, então, se conformar e procurar, individualmente, defender-se desse disfuncionamento, o que dá ensejo a um "mal necessário", que chamarei aqui de tramitação informal, prática em que as pessoas levam em mãos seus processos, sem utilizar os malotes.

A tramitação informal parece ser mais a norma que o desvio. Tanto que o sistema já prevê o fato de os processos andarem em mãos: para isso existem as *cargas retroativas*. Há "regras" que deveriam ser seguidas para fugir "direito" das regras da organização formal ou do desconhecimento dessas regras, de resto nem sempre existentes ou explicitadas para a comunidade acadêmica (cf. Anexo 3, item 3.3.2). Não são poucos, no entanto, os problemas decorrentes dessa prática: o PA não pode ser localizado pelo Secom, há culpabilizações injustas e, em vez de agilidade, pode-se ter demoras muito superiores às da tramitação formal.

O fato é que o usuário não acredita no sistema. As ameaças de desajuste de carga e conseqüentes dificuldades de localização não parecem ser motivo suficientemente forte para que ele abandone suas estratégias para driblar o sistema, principalmente se ele é "bem relacionado" dentro da Universidade. Outra estratégia utilizada - e recomendada sobretudo para os que não têm relacionamentos de peso na hierarquia - é o controle passo a passo da tramitação, o acompanhamento do processo, seja com a presença física nas unidades por onde ele tramita, seja por telefone. Está instituída - não só entre os usuários, como também entre os funcionários atuantes - a idéia de que é preciso "correr atrás" para o processo andar. Em se considerando que, no espaço de um ano, tramitam cerca de 40 000 PA, é possível imaginar as conseqüências se todos adotarem tal estratégia: congestionamento nas salas, corredores e linhas telefônicas do prédio da Reitoria, sem mencionar o fato de que esses usuários deixam seu trabalho para "correr atrás".

A urgência

Uma tentativa de vencer a morosidade do sistema é a aposição, na capa do PA, de uma tarja vermelha com a palavra "urgente". Mas, assim como ocorre com alguns sistemas de controle informatizados, o "alarme" da tramitação dos PA, de tanto soar sem necessidade, ficou desacreditado. Além disso, os critérios de urgência estabelecidos pela organização formal são constantemente abandonados, em função das circunstâncias as mais diversas.

Um grande fantasma para o usuário é o seu processo parar. O número excessivo de processos é tido como fator determinante das paradas. A redução

dessa quantidade, pelo que se diz nas entrevistas, é desejável e possível: constata-se que há processos que não deviam ter sido formalizados como PA, outros tantos que nascem de demandas tão débeis ou contingenciadas, que seus donos esqueceram de sua existência. Para um indivíduo, como pessoa, abrir processo não custa nada. Não se tem a dimensão dos prejuízos para a instituição e seus membros.

Afora as paradas decorrentes de falhas na organização do trabalho ou de descaso de indivíduos, há as paradas geradas por problemas internos ao processo: não entendimento de encaminhamentos, de despachos, insuficiência na documentação anexa; necessidade de esclarecimentos etc. Muitas vezes, a tramitação só continua com o "empurrãozinho" do usuário.

A desinformação

O conhecimento prévio dos passos, dos prazos, das instâncias de decisão e da documentação necessária aparece como elemento fundamental para a confiança dos usuários nos PA, sobretudo em função da possibilidade de se refazer o trajeto, ou seja, da traçabilidade.

A falta de rotinas preestabelecidas é apontada como uma das grandes causadoras de problemas na tramitação: a fase da instrução, principalmente, fica prejudicada; o usuário perde o poder de controle sobre a tramitação e seus prazos; abre-se espaço para a transferência de decisões.

Consensualmente, a primeira fase de um PA - a instrução - é fundamental para uma tramitação satisfatória. Os problemas gerados pela falta de informações, nessa fase, se ligam a desconhecimentos em relação aos instrumentos de comunicação escrita adequados a cada situação; ao destinatário desses instrumentos; aos passos e prazos da tramitação.

Existe, porém, uma publicação da Universidade - desconhecida da absoluta maioria dos entrevistados - que reúne o essencial dessas informações, embora não tenha sido finalizada. Trata-se do *Manual de Procedimentos*, datado de 1992, que oferece, além de um requerimento padronizado (o RAP), informações relativas ao teor de cada tipo de processo e aos documentos necessários para sua instrução.

O desconhecimento quase generalizado a respeito da existência do RAP não é justificado: aventa-se displicência, desinteresse, desinformação das áreas de pessoal das unidades ou até da própria Sub-Reitoria que o criou. Vale aqui

observar que tive muita dificuldade em conseguir uma fotocópia do citado Manual.

De um modo geral, transparece a desconfiança em relação às informações passadas na Universidade, mesmo quando elas são transmitidas pelas fontes apropriadas. Como o sistema não seria credível, buscam-se as informações com pessoas que, individualmente, mereceriam credibilidade, principalmente por terem vivenciado situações análogas.

Muitas pessoas não sabem a quem recorrer, na organização, para obter as informações necessárias. Um exemplo disso é o relato de um chefe de departamento: sua fonte de informações era o secretário da unidade, a quem ele procurava para se informar sobre processos. Quando esse secretário foi entrevistado, declarou não dispor de informações seguras para transmitir aos que o procuravam. Afirmou já ter solicitado, em vão, ao serviço jurídico instruções escritas.

Novatos declararam procurar pessoas mais experientes e seguir seus conselhos. Assim, as interpretações de cada um, transmitidas oralmente, vão preenchendo o vazio de instruções deixado pela organização formal.

A parcelização das informações, particularmente significativa numa organização geograficamente espalhada, e a falta de informações são fonte de desgaste inútil para usuários bem como de sobrecarga para funcionários.

Com base na questão das informações, a análise das entrevistas permitiu traçar algumas linhas de observação para os passos seguintes da intervenção. Ao que parece, as informações relativas ao desempenho de tarefas de trabalho carecem de algum mecanismo de gestão: algumas precisam existir; outras não chegam aos ouvidos certos; outras existem dispersas, e é preciso obter informações sobre sua localização.

É possível relacionar o problema de (des)informação com a alternância de gestões políticas: segundo um dos entrevistados, não há memória, "é sempre um começar de novo, repetindo os mesmos erros, reinventando a roda". A Universidade carece de uma gestão administrativa qualificada para enfrentar os problemas naturais de gerenciamento de uma organização extremamente complexa como é.

5.2.2.2 - A escolha de um tipo de processo

Além dos dados reunidos a partir das entrevistas, busquei informações sobre tramitação de PA disponíveis no Núcleo de Computação Eletrônica da

UFRJ, com o objetivo de definir, entre os 168 tipos de processos, aquele(s) que poderia(m) trazer mais elementos para a análise da demanda e para a definição do local de trabalho onde teria lugar a análise da atividade. Foram levados em conta os seguintes critérios:

a - que o tipo de PA escolhido fosse instrumento utilizado com frequência relevante;

b - que demandasse carga considerável de trabalho envolvendo processo decisório;

c - que recebesse espaço relativamente importante nas falas dos entrevistados;

d - que, nessas falas, fosse mencionado como causador de sofrimentos para os diferentes atores sociais;

e - que fosse de interesse de toda a comunidade acadêmica, na medida em que se inserisse no contexto da missão da Universidade de produzir e difundir o conhecimento.

Para responder ao critério de frequência de utilização, solicitamos ao NCE uma listagem estatística dos processos em tramitação, no período de outubro de 1993 a outubro de 1994. Foram levantados, também, dados relativos a tempo médio de tramitação e a encerramentos. Por ordem decrescente, são os seguintes tipos os mais freqüentes:

1 - Registro de diploma/apostila (39,17%)	30
2 - Pagamento (13,26%)	13
3 - Progressão funcional (5,47%)	5
4 - Assuntos acadêmicos (4,30%)	4
5 - Aquisição (3,89%)	4
6 - Diárias e ou passagens (3,19%)	3
7 - Defesa de tese (2,85%)	3
8 - Ações judiciais (2,63%)	3
9 - Licença (1,91%)	2
10 - Inscrição de firma (1,23%)	1

Foi escolhido para análise documental o 6º tipo - *Diárias e ou passagens* -, apesar de sua frequência ser baixa em relação aos dois primeiros, estes logo descartados por não atenderem a qualquer dos outros critérios fixados, de natureza qualitativa. Os processos *Diárias e ou passagens* - citados

nas entrevistas como causadores de constrangimentos - exigem avaliações de cunho acadêmico e tomadas de decisão. Além disso, se inserem na missão da Universidade de divulgação de conhecimentos.

Não parece - pelo menos não foram mencionados - problemas com os processos de Progressão funcional, terceiro tipo mais freqüente. O 4º tipo - assuntos acadêmicos - diz respeito aos mais diversos assuntos envolvendo o alunato. Esse segmento da comunidade acadêmica - razão mesmo da existência da Universidade - não foi considerado, neste estudo, como parte direta da organização, como os professores e funcionários. Os alunos são clientes especiais, que têm assento e voz nos órgãos institucionais de deliberação, participam da avaliação e controle das atividades dos servidores, mas não "operam" a máquina burocrática, cerne das observações deste estudo. O 5º tipo, apesar de reunir vários critérios dos estabelecidos não foram citados nas entrevistas.

Havia em tramitação, no período de um ano, 987 processos Diárias e ou Passagens, perfazendo com os outros 5 tipos mais freqüentes um total acumulado de 66,11%. O tempo médio de duração apontado pelo sistema foi de 32 dias. Solicitei ao Arquivo, setor do Serviço de Comunicações - Secom² - alguns exemplares de processos de *Diárias e ou passagens* para análise documental. Foram-me entregues 15 processos com data de encerramento do dia subseqüente à solicitação.

5.2.2.3 - Análise de 15 Processos Administrativos

Nos 15 PA de *Diárias e ou passagens* submetidos a um exame detalhado, foram observados os seguintes aspectos:

- Tempos e prazos: tempo máximo, mínimo e médio de duração até a obtenção das passagens e ou diárias; prazos e exigências para o pagamento de diárias; tempo máximo, mínimo e médio do requerimento inicial à autuação.

- Documento inicial: memorando, carta ou outro documento com que o professor/funcionário se dirige ao seu chefe imediato solicitando passagem e/ou diária.

- Elementos do requerimento inicial padronizado (UFRJ): (a) cabeçalho: "de", "para", "interessado" e "assunto"; (b) texto; (c) assinaturas e carimbos.

² Apesar de esse serviço ter sido alçado à categoria de Divisão e ser atualmente a Dicom, todos continuam a nomeá-lo pela antiga sigla.

- Documentação anexa: documentos pessoais e formulários institucionais, com as devidas assinaturas e carimbos.

- Tramitação interna à unidade e dentro da Reitoria: a normalidade e os desvios.

- Exigências

Tempos e prazos

O tempo médio de duração dos processos - da instauração (data do requerimento inicial) ao *archive-se* (que não coincide com a data do encerramento) - é de 3 meses e 12 dias. A duração mínima dos processos deferidos foi de 1 mês e 7 dias, e a máxima, de 6 meses e 24 dias. Para a obtenção de passagens, o tempo mínimo foi de 4 dias e o máximo de 19. As diárias foram pagas aos interessados em prazos que variaram de 11 dias a 6 meses e 3 dias. Vale observar que só num caso a demora foi superior a 3 meses e 16 dias. Em 5 dos 12 processos de diárias, o pagamento foi efetuado antes do evento ou de seu término. Em 7 deles, as diárias somente foram pagas mediante comprovação da permanência do interessado no local do evento.

O tempo máximo entre o requerimento inicial e a autuação foi de 6 dias, sendo a média de 2,9 dias. O único processo com tarja de urgência foi autuado no mesmo dia.

Documento inicial e cabeçalho do requerimento padronizado

Os PA têm como primeiro documento uma folha de requerimento oficial, impressa, com espaço para o texto e, ao alto, espaços para preenchimento de dados como numeração do processo (a cargo do Secom) numeração do requerimento (dada pela unidade), data, emissor, destinatário, interessado e assunto (preenchidos supostamente pelo interessado). Entre os processos estudados não havia nenhum que se iniciasse com o RAP.

Os dados de um PA - que são inseridos no sistema informatizado figuram também na etiqueta colada na capa do processo - são tirados do requerimento inicial (cabeçalho e texto) e, às vezes, da documentação anexa. Na verdade, esses dados deveriam estar todos no cabeçalho do requerimento inicial, bastando que a autuadora os copiasse para a tela. Mais adiante

veremos que são acionados outros mecanismos cognitivos, de graus variáveis de complexidade.

No espaço reservado ao emissor - assinalado pela preposição *de* - aparece ora o nome do interessado, ora o cargo do solicitante, que não é o interessado (por ex.: Diretora da Escola de Serviço Social), ora, ainda, o nome da unidade ou setor (por ex.: Decania do CCS, Museu Nacional, Secretaria Administrativa da SG-4). O espaço do destinatário (*para*) é também preenchido com uma das três alternativas: nome da pessoa, do cargo que ocupa ou do organismo que dirige. Os destinatários, as cargas e os encaminhamentos mostram enganos dos usuários quanto às competências da Sub-Reitorias.

Fica evidente que, para os usuários desses processos, não estão bem claras as regras do jogo institucional: o interessado se coloca pessoalmente como emissor, quando, em seu lugar, deveria falar um órgão da instituição; em relação a seu interlocutor, ele também titubeia entre uma pessoa, um ocupante de um cargo ou um órgão institucional. Vamos ver mais adiante que esses desconhecimentos a respeito das normas da organização formal - já bem enfatizados nas entrevistas - têm reflexos na tramitação.

O *assunto* - que, nos processos analisados, foi, na autuação, transformado em *Diárias e ou passagens*, com o código 06271 - vem descrito de formas diversas, ora pelo interessado (manuscrito ou datilografado) ora pela autoridade solicitante. A lacuna para assunto, no cabeçalho dos 15 processos, vinha preenchida de maneiras muito diversas:

Solicitação de diárias para participação em Congresso e visitas de curta duração

Concessão de diárias

Concessão de passagem, diárias e hospedagem

Passagem aérea

Auxílio passagem e pró-labore

Auxílio viagem (passagem e diárias) p/ SBPC

Solicitação de passagens e diárias

Pedido de diárias e passagens

Passagens rodoviárias e diárias (solicita)

Passagem e diaria

Pedido de passagem aérea

diárias para docente

Pagamento de diárias

Obs.: As formulações *Concessão de diárias e Solicitação de passagens e diárias* tiveram duas ocorrências.

Na capa do processo já autuado, há uma etiqueta - que reproduz os dados inseridos no sistema pela autuadora. Linha a linha, lê-se o número do processo, o nome do interessado, o código e o nome da unidade solicitante, o número do requerimento (estabelecido pela unidade), o código e a expressão descritiva do assunto (de acordo com a tabela fornecida pelo Núcleo de Computação Eletrônica), um resumo do pedido e a data de autuação. Do assunto - tal como descrito no requerimento - para o resumo constante na capa (e no sistema), elaborado pela autuadora, há diferenças relevantes, como se pode ver na listagem abaixo, em que, após a barra, reproduzi *ipsis litteris* o que constava nas etiquetas como resumo:

- (1)- *Solicitação de diárias para participação em Congresso e visitas de curta duração* / DIARIAS A DOCENTE
- (2)- *Concessão de diárias* / diarias
- (3)- *Concessão de diárias* / DIARIAS A DOCENTE A FIM DE PARTICIPAR DO XIII CONGRESSO DE ZOOLOGIA
- (4)- *Concessão de passagem, diárias e hospedagem* / Passagem aerea RJ/Florianopolis/RJ Diarias e Hospedagem
- (5)- *Passagem aérea* / Passagem Aerea Rio/Sao Paulo/Rio e Diarias.
- (6)- *Auxílio passagem e pró-labore* / passagem aerea rio/brasil/rio e pro-labore
- (7)- *Auxílio viagem (passagem e diárias) p/ SBPC* / passagem aerea rio/sao paulo/rio e diarias
- (8)- *Solicitação de passagens e diárias* / passagem aerea RJ/Recife/RJ c Diarias
- (9)- *Solicitação de passagens e diárias* / Passagem Rio/Salvador/Rio c Diarias.
- (10)- *Pedido de diárias e passagens* / Passagens Aerea Rio/ Minas Gerais/Rio e Diarias a Docente.
- (11)- *Passagens Rodoviárias e Diárias (solicita)* / Passagens Rodoviaras Rio/

Uberaba/Rio e Diarias

(12)-*Passagem e diária / Passagem e Diaria*

(13)-*Pedido de passagem aérea / passagem aerea RJ/sao Luis/rj.*

(14)-*Diárias para docente / DIARIAS*

(15)-*PAGAMENTO DE DIÁRIAS / Diarias a docentes*

Em doze dos resumos há informações que não constavam do cabeçalho do requerimento, o que indica que a autuadora teve de pinçá-las do texto do requerimento ou de algum dos documentos anexos. Por outro lado, a transformação de todos esses assuntos em *Diárias e ou passagens* não é tão trivial como parece à primeira vista: entre os 22 tipos de processos mais freqüentes na Universidade estão *Solicita, Auxílio e Concessão*. Não seriam fora de propósito as seguintes escolhas de assuntos:

SOLICITA (cf. (1) *Solicitação de diárias para participação em Congresso e visitas de curta duração;* (8) e (9) *Solicitação de passagens e diárias*

AUXILIO (cf. (6) *Auxílio passagem e pró-labore* e (7) *Auxílio viagem (passagem e diárias) p/ SBPC*

CONCESSÃO (cf.(2) e (3) *Concessão de diárias* e (4) *Concessão de passagem, diárias e hospedagem*

A folha de requerimento, com apenas três exceções, é preenchida com uma carta, às vezes sem invocação inicial, e com um texto estruturado como carta, ou seja, não como requerimento. É interessante observar que os três textos em forma de requerimento são de professores da Faculdade de Letras, da cadeira de Língua Portuguesa. Diversas das cartas são assinadas por alguma autoridade, e não pelo interessado, evidenciando jogos de poder mencionados nas entrevistas. A análise documental revelou problemas na tramitação decorrentes dessa prática, como veremos adiante.

Em alguns casos - em que certamente o processo foi levado em mãos diretamente à sub-reitoria - o texto da folha de requerimento passa a ser um simples encaminhamento ao Secom no sentido de que a solicitação feita em carta forme processo e este seja distribuído. Esse encaminhamento pode estar manuscrito ou em carimbo:

Ao Secom para processar e devolver ao SG-4

Ao SC

Rogo protocolar, devolvendo

Em ____ / ____ / ____

Na folha de requerimento de alguns dos PA estudados aparecem inscrições, carimbos, assinaturas, rubricas de outros emissores que não o signatário do texto. São elementos de traçabilidade, que permitem remontar o percurso da solicitação antes de chegar ao Secom, ainda dentro de cada unidade. Constata-se, então, que esse percurso varia de unidade para unidade, evidenciando diferenças entre o que é prescrito pela organização formal e o que ocorre na organização real. Em apenas uma das unidades, o pedido passa por órgãos de representação (Departamento e Congregação). Afora uma outra unidade em que a solicitação é corroborada com o carimbo e assinatura de um chefe ou diretor, em todas as outras, o pedido - assinado por alguém com cargo hierárquico - segue diretamente para a Reitoria. Vale aqui observar que, em um dos processos, o fato de a solicitação ter sido aprovada nos órgãos de deliberação (Departamento e Congregação) é colocado pelo parecerista como justificativa para o deferimento.

As inscrições e carimbos contêm atos de fala performativos que designam tarefas e explicitam o(s) próximo(s) passo(s) da tramitação:

ENCAMINHE-SE AO SECOM
para formação de processo e posterior
encaminhamento a SR-2

Em, 18 / 09 / 91

Diretor do Museu Nacional

Autorizo, à Sr 3.
Substituta de Superintendente
Geral de Pessoal SG - 4 - UFRJ

Na figura 1, fotocopiada de um dos requerimentos, vêem-se as inscrições de quatro mãos, o que exemplifica a enunciação plural. As

mensagens são escritas uma após a outra por diferentes atores sociais, e os enunciados variam segundo o papel e o estatuto dos emissores: a interessada, professora, pede deferimento, a Chefe de Departamento atesta a aprovação do órgão sob sua responsabilidade, o Diretor dá aprovação *ad referendum* do colegiado que preside e encaminha ao Secom e à SR-2. O carimbo da direita, assinado pela Superintendente da SR-2, indica que o processo foi levado em mãos, sem passar pelo Secom, para onde ela o encaminha com um "rogo protocolar, devolvendo". Outro indício da tramitação informal é a coincidência das datas.

Figura 1 - *Exemplo de enunciação plural*

No que se refere às informações constantes dos textos dos requerimentos - melhor dizendo, das cartas que ocupam o espaço dos requerimentos -, observa-se que:

- O conjunto de elementos de qualificação (quanto à carreira docente, regime) e de identificação (matrícula na UFRJ, unidade de lotação, cargo ou função que exerce, existência de projeto no SAG) do interessado é extremamente variado. Alguns requerimentos contêm até dados como números de identidade e de CPF, enquanto outros nem mesmo citam o nome do professor interessado ("Estamos encaminhando o expediente em anexo, no qual a Coordenadora da pesquisa X solicita ...")

- Nem sempre se especifica o número de diárias, o tipo de passagem, o percurso que será realizado: é mencionado apenas o nome do evento, suas datas de início e encerramento e o título do trabalho a ser apresentado.

- Só em dois dos 15 PA examinados - e ambos do mesmo interessado - consta do requerimento o número de cadastramento no SAG.

- Apenas três dos requerimentos trazem informações sobre anexação de documentos.

- A prática de pedir que alguém com cargo na hierarquia faça a solicitação - e não se tem, então, um requerimento - redundante em carência de informações no documento de instrução, o que pode resultar em exigências, por exemplo, em relação às assinaturas na documentação anexa.

Documentação anexa (documentos pessoais e formulários institucionais)

Na fase de instrução do processo, o interessado deve anexar documentos que (a) respaldam sua solicitação (carta convite ou documento comprobatório da aceitação do trabalho no evento, cópia do trabalho); (b) permitem a tramitação normal (Solicitação de Contrato e Serviço - SCS; Proposta e Concessão de Diárias - PCD); (c) facilitam a fase de execução (Ficha Cadastral). Nem todos, porém, apresentam o conjunto completo de documentos. A Ficha Cadastral só constava de um dos processos. O requerimento emitido por um Decano trazia apenas a PCD, embora também fossem solicitadas passagens.

A PCD é um formulário padronizado do Serviço Público Federal, que cumpre o decreto nº 83.396, de 2/5/77. O *proponente* deve ser o chefe imediato do *proposto*, este sendo o *interessado* do requerimento inicial. A parte superior do formulário deve ser preenchida quando da instrução do processo, momento em que também são apostas as assinaturas e carimbos do proponente e do chefe imediato do proponente. O proponente sugere o número de diárias e deixa em branco o valor e o total (ou porque não sabe o valor unitário ou porque não sabe quantas diárias serão concedidas). O formulário apresenta diversos outros campos a serem preenchidos no decorrer da tramitação: concessão das diárias, pagamento, recebimento de pagamento, nº e data da ordem bancária, dados sobre a publicação. A organização da PCD reflete, assim, toda a tramitação do processo. É nela que diversas pessoas vão registrando os passos do processo que estiveram sob sua responsabilidade. Esse documento apresenta, então, duas características relevantes para o estudo dos PA: a traçabilidade e a enunciação plural.

A Solicitação de Contrato e Serviço - SCS, documento da UFRJ, é utilizada nos processos em que há apenas pedido de passagem. Nela há também campos destinados a informações relativas a diárias e pró-labore, o que parece ser uma reduplicação da PCD. Por outro lado, embora a PCD seja

exclusiva para diárias, houve, como já foi visto, quem anotasse nela o trajeto referente à passagem solicitada, sem anexar o formulário próprio para o pedido de passagem, que é a SCS.

A Ficha Cadastral, com espaços para informações pessoais como endereço, telefone, Identidade, CIC e dados relativos à conta bancária, tem a finalidade de agilizar os pagamentos.

E não são somente essas as variações relativas à documentação: processos tramitam sem qualquer documento de respaldo à solicitação (carta convite ou documento de aceitação, cópia ou resumo do trabalho), o número de vias dos documentos institucionais é variável (PCD: em 2 ou 3 vias; SCS: 2, 3 ou 4 vias), a Ficha Cadastral praticamente não é utilizada.

Tramitação na Reitoria

Os processos de Diárias e passagens normalmente são enviados do Secom para a Sub-Reitoria de Ensino para Graduados e Pesquisa (SR-2) - órgão com competência de avaliação e decisão no tocante ao mérito acadêmico da solicitação. Nos pedidos relacionados a eventos em que o interessado é representante da administração, a decisão cabe à SR-4.

Os processos cujos requerimentos estavam diretamente endereçados à Sub-Reitoria de Patrimônio e Finanças (SR-3, órgão de execução) foram redistribuídos para a SR-2 ou SR-4. O equívoco relativo ao destinatário redundou em perda de tempo para o usuário e acréscimo de trabalho para o funcionário.

Dos quatro processos com endereçamento errado, três saíram da mesma unidade - aliás distante do campus do Fundão. Pode-se cogitar de falta de informação. O quarto processo encaminhado diretamente ao órgão de execução foi requisitado por um decano e não contém documentos comprobatórios do evento (programa, carta convite, folder). Certamente levado em mãos, a SR-3 redirecionou o percurso: o processo foi enviado para avaliação da SR-4 e só foi para a SR-3 depois de autorizado por aquela Sub-Reitoria.

Na SR-2, um documento de análise do pedido é anexado ao processo: trata-se de um formulário preenchido por um funcionário (geralmente assistente de administração), que assina como responsável pelas informações. Esse funcionário pode acrescentar informações no encaminhamento que faz ao sub-reitor ou ao superintendente. Num dos processos, por exemplo, a

informação acrescentada foi a de que a professora não tinha projeto de pesquisa submetido ao CEPG: o processo foi então devolvido à unidade para que a interessada informasse sobre sua situação de registro de pesquisa, a fim de que se pudesse dar prosseguimento à tramitação.

Os encaminhamentos seguintes ao formulário de avaliação foram, com exceção de dois, no sentido de que se concedesse o auxílio solicitado, havendo quase sempre diminuição do número das diárias concedidas em relação ao das solicitadas. Apenas dois dos processos - talvez por pedirem um número mais elevado de diárias - foram encaminhados à Câmara de Fomento à Pesquisa do CEPG.

As reduções nos números das diárias concedidas em relação às solicitadas não são justificadas nos despachos/encaminhamentos. Parece que a tendência é não incluir o tempo de deslocamento no cômputo das diárias.

O encaminhamento solicitando a concessão das diárias e/ou passagem - é feito para a SR-3 ou para a Superintendência de Serviços Gerais (SG-3). O superintendente desses órgãos encaminha o processo à Divisão de Contratos e Serviços para "conhecimento e providências cabíveis".

Segue-se um documento padronizado em que o superintendente requisita o fornecimento de passagem aérea e/ou excesso de bagagem, de acordo com o decreto nº 79.391, de 14 de março de 1977. Abaixo do espaço para a assinatura se lê "ato que credencia o signatário para requisitar transpostes aéreas" (Observe-se que aqui a função da assinatura não é apenas testemunhal ou de responsabilização).

Exigências

Três dos processos examinados caíram em exigência para a concessão de diárias em função de problemas com as assinaturas do proponente e/ou de seu chefe imediato: passaram então pelo chefe da Seção de Serviços, pelo Diretor da Divisão de Contratos e Serviços, que os encaminhou ao Superintendente, para que este os remetesse à unidade requisitante ("para que seja providenciada a regularização das assinaturas no formulário Proposta e Concessão de Diárias"). Até retornarem à tramitação normal, esses processos tiveram ainda que perfazer um longo percurso de volta, com o recebimento pela secretaria da unidade, cumprimento da exigência (aposição de assinaturas), envio por um responsável da unidade à SR-3, onde a tramitação inicial se repete para o cumprimento da decisão. Esses processos tinham um documento inicial assinado por um alto cargo hierárquico, o que dificultava a

aposição da assinatura do "chefe imediato do proponente". Para cumprir tal exigência, chega-se a passar tinta corretora na assinatura inicial, substituindo-a pela de alguém com cargo mais baixo.

5.2.3 - As primeiras observações no SECOM

Da análise das entrevistas e dos 15 processos, foi possível escolher um setor privilegiado para as observações abertas da atividade: o Setor de Comunicações (Secom), que, no decorrer da pesquisa, foi transformado em Divisão (Dicom). Continuarei, no entanto, a usar a antiga denominação, por ser essa a que a comunidade ainda adota. A escolha se fez pela diversidade das atividades e responsabilidades daquele Setor, onde os processos administrativos nascem (são formados), podem ser localizados em sua tramitação pelos usuários e morrem (se encerram), passando a ter apenas valor documental, como se pode ver pelo carimbo que recebem:

PROCESSO ENCERRADO

Este processo de Nº _____
contém ___ folhas devidamente numeradas. A partir da
presente data, o mesmo servirá apenas a consultas e apen-
sações, tornando-se proibidas quaisquer informações ou
despachos após este carimbo.

SECOM, ___/___/___

A análise documental, sobretudo, indicava as atividades da autuadora como foco ideal de observação: é ela que dá a partida na tramitação. É dos escritos que constituem a matéria-prima de seu trabalho que ela deve extrair a identificação de interessados e destinatários, a descrição sumária dos assuntos, enfim, os elementos que devem constar no sistema e na capa do processo administrativo que será formado, a fim de que sua tramitação seja normal. É nos requerimentos (ou cartas iniciais) com que ela trabalha que o analista pode encontrar traços (carimbos, assinaturas, datas e encaminhamentos) que permitem remontar na história anterior da solicitação.

Após breve apresentação da pesquisa para os funcionários da Seção de Expediente e Documentação (SED) - da qual faz parte a autuadora, escolhida como informante privilegiada - foram realizadas entrevistas curtas com todos os funcionários. A partir de roteiro bem fechado, buscava-se obter

informações a respeito de faixa etária, escolaridade, tempo de serviço e organização do Secom e da SED.

Conversas informais permitiram esclarecer os funcionários sobre aspectos da intervenção e estabelecer uma relação de confiança com o coletivo. Além dessas entrevistas e conversas, foram feitas diversas visitas ao local, em que fatos e interações eram resumidamente anotados. Em seguida, foram observados mais de perto dois postos de trabalho: o da autuadora, pelas razões já mencionadas, e o da responsável pela recepção e expedição de malotes, conferência de guias e triagem dos documentos que devem formar processo. Esta funcionária, de certa forma, controla todas as outras atividades que não se relacionam diretamente à montagem e autuação dos processos.

Essas interações e as primeiras observações no local de trabalho onde se faria a análise da atividade permitiram delinear a composição da Seção, levantar dados a respeito da população de trabalho e da organização do trabalho. A principal instrução oficial relativa ao funcionamento da SED foi examinada: já se puderam observar distanciamentos importantes sobretudo em relação à formação de processos e à tramitação em mãos, que implica as urgências e prioridades.

5.2.3.1 - *O Secom e a SED*

O SECOM (ou DICOM) se compõe de 4 seções, a saber: Seção de Expediente e Documentação, Seção de Arquivo, Seção de Microfilmagem e Seção de Publicações, recém-integrada à Divisão. O Diretor da Divisão se reporta à Sub-Reitoria de Pessoal e Serviços Gerais, diretamente subordinada ao Reitor. Os chefes de cada uma das 4 seções do Secom se reportam ao Diretor da Divisão. É na SED que trabalha a autuadora, funcionária cujas atividades constituíram o foco desta análise.

População

No início da pesquisa, trabalhavam na SED 12 funcionários, além da Chefe, sendo 8 mulheres e 4 homens, com idades variando de 28 a 67 anos (média: 37a). A situação funcional da população de trabalho era a seguinte: 1 contínuo, 1 auxiliar de eletricitista (em desvio de função, trabalhando como contínuo), 2 auxiliares administrativos e 9 assistentes administrativos. Com a exceção de dois novatos, com menos de 2 anos na casa, todos já trabalhavam no SED há mais de 6 anos. O tempo de serviço na Universidade variava de 4 meses a 24 anos. Quase todos já haviam ocupado outros cargos, tais como: datilógrafa, copeira, caixa do restaurante, agente administrativo, agente de

portaria, auxiliar administrativo e auxiliar de eletricista. Trabalhar no Secom, para os funcionários, parece ser muito mais uma opção que um "castigo", sobretudo se se considera a possibilidade que tem o servidor de conseguir transferências dentro da Universidade.

Em relação à escolaridade, assim se configurava o quadro de funcionários da Seção:

Superior (3)
Superior incompleto(2)
2º grau (4)
2º grau incompleto (1)
1º grau (2)
1º grau incompleto (1)

Quando da informatização do Secom, alguns funcionários participaram de um treinamento dado pelo NCE, que se restringiu à utilização do equipamento, ou seja, ao reconhecimento de telas, ao acesso a elas e à inserção de dados. Estes, pressupunha-se, estariam prontos para serem copiados, através de uma tarefa de digitação.

5.2.3.2 - A organização do trabalho na SED

A organização do trabalho - similar à das linhas de montagem - se reflete fisicamente na disposição das mesas, uma atrás da outra, ficando a autuadora num compartimento contíguo, mas não totalmente isolado. Uma ampla janela, colada à sua mesa, abre para o local onde se faz a recepção e expedição de malotes, a conferência de guias e a triagem. A responsável por essas atividades - que exigem também muita concentração - é constantemente interrompida por pessoas que, desrespeitando o aviso colado à porta, entram, em vez de se dirigirem ao balcão de informações. Tais interrupções afetam também o posto de trabalho da autuadora.

A figura 2 mostra a disposição dos funcionários e o percurso da formação dos processos. Em algarismos arábicos estão indicadas as atividades diretamente concernentes a essa formação:

Legenda:

- | | |
|--|--|
| a) atendimento no balcão: informações e localização de processos | 1 - numeração de folhas; |
| (b) recepção e expedição de malotes, conferência de guias (assinatura de recibo); | 2 - separação de documentos; |
| (c) triagem (o que vai formar processo, o que não vai, o que vai para o correio, devolução de documentos falhos para as unidades); | 3 - colocação de capa; |
| (d) distribuição dos documentos (colocados nos escaninhos ou nos carrinhos para entrega); | 4 - numeração do processo (colocação de pequenas etiquetas no requerimento e na capa); |
| (e) preenchimento de guias de tramitação; | 5 - furação e colocação de bailarinas; |
| (f) correio | 6 - autuação; |
| | 7 - conferência de etiquetas e de numeração |

Figura 2 - Os postos de trabalho da SED

As atividades indicadas por letras, com exceção da primeira - atendimento no balcão: informações e localização de processos - estão ligadas ao trabalho da responsável pela recepção, expedição e triagem dos documentos dos malotes. O trabalho desta funcionária foi também foco de observações nessa fase da intervenção. Seguem-se breves descrições das tarefas relacionadas à formação de processos, da atividade da autuadora e da funcionária da recepção e triagem.

Natureza e repartição das tarefas

Algumas tarefas relativas à formação de processos (1 a 7, na figura x) são extremamente repetitivas. Segundo uma das funcionárias "o serviço mais chato" é numerar (ou "fazer 1,2,3", como todos dizem). Há uma preocupação manifestada pelo coletivo em evitar que essas tarefas muito repetitivas fiquem como atividade única de um funcionário.

Como estratégia para contornar as atividades repetitivas, em várias ocasiões - sobretudo quando há picos de trabalho -, diversos funcionários se colocam em volta de uma só mesa, realizando, numa organização celular, diferentes atividades ao mesmo tempo. É o que acontece, por exemplo, quando chegam 400, 600 processos de diploma de uma só vez.

Nessas ocasiões, conversam muito e fazem brincadeiras, o que desagrade à Chefe, que diz que tais processos freqüentemente voltam com erros. Segundo ela, a disposição formal - cada um em sua mesa, com sua tarefa, de costas para o outro - é justamente para garantir a atenção.

Quase todos se consideram polivalentes, com restrições às atividades de autuação e de atendimento no balcão. Acreditam na agilidade do setor, afirmando que dificilmente fica serviço de um dia para outro. Por isso mesmo, se ressentem da imagem que o setor teria na Universidade e reclamam da falta de reconhecimento pelo serviço que prestam.

Vale ressaltar aqui que, nas entrevistas, as referências dos usuários ao Secom foram bastante positivas, contrariando essa imagem negativa que os funcionários do Setor julgam ser disseminada na comunidade acadêmica. Parece, sim, haver uma certa rixa com funcionários de Sub-Reitorias que mantêm um sistema paralelo de localização de processos.

Em termos de carga física, a tarefa mais pesada é a de furar, que ficava justamente a cargo da funcionária mais idosa. Ela sentia dor no ombro, mas não se queixava: antes, era copeira, e a atividade administrativa, para ela,

representava maior prestígio. Segundo a Chefe, a dor que sentia não era causada por sua tarefa: havia aparecido depois que ela caiu de uma árvore.

A tarefa da autuadora

Neste item serão abordados aspectos mais gerais da tarefa da autuadora, cujas atividades constituíram-se como foco da análise sistemática que será descrita e comentada mais adiante. A funcionária que exerce o cargo há oito anos - desde a informatização do Secom - está na UFRJ há 12 anos, tem segundo grau completo e ocupava, anteriormente, o cargo de do bandeirão. O treinamento para o atual cargo resumiu-se a instruções para inserir dados no sistema, como já foi dito anteriormente.

A autuadora trabalha sob contrantes variadas e adversas. Sua atividade - que exige concentração - se dá num ambiente extremamente barulhento: as vozes dos que trabalham no mesmo espaço, dos usuários (e até vendedores) que "invadem" a sala, o ruído forte da impressora de etiquetas. As pessoas que querem urgência nos seus processos e os estão encaminhando em mãos exercem sobre ela verdadeira pressão psicológica - "que vai irritando cada vez mais": "ficam em pé esperando, dando suspiros, tamborilando no balcão".

Há sempre o receio de que falte luz, o sistema saia do ar ou o equipamento entre em pane. Quando há falta de energia ou queda do sistema, ela usa uma estratégia para os processos urgentes: gera as etiquetas em duplas - uma segue na capa do processo, a outra fica guardada para que os dados sejam inseridos no sistema quando cessar o obstáculo à autuação.

Os equipamentos com que trabalha são antigos. Ela e outra funcionária se encarregam - extra-oficialmente - da limpeza e manutenção preventiva. Os técnicos só aparecem quando são chamados em função de alguma pane. Para que eles não demorem a atender, ela diz usar como estratégia "não dar sossego" ao serviço de manutenção, telefonando a toda hora.

A autuadora tem constantes problemas com a impressora, mas já aprendeu a captar os primeiros sinais de disfuncionamento, desligando imediatamente a máquina para evitar a impressão errada das etiquetas. Diz que tem uma relação de carinho com seu equipamento, com quem conversa sempre.

A matéria-prima do seu trabalho são os requerimentos e/ou os documentos iniciais. Neles, ela deveria poder obter os dados necessários à autuação do processo. É o que acontece em processos como Diploma, em que

seu trabalho, bastante mecânico, consiste principalmente na cópia de elementos, facilmente localizáveis no documento original. Contrariamente ao que se pode supor, ela não se aborrece quando autua esses processos. Eles são para ela um momento de descanso e até de lazer: segundo seu relato, autuando diplomas, ela brinca de se superar em rapidez.

Os outros processos - os administrativos, como são chamados - exigem mecanismos cognitivos de complexidade variável: para alguns é também suficiente a cópia dos dados, para outros, é necessária a cooperação de colegas da Seção ou a intervenção da Chefe.

Os usuários parecem não se dar conta de que o texto de pedido que eles escrevem, na folha de requerimento, para uma autoridade na hierarquia servirá sobretudo de matéria-prima para o trabalho de autuação. Quando, em vez de fazerem um requerimento, encomendam uma carta a alguém com mais poder na estrutura, dificultam esse trabalho, essencial para a tramitação normal: o signatário deixa de ser o interessado, informações necessárias à autuação ou perdem espaço nas cartas ou são mais dificilmente acessadas em função de características próprias a esse gênero, como foi constatado também em muitos dos processos submetidos à análise documental.

As etiquetas emitidas pela autuadora - que ficam coladas às capas dos processos - são revistas por uma funcionária experiente, aliás, a mais antiga no SED (12 anos), já com 24 anos de UFRJ. Essa funcionária, que "não deixa passar um errinho", sempre acompanha suas correções de um bilhete em que faz uma brincadeira qualquer com a autuadora, parece que quebrando a "antipatia" da sua tarefa de apontar erros. Segundo ela, a maior parte dos erros são letras trocadas em nomes próprios. É com ela que a autuadora quase sempre troca idéias sobre os problemas que encontra em relação a assuntos, destinatários e a tomada de decisão sobre abrir ou não um processo.

A tarefa de recepção, triagem e expedição

As tarefas de recepção de malotes, triagem e expedição de documentos exigem muita concentração: a funcionária se responsabiliza diretamente pelos documentos que recebe, quando assina a guia de recepção. Essa concentração tinha, à época das observações, sobretudo dois elementos de perturbação: constantes perguntas do rapaz que distribui os documentos no escaninho - novato na função - e interrupções de pessoas que entravam e pediam

informações - sem atentar para o aviso de entrada proibida afixado na porta - ou de funcionários que traziam documentos em mãos.

Na triagem, a funcionária se depara com requerimentos sem número, sem carimbo, sem assinaturas e às vezes até sem destinatário. Frequentemente tem dificuldades para decifrar o que está escrito. Chegam ao setor formulários sem marca de opção e até mesmo requerimentos em língua estrangeira.

As correspondências endereçadas ao SECOM, ela abre e encaminha a quem de direito. As que vêm para a Universidade, sem destinatário preciso, ela tenta estabelecer uma identificação. Não conseguindo, joga no lixo. Geralmente são jornais, formulários e cartazes.

Um fato corrobora o que se viu nas entrevistas em relação aos poderes dos funcionários: um funcionário de uma das unidades do campus da Praia Vermelha trouxe em mãos um processo, justificando-se por ter perdido o malote. Tratava-se de processo de Designação de professor aprovado em concurso público. Inicialmente, a funcionária se recusou a recebê-lo, determinando que voltasse à unidade de origem e enviasse o requerimento através do próximo malote. Como o funcionário concordou, humildemente, ela resolveu aceitar o requerimento.

Durante essas observações, a funcionária recebeu vários processos com tarja de urgência. Segundo ela, para sua atividade essa informação não importa, pois ela deve despachar tudo no mesmo momento: nada pára em suas mãos. De fato, em pouco tempo, a mesa lotada de documentos vindos nos malotes fica sem nada em cima.

Os processos em tramitação trazem dificuldade para sua tarefa sobretudo quando o despacho vem indevidamente localizado atrás da folha, o que, aliás, é vetado na Ordem de Serviço Nº 1/88, que regulamenta a tramitação de processos. A primeira decisão a respeito de formar ou não processo com determinado documento faz parte de sua tarefa.

A ordem de serviço N.01/88

A Ordem de Serviço Nº 1/88, expedida pelo Reitor no Boletim da UFRJ de 26 de Maio de 1988, aprova instruções de serviço concernentes à autuação, tramitação e arquivo de processos; coleta e distribuição de documentos internos à UFRJ, recepção e distribuição de correspondências externas à UFRJ. Através da chefe do SED, tomei conhecimento de sua existência, mas só consegui uma fotocópia no Serviço Jurídico (Anexo 3).

A formação de processos

Há divergências sobre o que deve ou não constituir processo. Muitas vezes, segundo os funcionários, a instrução sobre o que deve ou não constituir processo vem dos órgãos superiores por via oral, sem respaldo em qualquer comunicado escrito, o que costuma ocasionar problemas.

Oficialmente essas regras estão explicitadas na Ordem de Serviço Nº 1/88. Algumas alterações e decisões a esse respeito foram publicadas no Boletim da SR-4: a página com tais esclarecimentos está afixada na SED.

Apesar desses escritos, a chefe do SED continua com dúvidas, o que se explica: a própria SR-4 costuma solicitar formação de processos de assuntos que, segundo esse último documento, não deveriam mais constituir processo. Houve um relato de que a SR-4 ordenou - sem respaldo no escrito - que não se abrisse mais determinado tipo de processo, e, no dia seguinte, enviou um desses processos para ser autuado. Essa situação foi interpretada pelos funcionários do setor como um desrespeito.

A Ordem de Serviço Nº 1/88 trata da abertura de processos nos seguintes termos:

"3.2.1 - Os processos serão formados [...], sempre que o assunto neles tratados implicar em decisão financeira, técnica ou administrativa.

3.2.1.1 - Dispensar-se-á a abertura dos mesmos para os casos em que a UFRJ possuir formulários ou procedimentos próprios que os substituam. "

Tanto nas entrevistas quanto nas observações no SECOM, é possível constatar que muitos dos processos poderiam ser dispensados se existissem os formulários mencionados, sobretudo por não implicarem qualquer tipo de decisão (como as Comunicações de Falecimento). É o caso também, segundo o ponto de vista dos funcionários, de processos que envolvem direitos adquiridos incontestáveis, como os de pagamento de atrasados. Segundo eles, falta à organização planejamento e eficácia para o cumprimento dos direitos legais dos servidores.

A questão se reveste, portanto, de dois aspectos, imbricados, pertinentes a este estudo: a inoperância dos escritos organizacionais e os problemas organizacionais que constituem-se como causas e/ou conseqüências dessa inoperância.

A tramitação em mãos e as urgências

Segundo os funcionários, a tramitação em mãos atrapalha o andamento do serviço, pois interrompe as tarefas que estão sendo realizadas, o que é principalmente prejudicial quando estas exigem concentração. Eles garantem que não há mais necessidade de levar em mãos, uma vez que há 3 malotes em horas fixas, quando antigamente só havia um.

A consagrada prática do "levar em mãos" para que o processo ande mais rápido - já comentada na análise das entrevistas - está, no entanto, pressuposta na a Ordem de Serviço Nº 1/88:

3.3.2 - Sempre que, por motivo de urgência os processos não puderem ser remetidos pelo malote, o remetente deverá igualmente emitir a "Guia de Tramitação - GTR" e após colher o recibo do órgão que recebeu o processo, deverá remetê-la ao Serviço de Comunicações.

A questão da urgência é vista pelos funcionários do Setor como um "problema terrível". Segundo alguns deles, os processos são considerados urgentes não por sua natureza, mas "por causa do cargo que o cara ocupa". Além de isso causar irritação, "quem sofre na história da urgência, é o contínuo", que fica na interface. Os funcionários reclamam, então, da necessidade - de resto, inquestionável - de serem definidos critérios de urgência. Ora, a Ordem de Serviço Nº 1/88 diz que:

2.2 - Os documentos que terão prioridade para abertura de processos são:

2.2.1 - Os urgentes, os confidenciais e secretos.

2.2.2 - Os de inativos, desligados ou ainda de órgãos estranhos à UFRJ cujo interessado esteja aguardando no balcão.

2.2.3 - Afastamento do País.

2.2.4 - Abertura de concursos.

A instrução é, no mínimo, demasiadamente vaga, no que se refere à operacionalização. Pressupõe que haja critérios definidos e consensuais em relação ao que seria um processo urgente. Deixa para o requerente essa decisão que, na realidade, acaba sendo tomada pelos funcionários da SED, a partir do seu entendimento do que seja urgência ou da pressão feita pelo "cargo" do solicitante.

3.3 - A REFORMULAÇÃO DA DEMANDA

A análise das entrevistas, a análise documental e as primeiras observações no Secom permitiram repensar as queixas iniciais a respeito dos PA no sentido de descobrir nelas as facetas passíveis de transformação nos limites da gestão de uma organização complexa como a UFRJ. Em outras palavras, em relação às causas até então percebidas e relatadas como responsáveis pelo mau funcionamento dos PA, tornava-se possível distinguir algumas que poderiam ser tratadas no âmbito de uma intervenção ergonômica. Não era o caso, por exemplo, de procurar dirimir o conflito latente entre professores e funcionários, problema de ordem cultural e sociológica.

Problemas como esse, podem e devem ser identificados em suas conseqüências na atividade, mas o ergonomista não pode pretender solucioná-los ou sequer minimizá-los. É bem verdade que, sendo percebidos como realidade efetiva, muitas vezes é possível conceber meios de diminuir seus efeitos na atividade.

A análise da demanda permitiu reter os seguintes aspectos problemáticos passíveis de transformação:

1 - A extrema parcelização das atividades: os usuários não vêem seus requerimentos e/ou documentação de instrução como matéria-prima do trabalho na SED; os funcionários da SED - em particular a autuadora - desconhecem os resultados, na seqüência da tramitação, do trabalho que realizam, só recebendo algum *feedback* quando os processos voltam (e nem sempre o "erro" é entendido).

2 - O modo degradado de funcionamento do sistema de processamento : são constantes as quedas de sistema, a falta de energia, as panes nos equipamentos do Secom, extremamente obsoletos.

3 - A falta de informações para a correta instrução do processo e o desconhecimento, por parte dos usuários, de prazos e competências: muitas das temidas "paradas" ou voltas na tramitação se devem a esses fatores. .

4 - O número excessivo de processos em tramitação, conseqüência possível das incoerências da própria organização a esse respeito.

As duas primeiras fontes de problemas mencionadas se relacionam diretamente à organização do trabalho e ao sistema técnico. As duas últimas

|| J J J

mais difícil de trabalhar por L'ergonomie
In problem culture
e sur les yeux

J J

H

J J

têm a ver mais diretamente com o escopo deste estudo, que pretende relacionar os escritos e a organização. Abre-se, por aí, a questão para o sistema geral das comunicações escritas da organização, em que os PA se encontram em distribuição complementar com outros escritos, como os formulários, e em que se podem perceber disfuncionamentos decorrentes da carência ou baixa operacionalidade dos escritos que são instrumentos ou matéria-prima de atividades de trabalho.

Nesse momento da intervenção, a demanda pôde ser assim reformulada:

Os diferentes atores sociais da UFRJ percebem que, em tese, os processos administrativos são instrumentos necessários à administração pública. No entanto, inadequações desses instrumentos às ações que eles devem gerar e a insuficiência de informações para a comunidade a respeito de seu funcionamento podem torná-los ineficientes e/ou ineficazes em relação a seus objetivos, o que afeta não só os usuários como também os servidores cujas atividades se relacionam à sua tramitação.

Ora, é através de seus escritos que uma organização - entidade abstrata - se coloca concretamente em interação com seus membros. As falhas na interação entre organização e comunidade constituem-se, ao mesmo tempo, em causa e conseqüência de desconhecimentos ou desinformações, geradores de disfuncionamentos os mais diversos.

Os dados até aqui levantados a respeito de um problema diretamente relacionado à linguagem escrita poderiam servir de base para investigação da lingüística aplicada ou para estudo de natureza sociolingüística. Alguns postos e pressupostos da reformulação da demanda, no entanto, reforçam a oportunidade de se tratar o problema a partir da abordagem ergonômica:

- os PA são instrumentos da administração pública, o que implica estarem diretamente relacionados à organização, com conseqüências para a organização do trabalho;

- os PA geram ações direta ou indiretamente relacionadas à vida profissional de teoricamente toda a comunidade acadêmica;

- os PA são objeto ou instrumento de trabalho de considerável número de servidores.

Essas constatações corroboram a pertinência de tratar essa demanda, que tem como foco escritos organizacionais, a partir da observação

sistemática da utilização desses escritos na atividade de trabalho, o que implica o fato de essa utilização se investir de sentido no conjunto das atividades situadas.

5.4 - O PRÉ-DIAGNÓSTICO

Os dados obtidos até esse momento da intervenção permitiram desenhar hipóteses locais - ou pré-diagnóstico - para a observação sistemática das atividades da autuadora que, comprovadas analiticamente, sustentam as duas primeiras teses expostas no primeiro capítulo deste estudo:

(a) - A Análise Ergonômica do Trabalho é eficiente para responder a demandas relacionadas a escritos organizacionais.

(b) - A partir da Análise Ergonômica do Trabalho centrada na atividade de pessoas cujas tarefas envolvem a utilização de determinados escritos, é possível detectar problemas concernentes não só à situação de trabalho observada, mas também à organização como um todo.

As hipóteses locais foram as seguintes:

1 - A matéria-prima do trabalho da autuadora - o requerimento e/ou documentos iniciais - deixa a desejar na medida em que (a) nem sempre contém todas as informações necessárias à atividade; (b) nem sempre traz essas informações agrupadas de modo operacional.

2 - As competências mobilizadas pela autuadora não são apenas as previstas pela organização formal, que põe à sua disposição instrumentos de trabalho cunhados na pressuposição de que ela utiliza, para a realização de suas tarefas, apenas o modelo de comunicação baseado no código. Sua atividade se fundamenta também no modelo inferencial da comunicação.

3 - A atividade de autuar e ordenar a impressão de etiquetas exige ações, comportamentos e tomadas de decisão bem como um nível de cooperação não previstos pela organização formal.

Essas três hipóteses se relacionam à oportuna síntese feita por Duarte (1994) em seu estudo a respeito das competências dos operadores de salas de controle em indústria de processo contínuo:

"1) a diferença entre o trabalho real e o trabalho prescrito ou teórico, o que significa que os operadores devem poder tratar informações mais numerosas e

mais complexas do que as que foram inicialmente previstas e que eles devem adotar procedimentos originais em relação aos que lhes foram ensinados;

2) a gestão da variabilidade das condições de produção, o que obriga a tomadas de decisões em situações sem referências a prescrições; e

3) a cooperação desenvolvida entre os operadores, às vezes ignorada ou mesmo em contradição com as chefias."

5.5 - A ANÁLISE DAS ATIVIDADES DA AUTUADORA

As péssimas condições do sistema técnico, já anteriormente mencionadas, foram constatadas nas observações sistemáticas. Vale dizer que inúmeras vezes em que estive no Secom para acompanhar as atividades da autuadora, isso não foi possível, em função das constantes quedas do sistema, cortes de energia, panes nos equipamentos ou mesmo falhas na entrega dos malotes, decorrentes de problemas com as viaturas que os recolhem nas unidades mais afastadas do prédio da Reitoria.

5.5.1 - Considerações metodológicas

Alguns aspectos metodológicos da análise das atividades da autuadora merecem ser comentados sobretudo em função das adaptações às características específicas de seu trabalho. Não se veja aqui uma pressuposição de seja razoável a aplicação cega de uma metodologia a um objeto de estudo qualquer, sem levar em conta suas especificidades. A bem da verdade, a discussão sobre opções metodológicas é sempre profícua, e mais ainda quando se trata, como no caso desse estudo sobre escritos, de lançar um olhar novo a um objeto tão antigo.

Segundo Wisner (1995), a atividade de trabalho é, por natureza, complexa, e não se poderia captar essa complexidade com uma abordagem única. Assim, um dos aspectos mais importantes da metodologia da AET, particularmente no que concerne à análise das atividades, é sua heterogeneidade: par a par com a análise comportamental caminha a abordagem subjetiva, uma vez que o ergonomista busca os sentidos de que as ações e comportamentos do trabalhador se revestem, em situação, para ele ou para o coletivo.

5.5.1.1 - *A informante privilegiada*

Diferentemente do que acontece com o diretor de usina, informante privilegiado (IP) de Langa (1994), a tarefa da atuadora não apresenta ampla diversidade de objetos ou preocupações, suas interações orais não se dão com membros da organização que ocupam cargos e funções hierarquicamente variados, suas atividades não se marcam por deslocamentos constantes.

A atuadora passa praticamente todo seu tempo de trabalho sentada diante do terminal. O objeto de seu trabalho são os processos administrativos que acabam de receber capa. Além da constante interação com esses escritos, ela tem diálogos com basicamente três tipos de atores sociais: funcionário do Secom (FS), funcionário da Universidade, representante do usuário (FU) ou funcionário (técnico) do NCE (FT), servidores responsáveis pela reparação e manutenção dos equipamentos.

O que justifica, então, sua escolha para foco das observações numa intervenção cuja demanda se relaciona com a organização?

Não se trata de mais uma vez confirmar o intenso trabalho cognitivo que acompanha até mesmo as tarefas consideradas absolutamente manuais (Wisner, 1993). Ou de apontar problemas físicos ou psíquicos decorrentes de uma atividade repetitiva, exclusivamente sedentária e sujeita aos danos causados pelo uso intensivo do computador. Aliás, parte desses problemas são em algum grau reconhecidos pela organização formal, que "compensa" alguns deles com um adicional de insalubridade.

As interações com FS, FU e FT, por sua vez, analisadas em termos de conteúdo, apontam, como era de se esperar, problemas estreitamente ligados à sua função de atuar: dificuldade em escolher, para o assunto de alguns dos PA, um termo compatível com os que fazem parte do sistema (razão de grande parte das interações com FS e com FU); decisão entre atender ou não, prioritariamente, os FU que trazem processos em mãos (interações com os FU); resolução de panes e manutenção dos equipamentos (interações com FT). Essas interações, sem dúvida, constituem, por si só, material extremamente instigante para (sócio)lingüistas preocupados com a descrição da linguagem em seu uso espontâneo, mais especificamente para os que se voltam para situações de trabalho. A partir dessas interações se podem colher exemplos eloqüentes da relação entre posições dos interlocutores - simétrica ou complementar - e construção local dos sentidos; das diferenças entre os diversos tipos

interacionais, como a conversa, a consulta, a transação; ou, em outra perspectiva, da função de cooperação da linguagem quando da resolução de problemas e de outras funções mais diretamente relacionadas à realização das ações.

Mas seria essa riqueza interacional algo característico de sua função? Se é esse o aspecto decisivo para sua escolha como foco de observações, cabe contra-argumentar que, de um lado, dificilmente um trabalhador prescinde de interações com outros atores sociais e que, de outro, no próprio lugar escolhido para as observações - o Secom -, a chefe de setor, muito mais que a autuadora, pode ser vista em conversas face-a-face ou por telefone com muito maior número de membros da hierarquia, superiores a ela ou seus subordinados.

A autuadora foi escolhida como IP sobretudo em função da análise documental, que apontou diferenças consideráveis nos documentos iniciais, matéria-prima do seu trabalho. Essas diferenças deixavam entrever problemas de ordem diversa: inexistência - ou desconhecimento por parte das unidades - de normas relativas ao preenchimento da folha de requerimento (em termos de interlocutores, da descrição do assunto, das informações que devem constar do texto e da própria natureza desse texto); distanciamentos no que se refere ao percurso do documento de abertura dentro das diversas unidades; tramitação em mãos.

Pensar as atividades da autuadora a partir da perspectiva do processo de trabalho leva à constatação de que os requerimentos e documentos iniciais dos processos que ela autua - produzidos pelos mais diversos membros da comunidade acadêmica - funcionam como matéria-prima de seu trabalho. Em outras palavras, seu trabalho é fundamentalmente construído na ordem da interação e a coloca em "diálogo" com, potencialmente, toda a Universidade.

A essência de sua atividade, no entanto, não é digitar num teclado as informações pedidas pelo sistema - como sugere o verbo autuar, raiz do nome de sua função administrativa, embora, ao que tudo indica, seja essa a sua tarefa conforme prevista pela organização formal. Sua tarefa seria a de inserir dados no sistema caso ela recebesse esses dados na linguagem aceita pelo sistema. Na realidade, a essência de sua atividade é adaptar a linguagem que os membros da comunidade utilizam em seus requerimentos e documentos iniciais à linguagem da organização, no caso, à linguagem do sistema.

A riqueza desse "diálogo" multifacetado que se produz através dos documentos que têm em mãos para a autuação merece ser detalhada. Ao ler o requerimento, do qual ela não é destinatária, ela interage com o enunciador e se torna, obrigatoriamente, receptora, num nível de interação diverso do que foi proposto pelo enunciador, que faz sua solicitação à Reitoria ou a alguma Sub-Reitoria. Esse fato constitui-se num primeiro grande mal-entendido -gerado pelas prescrições da organização - que desencadeia uma série de problemas já descritos na análise documental e observados em situação de forma mais significativa.

Voltemos ao diálogo. Utilizo-me nessa passagem da explicação dada por Vion (1993) para a concepção interlocutiva da enunciação. Nesse primeiro encontro com o texto, a autuadora, que não é, como já disse, a destinatária-parceira imaginada pelo enunciador, procura compreender os propósitos que o levaram àquela produção escrita, imaginar seus sistemas de referência, o que implica que deva fazer, para si, uma imagem desse interlocutor. Ou seja, ao interpretar, ela se institui potencialmente produtora das palavras dele, simulando seu ato de produção. Nesse movimento, ela integra os conteúdos do discurso dele ao seu próprio sistema de referências, fazendo as reformulações necessárias à compatibilização com o sistema.

Ora, na seqüência de suas atividades, esse processo de compreensão resulta num escrito em que ela, como produtora, já terá outro parceiro de interlocução: um membro da organização capaz de levar a termo a solicitação contida naquele documento. Como produtora, ela deve não só interpretar a si mesma, verificando se o que diz corresponde a seu próprio sistema de referência, mas também submeter essa sua produção às restrições do sistema informatizado. Deve, ainda, procurar imaginar a interpretação que esse seu novo parceiro irá fazer dessa sua interpretação.

É bem verdade que há muitos momentos em que sua função é meramente autuar, no sentido de copiar dados que estão prontos para entrar no sistema, num exemplo claro do que Fraenkel (1993) denomina de heterogeneidade enunciativa. Suas atividades nesses momentos - que serão descritas adiante como seqüências típicas - formam o pano de fundo da cena observada, em que serão focalizados os momentos em que essa tipicidade se quebra.

5.5.1.2 - *As situações de ação observadas*

Foram escolhidas três situações de ação características da atividade da autuadora. No Anexo 4 (A, B, C), estão transcritas na íntegra três observações realizadas nessas situações. Em uma delas (Situação A), além do gravador foi utilizado também o vídeo. As situações de ação que deram base à análise das atividades foram as seguintes:

- situação calma (período normal, sistema funcionando sem incidentes desde vários dias, equipe de funcionários da SED completa - Situação B)
- situação tensa (vésperas de Natal, reinício de trabalhos em instalações improvisadas depois de uma semana de parada, equipe da SED reduzida - Situação A)
- situação de pane total dos equipamentos (período normal, mas já depois de um dia de pane, equipe da SED completa - Situação C)

Para marcar a seqüência temporal das ações dos operadores, Duarte (1994) utilizou formulários previamente preparados em que eram anotados os números das telas e as intervenções realizadas. Nas listagens dos sistema, registradas na impressora, figuravam também essas intervenções e os alarmes, o que facilitou ao pesquisador essa marcação.

No caso da autuadora, a troca de telas não era significativa: a indicação de situação problemática se dava por ações como folhear os documentos, ler atentamente o requerimento e/ou outros documentos, pensar alto ou adotar atitudes de concentração ou dúvida (passar a mão na cabeça, coçar o queixo, tamborilar na mesa de olhos fechados, etc.). Outras vezes, o problema era explicitado num pedido de ajuda à colega revisora ou ao funcionário que levava o processo em mãos.

A marcação da seqüência temporal foi feita de diversas maneiras: anotação no papel da hora e minuto em que ela abria um novo processo para iniciar a autuação, sem enunciar esses tempos na gravação (forma facilitada pelo fato de haver duas observadoras); interferência da ergonomista na gravação dizendo horas, minutos, ações e comportamentos; recomposição dos tempos a partir das gravações, o que implicava manter o gravador o tempo todo ligado, mesmo em prolongados períodos de silêncio e fazer anotações a respeito de ações e atitudes no papel (também aqui é aconselhável mais de um observador). A segunda, em que o pesquisador

pode prescindir de ajuda de outra pessoa, tem o inconveniente de se perderem falas enquanto o ergonômista faz seus comentários, mas permite que não se percam ações e atitudes.

5.5.1.3 - *Os períodos de observação*

Nesta intervenção, as observações não tiveram um intervalo de tempo pré-determinado, como aconteceu com as realizadas por Langa (1994) e Abrahão (1986), que utilizaram como medida a jornada de trabalho. Sua duração se balizou pela percepção de um ciclo "natural" da tarefa da autuadora: ela inicia suas atividades com uma pilha de processos e termina com a impressão das etiquetas. Embora essa pilha seja constantemente aumentada enquanto ela atua - e algumas vezes ela peça etiquetas antes de ter atuado todos os processos - é possível recortar seu trabalho nesses "ciclos", relacionados à carga cognitiva, às tensões ambientais que afetam suas atividades e aos objetivos que ela se coloca (por exemplo, não deixar processos para o dia seguinte).

5.5.1.4 - *Elementos para a descrição das atividades*

Para chegar às características particulares das atividades do diretor da usina, Langa (idem) se valeu, na descrição dessas atividades, do conceito de fase, observando as preocupações principais e secundárias, as interrupções, as rupturas, os objetos das ações, as próprias ações e os eventos intervenientes. No global, esse aparato teórico não se adequa às atividades da autuadora, em função principalmente da quase invariabilidade de sua preocupação principal, a de atuar. Dessa forma não se mostrou pertinente escandir sua atividade em fases, até porque, como já disse, a unidade de observação escolhida foram as pilhas de processos a serem atuados. Mas, mesmo sendo constante sua preocupação principal - a atuação da pilha -, foram observadas interrupções importantes, quase sempre geradas por uma variante do evento "funcionário da universidade se dirige à autuadora".

A descrição foi realizada a partir de gravações e anotações manuais das ações, comportamentos e verbalizações da autuadora na sua atividade de utilização de escritos (requerimentos e/ou documentos iniciais dos PA). Alguns dos sentidos dessas ações foram recuperados em verbalizações simultâneas ou em autoconfrontação. Isso significa que a descrição tomou

emprestados conceitos relacionados ao Cours d'Action (Theureau, 1992), forma de análise que Wisner (1995) traduz como:

"observação de todos os comportamentos motores, perceptivos e discursivos, reagrupados em seqüências que permitem descrever as histórias que se imbricam na atividade complexa de trabalho"

A complexa teoria de Theureau - talvez hermética seja um qualificativo mais adequado - seria indicada caso o objetivo da análise fosse desvendar e descrever, em profundidade os mecanismos e estratégias cognitivas mobilizados pela atuadora, o que não é o caso deste estudo, que pretende descortinar problemas em nível organizacional.

5.5.1.5 - As verbalizações

As verbalizações¹ gravadas ao longo das observações podem ser caracterizadas basicamente como espontâneas ou provocadas. As primeiras surgiam da própria situação de trabalho, sem serem solicitadas pelo observador. Foram subdivididas em três tipos, relacionáveis a diferentes funções da linguagem:

- interações, quando a atuadora se dirigia ou respondia a alguém;
- solilóquios (*thinking aloud*), quando falava alto consigo mesma; e
- leitura em voz alta.

As interações funcionavam principalmente como consultas (Vion, 1992), iniciadas por ela, e como negociações, geralmente iniciadas por algum usuário. Em algumas ocasiões, a atuadora dava, espontaneamente, explicações à ergonomista, construindo um espaço interativo em que ela se punha no papel de consultora e, conseqüentemente, reservava à interlocutora o papel interacional de consultante, como se v^ena passagem abaixo (Situação B):

Olha P6 e entrega a mim, sem dizer nada. Começo a ler. Bira abre P7, folheia, autua.

B - Comunicação ... (continua a teclar e dirige-se a mim). Vou dar uma explicação pra você: ó Comunicação de Falecimento ...

¹ Estou conservando o termo verbalização por já ser consagrado em Ergonomia. A meu ver, entretanto, o termo tem conotações que justificam uma reflexão em relação a seu emprego: seu sentido se constrói mais no nível da expressão, escondendo a realidade interacional desses instrumentos.

Nos solilóquios, a função da linguagem era predominantemente a da descoberta (Boutet, 1993). No quadro 1, em itálico, aparece um exemplo dessa conversa com ela mesma, em que ela, no processo de enunciação, acaba chegando à "descoberta" da palavra desejada:

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interrup
15:44	Início de P37 Busca de informação nos documentos	Abre o P37. Folheia. Não consegue os dados no requerimento, que tem no campo do assunto "encaminhamento, faz". Suspira fundo. B - (Lendo) "/// recursos que /// apoio adicional /// à real implantação deste novo projeto"... <i>Tá bom.</i>	
	Indagação sobre intenção	Tecla EBA no campo do interessado, folheia, novamente o processo. B - <i>Só que eu não sei o que ela quer... recurso financeiro... qual é o tipo de recurso que ela tá querendo?.</i> (Lê) "apoio ahn, ahn, ahn, lista resumida de livros que precisamos adquirir para atender..." (lê rapidamente) ... <i>Ah! Cacilda! (consulta a tabela) Auxílio, mas é auxílio, mas é auxílio pesqu.../// acadêmica... Não me interessa...aaai...</i> "valor estimado um mil e trezentos reais" . <i>Ai meu Deus ... para, para...</i> (volta, na tela, ao campo do resumo) "auxílio financeiro para aquisição de" (apaga o "aquisição de", escreve "implantação")	
15:49	Consulta a tabela	<i>implantação, implantação, auxílio financeiro implantação de curso de pós-graduação. É ... auxílio para ... pesquisa, ponto. É ...</i>	
	Composição do resumo	<i>implantação, implantação, auxílio financeiro implantação de curso de pós-graduação. É ... auxílio para ... pesquisa, ponto. É ...</i>	
	Término da autuação de P37	Escreve no resumo: <i>auxílio financeiro para pesquisa. Implantação de curso de pós-graduação</i> Emite etiqueta	
	Emissão de etiqueta		

Quadro 1 - *O solilóquio e a função da descoberta (B)*

A leitura em voz alta mostra que a linguagem, na sua materialidade escrita, serve para a autuadora como instrumento de localização de informações. Vejamos o que ela diz a respeito:

"...de tanto fazer esse trabalho se torna, assim, uma coisa meia automática, - e rápida, é como se fosse uma leitura dinâmica. Então, às vezes, eu pego e tô olhando aqui., já acabei de ler, eu não sei nem dizer como eu faço isso. (E - Certo). É du du du, bato olho e já vai no ponto chave, aí pego uma dúvida, eu já olho aquilo dou uma olhada já geral nela, é como se fotografasse aqui e tirasse

alguma coisa e eu já tou no meio da folha e do meio da folha já tou passando pro final." (28/8)

As verbalizações provocadas, por sua vez, tiveram dois estatutos diferentes: algumas, que tinham lugar no momento da ação, são classicamente chamadas em ergonomia de verbalizações interruptivas ou simultâneas. As outras foram verbalizações em autoconfrontação, realizadas *a posteriori*.

5.5.2 - Espaço físico e instalações

O conjunto de salas onde funcionava o Secom até o final de 1995 entrou em reforma, obrigando o deslocamento de pessoal, móveis e equipamentos para o amplo espaço, sem divisórias, onde ficava, tempos atrás, o bandeirão do Prédio da Reitoria. Já se sabe que a reforma deverá ultrapassar em muito os três meses previstos. Para as modificações no layout, os funcionários não foram ouvidos: a grande preocupação é com o sistema técnico. As conversas dos responsáveis pela nova concepção se restringiram à chefe do setor. A reforma espacial se faz no contexto de uma reformulação importante no sistema, visando sobretudo à descentralização: quase todas as unidades da UFRJ passarão a autuar seus próprios processos.

A UFRJ, portanto, está em vias de fazer mudanças num sistema técnico sem levar em conta o que se passa efetivamente na situação de trabalho já existente e sem cuidar da formação de pessoal necessária à operação do sistema em suas unidades.

As observações transcritas no Anexo Y foram feitas nas instalações provisórias. Como se pode constatar na figura X, nessas instalações a autuadora aparentemente perdeu um pouco mais de sua privacidade, por não ter mais sua saleta. O que se observou, no entanto, foi que o fato de o responsável pelo atendimento e pela localização estar junto à única porta de entrada foi positivo tanto para ela quanto para a encarregada da recepção, expedição e triagem. Se alguns funcionários vão até a autuadora nas atuais instalações, o mesmo já acontecia na situação anterior: eles geralmente são emissários de processos originários da Reitoria, que têm prioridade na autuação. Tal prioridade, no entanto, só se explica pela já mencionada falta de definição de critérios de urgência no documento normativo oficial (Ordem de Serviço Nº 1/88).

Figura X - As instalações provisórias do Sccom

Embora as instalações provisórias sejam precárias, segundo a atuadora, as condições de trabalho não pioraram. Sua grande preocupação - o calor que afeta diretamente os equipamentos - se desfez um mês depois de estarem ocupando o novo local com a instalação de diversos ventiladores. Vale observar que, nas antigas instalações, também não havia ar refrigerado.

5.5.3 - As atividades da atuadora

O posto de trabalho da atuadora se compõe de um terminal e uma impressora de etiquetas, à sua direita. Encostado à parede, à sua esquerda, há um quadro do qual constam os códigos das unidades internas e externas à UFRJ e, por ordem alfabética, os 168 assuntos com os respectivos códigos. Essa "tabela de assuntos", como costumam chamar (Anexo X), é o principal escrito organizacional que funciona como instrumento de trabalho.

Como já foi dito anteriormente, o objeto da preocupação principal da atuadora é a pilha de processos (*input*). A matéria-prima de seu trabalho são os requerimentos e documentos iniciais. O produto são os dados inseridos no sistema e as etiquetas que serão coladas nas capas do processo (*output*). Seus instrumentos de trabalho são o microcomputador, a impressora e a tabela de assuntos. Em suma, trata-se de uma atividade que tem a utilização de escritos como *input* e como instrumento, e a produção de escritos como *output*. Através da análise das atividades da atuadora pode-se compreender como a matéria-prima se transforma em produto.

5.5.3.1 - O *input*: a pilha

As pilhas de processos a serem atuados serviram, como já se viu, de balizamento dos períodos de observação. A análise das atividades da atuadora mostrou outros ângulos de interesse desse conjunto mutante de escritos.

A quantidade de processos de uma pilha influencia o ânimo da atuadora. Possivelmente em função das habilidades e competências acumuladas ao longo de 8 anos no cargo, ela não se assusta com o acúmulo de processos. Ao mesmo tempo, ela não se anima a iniciar suas atividades, se há poucos processos: numa das manhãs em que estive no Secom, os

cinco processos que havia para autuar - e nenhum era urgente - ficaram à espera do malote da tarde.

Mas a pilha não é simplesmente um conjunto de processos. Ela tem uma certa organização, com pelo menos dois aspectos significativos para a compreensão das atividades da autuadora: por um lado, ela reflete uma estratégia de trabalho, por outro ela espelha as prioridades que efetivamente são dadas aos processos.

No tocante ao primeiro aspecto, a autuadora - ao contrário de outras pessoas que eventualmente desempenham a tarefa de autuar - não tem a prática de deixar para o final os processos mais complicados, iniciando as atividades com os mais simples, como registros de diploma. O fato de outros funcionários se valerem desse expediente a desagrada e interfere, de alguma forma, na distribuição de tarefas entre os funcionários da seção, na medida em que ela prefere trabalhar sozinha:

"porque, às vezes as pessoas que vinham aqui para dentro, queriam fazer só diploma, eu não acho certo isto, eu não acho justo, entrou aqui, ou faz tudo ou não faz nada. Eu não aceito /// Por causa disso já bati de frente com muita gente por causa disso. Veio dizer aqui que eu preferiria trabalhar sozinha. Porque eu sei como é que ia fazer. Quer dizer, eu ficar com a carga pesada /// de administrativo /// Porque diploma, todo mundo dá conta /// Ou eu vou fazer tudo, ou eu não faço nada." (29/8)

Essa atitude se explica: os processos de registro de diploma, em meio aos administrativos mais complicados, representam, para ela, um alívio momentâneo e necessário da carga cognitiva:

"É um momento que a gente descansa. É nosso descanso, quando estou fazendo diploma.... eu pegava 3, 4, 5 diplomas e já descansava um pouco a minha mente para depois pegar os administrativos, então ia bem. ... Porque os administrativos são assuntos variados, e tem assuntos difíceis, você esquentava a cabeça. (29/8)

Quanto ao aspecto das prioridades, a pilha, tal como está organizada, é como uma fila de espera: as pessoas e os escritos se fundem, o que ela explicita, por exemplo, quando diz ao funcionário que traz o processo em mãos "Você é o último da fila".

A pilha é colocada em sua mesa para autuação - e constantemente alimentada - por funcionários da SED - em geral pelo que numera a capa e o

requerimento. Assim, são esses funcionários que normalmente colocam em lugar privilegiado na "fila" os processos considerados prioritários (quadro 2) ou os entregam diretamente nas mãos da atuadora (quadro 3).

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
15:30	Início de P30 Busca de informação nos documentos	Abre P30 (Mais processos são colocados na pilha. Um deles a funcionária do Secom põe logo abaixo do que ela está atuando e pede que a avise quando ele estiver pronto) Examina o P30, que tem tarja de urgência

Quadro 2 - Interferência na pilha por parte de funcionária da SED (B)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas [autoconfrontação]
14:54	arrumação da pilha interrupção decisão sobre prioridade início da atuação de P1	Bira pega uma pilha de processos e arruma : estão de cabeça para baixo. Um tem anexado um canudo. Abre o processo e junta cuidadosamente a ele, com um clip, o envelope onde está o canudo . Coloca-o na pilha. (Edna chega com um processo tarjado de urgente (P1) e diz que o C. vem pegar). Bira abre: é um processo da ASUFRJ, com tarja de urgência. Lê atentamente o processo (P1), examinando todas as suas folhas	[E - Por que você deu prioridade? B - Porque é urgente e a pessoa estava esperando E - Qualquer pessoa? B -É proibido, mas... E - Proibido, como? B - Tem uma norma da SR-4. Foi passada circular... Da Reitoria pode, quando é urgente. As pessoas não respeitam prazos....]

Quadro 3 - Prioridade pedida por funcionária da SED (B)

A rigor, portanto, somente os funcionários da SED deveriam poder se aproximar da autuadora em seu posto de trabalho e interferir na organização da pilha. Uma exceção é feita formalmente: funcionários da Reitoria e Sub-Reitorias podem levar seus processos em mãos, desde que se trate de assunto urgente, conceito cuja imprecisão já foi aqui discutida.

A localização física do posto de trabalho da autuadora, nos dois layouts observados, é certamente um reflexo dessa regra: nas instalações anteriores, seu local de trabalho ficava "protegido" pelas paredes de uma saleta, muito embora já se tenha visto que tal proteção era falha. Nas instalações atuais - um grande salão sem divisórias -, ela fica sentada não só de costas para a entrada do público, mas também separada deste por várias mesas. Os usuários, para chegar a ela, têm de passar por diversos outros funcionários, inclusive a chefe do setor.

A autuadora normalmente não interfere na organização da pilha como estratégia de trabalho, ou seja, não seleciona e prioriza os processos que considera mais urgentes, nem escolhe os mais fáceis para autuar no início.

No entanto, nas duas observações realizadas em situação anormal (A e C), ela selecionou e ordenou processos na pilha. No dia 19/12 (A), antes de começar a autuar, ela fez uma triagem nas centenas de processos acumulados em uma semana sem autuação, colocando na pilha a seu lado os que considerou prioritários. Na sua representação, o principal critério para a prioridade é o financeiro, como explicitado na seguinte verbalização interruptiva, registrada na situação A:

E - Esses são mais urgentes é? Auxílio Funeral, Comunicação de Falecimento?

B - É

E - Por quê? Cê sabe?

B - Porque representa dinheiro também

E - Como é que você fez para selecionar esses primeiros aí daquela pilhona?

B - Tirando o que era pagamento.

No dia 8/2 (C), em que os equipamentos estavam totalmente parados, ela terminou um ciclo de atividades organizando uma pilha para autuação tão logo cessasse a pane (cf. verbalizações interruptivas):

E - Que que você tá fazendo?

B - Botando para cima as prioridades.

E - E quais são as prioridades?

B - (Olhando os processos) Reembolso de passagens, pagamento de diárias e passagens, comunicação de falecimento, funeral, pensão, pagamento de anuênio, pagamento de fatura, afastamento, inscrição de firma

E - Por que inscrição de firma é prioridade?

B - Por que entra em licitação e as coisas de licitação são rápidas.

Observe-se que, no dia 16/1 (B) - num período normal - suas primeiras ações são de arrumação da pilha (quadro 3), o que difere do que estou chamando aqui de *organização* da pilha. A arrumação da pilha visa a facilitar o manuseio durante as atividades, enquanto a organização se faz com base em critérios de urgência/prioridade.

5.5.3.2 - Negociações de prioridade

Algumas interações se relacionam diretamente à organização da pilha. São interações que se caracterizam como negociações de prioridade. Segundo norma da SR-4 já mencionada (quadro 3 - autoconfrontação), funcionários da Reitoria ou das Sub-Reitorias, em caso de urgência, podem levar seus processos em mãos até a autuadora. Essas incursões se caracterizam como eventos que geralmente interferem diretamente nas suas atividades, dando início a uma seqüência atípica. Mas a obtenção da prioridade não depende apenas do "cacife" político ou administrativo do interessado: o jogo interativo proposto pelo funcionário representante desse usuário na negociação da prioridade é decisivo. Do quadro 4 consta uma interação de negociação em que o funcionário consegue seu intento colocando-se no campo pessoal, numa posição de suplicante, reforçando, assim, os poderes da autuadora, bem dentro do esquema descrito na análise das entrevistas. Observe-se que a negociação tem início com uma negativa peremptória (Dançou) e se fecha com uma capitulação da autuadora (Ganhou!)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas [autoconfrontação]
14:46	Autuação de P1 Início de P2 Interrupção Interação com F1 Negociação de prioridade	<p>Bira autua rapidamente um processo (P1). Abre P2, lê atentamente, põe a mão na cabeça, procurando se concentrar. (Entra Funcionário (F1) com processo em mãos. Pede que autue).</p> <p>B - Dançou F1 - Filha, não faz isso comigo! B - Não, amor, isso aqui é processos urgentes desde a semana passada. Eu tenho que mandar isso imediatamente, já tá pintando telefonema, que não tá no gibi. Até o Cardoso mandou agora um processo aqui urgente. Você é o último da fila. Vai ser por vez agora. Eu posso até fazer pra você ... F1 - Me bota no último da fila, mas pelo amor de Deus me ajude ///</p> <p>B - Tá bom, tá bom ... F1 - Tá? B - Ganhou! F1 - (ri) Obrigado</p>	[O Cardoso é o Procurador Geral]

Quadro 4 - *Negociação de prioridade (A)*

Ao vencedor, as batatas! Em vez de ir para o último lugar da fila, o humilde suplicante terá seu processo autuado tão logo tenha recebido a capa, passando a frente de figuras importantes como "o Cardoso". Vale observar que até esse momento não foi mencionado o teor do processo. Uma outra interação - dessa vez uma conversa descontraída - precede, e certamente de alguma forma determina, a interrupção da ação em curso (início da autuação de P3), como se vê no quadro 5.

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
14:49	Início de P3	Abre P3 e começa a autuação. (F1 está parado atrás dela e diz algo em tom de brincadeira).
	Interação com F1	Ela continua a trabalhar em P3.
	Conversa informal	B - Garoto, você pára de me perturbar o juízo, Heim? F1 - Melhorou aí um pouquinho ou não? (Refere-se ao ventilador recém-instalado) B - Um pouquinho melhorou, meu querido, vale a pena F1 - 90%. Melhorou bastante, esse ventinho aí. Tem duas coisas que matam de repente: vento pelas costas e sogra pela frente ...
	Interrupção	B - Não vou fazer seu processo, (ri) não vou!
	Início de P4	
	Numeração de P4	
	Busca de informações	Recebe processo (P4) encapado da mão de F1. Fecha P3. Coloca papéis dentro da capa de P4. Cola etiqueta de numeração na capa e no requerimento. Examina o P4. Coça o queixo. Continua lendo em silêncio.

Quadro 5- *Conversa informal e interrupção de P3 (A)*

Esses eventos interruptivos geralmente redundam em retrabalho para a autuadora, cuja concentração necessária à construção de enunciados é quebrada (quadro 6)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
	Início de P16	Começa a autuar em silêncio P16. Fecha os olhos, tamborila na mesa.
	Interrupção	(Um funcionário F3 dirige-se a ela) B - O que foi que houve desta vez? (ri)
	Interação com F3	F3 - Meu processo daí?
	Negociação de prioridade	B - Qual processo? F3 - O do Cardoso. B - Ah, vai sair agora, depois desse daqui. Chegou a vez dele agora. Você aguarda um pouquinho, meu amor? Ótimo, ótimo, sei que você vai aguardar, vai ter que ficar aqui mesmo. Fazer o quê? Péra aí. <u>Deixa eu me situar aqui de novo, que eu me perdi</u> (lê o processo que estava autuando - P16) <i>/// relativa a projeto</i>
	Retrabalho com P16	<i>///. O que que ela quer?</i>
	Indagação sobre intenção	

Quadro 6: *Interrupção e retrabalho*

Nem sempre, no entanto, é possível atender às urgências, mesmo quando o processo vem em mãos de um alto escalão da hierarquia. Na situação descrita no quadro 7 (situação C), a autuadora interrompe o que está fazendo para atender o Superintendente de sua própria área. Mas a pane total impede que ela lhe dê prioridade. Infelizmente para ele... e felizmente para ela, que há muito apelava, em vão para as autoridades, que pareciam não acreditar ser impossível autuar com o equipamento em pane (cf. última fala da autuadora), fato recorrente no Secom. Observe-se, também, que na interação a situação se transforma radicalmente: o superintendente inicia a interação como cliente de peso do serviço de autuação, seguro de ser atendido (S - Tem que abrir esse processo urgente). Mas transforma-se logo em fornecedor (ou menos ainda, em mediador de fornecimento) de serviço de manutenção e reparos, e se vê na contingência de aceitar todo um rol de reclamações e sugestões das atuais clientes - a autuadora e a chefe do setor - que aproveitam bem o oportuno evento.

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
10:37	Interrupção	(Superintendente (S) chega falando sobre a urgência de um processo que a chefe da seção (CS) está examinando. Aproximam-se de Bira:)
	Interação com S e CS Solicitação de prioridade	S - Ubiracira, ///, ela está vendo lá e depois passa pra ti. CS - Como está esse terminal? B - Parado. CS - Seu terminal não está ligando? S - Tem que abrir esse processo urgente
		Bira pega o processo B - (Lendo) Falsificação, não brinca... Falsificação! ... Menino! Caramba! Gente! Em reais... S - É, pode olhar...
		(Vozes confusas)

Interação com S e
CS
negociação a
respeito do sistema
e equipamentos

B - /// Olha, ó. Olha o que eu tava falando. Naquele dia quando eu falei pra você pelo telefone, se estiver funcionando tudo muito bem, porque está acontecendo isso daqui ó, eu não ia conseguir nunca autuar.

CS - Sem esse terminal funcionar, nenhum outro emite etiqueta

B - Isso que eu tava falando no telefone com você. Se eu não tiver funcionando, não adianta que eu não vou poder fazer ... O problema é do terminal

CS - Eu liguei ontem pro NCE

B - Ele vai vir hoje aqui

CS - Eles informaram o seguinte

B - Ai ó, não liga

CS - Eu acho que ele está com problema de linha. A nossa rede está supercarregada. E pelo que eu fiquei sabendo, parece que a SR-3 conseguiu uma rede ligada ao NCE só pra eles. Quer dizer, o que o Dicom tá pedindo, também fazer uma rede só pra ele, uma rede pra ficar só pro Dicom, nós temos 18 terminais ligados a essa mesma linha.

S - /// fazer a troca lá pra dentro, aí a gente pede uma linha exclusiva

CS - E esse aqui é o principal, porque ele que autua. Nenhum outro autua.

S - Eu vou deixar isso aí, e vou ligar pro NCE. Quando você conseguir, você me avisa, que eu venho aqui.

CS - O chamado já tá aberto.

B - Já tá aberto, eles ficaram de vir aqui hoje, eles estiveram aqui ontem.

S - Não mas eu /// um carro e ia buscar eles. Porque às vezes eles não têm carro e ficam enrolando ...

Depois que S sai, Bira dirige-se a mim.

B - Eu falei ... eu queria que ele pegasse esse tipo de situação

E - Desde anteontem você tava falando isso...

B - Aconteceu e pegou bem. Graças a Deus ele chegou agora justamente numa hora que ele estava totalmente desligado. E com isso também me desculpei quando falei pra ele, olha se estiver funcionando, tudo bem, se não estiver ///

Quadro 7 - Prioridade não atendida em função de pane/negociação de reparos e instalações.

5.5.3.3 - As seqüências de ações

A atividade de trabalho da autuadora será aqui descrita com base nas seqüências de ações que têm lugar durante o tratamento das pilhas. Algumas dessas seqüências correspondem, *grosso modo*, à tarefa prescrita pela organização formal, constituindo-se no que convencionei chamar de Seqüência Típica (ST):

Entra na tela de autuação

Abre a capa do 1º processo à sua esquerda

Busca no cabeçalho do requerimento, uma a uma, as informações pedidas na tela, digitando, em seguida. Às vezes procura na tabela o código do destinatário e/ou da origem do PA.

Para o assunto, digita o código correspondente. Se não o tem de memória, procura-o na tabela: automaticamente o termo referente a esse assunto vem à tela. Digita um resumo que ou já tem composto na sua memória ou é recuperado na memória do seu terminal.

(Passa o cursor para o campo de impressão, teclando um S.)¹

Passa o processo autuado para a esquerda da pilha dos não autuados, cuidando de manter a ordem de autuação, para facilitar o trabalho de etiquetagem.

De tempos em tempos, coloca essa pilha à sua direita, ao lado da impressora, para ser levada pela responsável pela revisão, que normalmente é quem tira a fileira de etiquetas.

Abre outro processo, recomeçando as ações.

Mesmo nessa ST há procedimentos que refletem a maneira própria da autuadora realizar sua tarefa, como o cuidado em manter a ordem da autuação, com o fito de facilitar a atividade de etiquetagem, a disponibilização da pilha já autuada para a revisora.

¹ Obs: o comando para a impressão normalmente é dado em bloco, ao fim de várias seqüências, para evitar autuação concomitante com o barulho da impressora. A impressão um a um normalmente indica algum disfuncionamento técnico ou pedido de urgência.

No quadro 8, tirado das observações feitas em situação calma (B), num intervalo de 6 minutos e meio (de 15:12'30" a 15:18'), ela autua, em seqüência típica, 12 processos, com um tempo médio de 32 segundos por processo.

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas [autoconfrontação]
15:12	Início de série de P8 a P19	Bira autua, sem problemas, o P8 e o P9. No P10, ela se engana: bate Edalina, em vez de Idalina. Eu a aviso do engano. Ela volta à tela e corrige Põe os	
15:18	Término da série	processos que estão à sua esquerda junto à impressora, e deixa separado o P10. Continua atuando sem dificuldade até o P19: são assuntos comuns, como pagamento, progressão, registro de diploma.	E- Por que que esse daqui ficou fora da pilha? B- Porque eu vou pedir ele depois. Tenho que corrigir a etiqueta. Foi você que me mostrou. E- Ah. O Idalina

Quadro 8: ST em situação calma (B)

Em uma ST só de processos de registro de diplomas, ela autuar 32 processos em 15 minutos, ou seja, média de 28 segundos por processo.

A ST pressupõe situação estável tanto no que diz respeito ao equipamentos e ao sistema quanto no que concerne às normas de funcionamento da seção. Pressupõe, também, adequação dos termos constantes no requerimento aos arrolados na tabela. Como a variabilidade é inexorável, as ST vão sofrendo alterações que refletem as estratégias colocadas em prática pela autuadora para gerir essa variabilidade.

As seqüências passam a ser atípicas (SA) em função de uma série de fatores, que podem ser agrupados em três conjuntos:

- (a) Problemas com o equipamento, ou seja, instrumentais.
- (b) Problemas com a matéria-prima (o requerimento e/ou outros documentos de instrução do processo), ou seja, materiais.
- (c) Problemas relacionados às normas de funcionamento do setor de autuação, ou seja, gerenciais.

Entre os *problemas instrumentais*, incluem-se não só os relativos ao sistema técnico - *hardware e software* -, mas particularmente os que dizem

respeito à tabela de assuntos, instrumento organizacional indispensável ao trabalho da autuadora, de que tratarei mais adiante.

Expressão eloqüente dos problemas instrumentais relativos ao sistema técnico é a própria situação em que foi feita a observação do dia 8/2: pane total no sistema, presumivelmente por sobrecarga na rede (cf. quadro?), mais adiante). Segundo relato da autuadora, somente 20 dias depois as condições técnicas para sua atividade voltaram ao normal. Durante todo esse período, esporadicamente ela pôde atuar, e assim mesmo por espaços de tempo que raramente excediam dez minutos.

Na observação de 16/1 registrou-se um problema com a impressora que, segundo a autuadora, vinha acontecendo há algum tempo (quadro 9)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas [autoconfrontação]
15:39	Autuação de P32 Impressão em bloco de etiquetas Conferência de etiquetas Problema com a impressora Identificação das etiquetas erradas Identificação dos PA cujas etiquetas serão re-emitidas	Bira autua o P32 e comanda emissão de etiquetas, pedindo à Edna que ligue a impressora. Bira confere as etiquetas que vão saindo, tira da fileira a etiqueta que ela repetira por ter cometido um erro, e cola em seu micro. De repente, Bira faz um gesto de raiva. Edna ri. <i>B - É mole?</i> Depois de examinar a fileira das etiquetas para identificar o ponto em que se iniciam as erradas, Bira se dirige à mesa da Edna, que levava os processos para revisão. Volta com aqueles cujas etiquetas deveriam ser emitidas novamente. Bira põe um processo em cima de sua mesa	<i>E - O que que houve? B - Aquilo que eu falei com você (refere-se a uma conversa anterior em que relatara um defeito do sistema que desarranja todas as etiquetas a partir de uma inscrição inesperada e sem sentido, para ela: ** BUFFER OVERFLOW**</i>

Quadro 9: Problema com a impressora (B)

Os *problemas materiais* surgem quando não é possível a simples cópia dos dados disponíveis nos documentos iniciais. Nessas ocasiões, a autuadora mobiliza mecanismos cognitivos e competências adquiridas ao longo de sua prática na autuação (de sua história interacional), adotando estratégias de diferentes graus de complexidade:

a - O assunto pedido não consta da tabela.

Estratégia: com base nos termos arrolados na tabela - aos quais correspondem códigos aceitos pelo sistema - procede a uma redenominação, com base em estruturas paradigmáticas (troca -- Permuta) ou sintagmáticas (serviços -- Execução de serviços). Assim, um assunto como compra de móveis, por exemplo, recebe o código relativo a Aquisição (resumo: de móveis). Nesses casos, ela utiliza um mecanismo cognitivo possível de ser modelizado com base no código. No quadro 10 é apresentado um exemplo de redenominação engendrado a partir do eixo sintagmático.

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
15:49	Início da série de P52 a P56 Assunto e resumo memorizados	Autua o P52. O P53 pede "<u>progressão por mérito</u>" para uma aposentada. Bira entra com o assunto "<u>pagamento</u>" e com o resumo "<u>de atrasados de progressão por mérito</u>". Ao autuar o P54, pergunta como se abrevia a palavra Qualidade. Mas não precisa abreviar: há espaço para toda a palavra no campo do interessado. Vai até P56, emitindo as etiquetas uma a uma.

Quadro 10 - Redenominação (B)

b - Os dados de que necessita não estão agrupados no requerimento.

Estratégia: busca os diversos elementos de que necessita no requerimento e nos documentos, numa leitura rápida, em que corre os olhos pelo papel, na tentativa de localizar parágrafos e sentenças em que poderão estar as informações a serem codificadas e reagrupadas na tela (quadro 11).

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
	Indagação sobre intenção Localização da informação	<i>O que que esse homem quer? "Vem respeitosamente ... Bom, acho que chegamos onde eu queria ...requerer que seja cumprida a determinação constante do informativo pessoal do ano 1, n.3 de dezembro de 95, para que o mesmo seja lotado na SG-6 pelo prazo previsto por aquele informativo, ...</i>

Quadro 11- Leitura para localização de informações dispersas. (B)

c - Percebe discrepância entre o assunto pedido e a natureza e/ou conteúdo dos documentos

Estratégia: precede a red denominação de um questionamento a respeito das intenções do requerente. Redefine o problema, valendo-se para tal dos saberes adquiridos ao longo de sua experiência profissional, das representações que tem a respeito do funcionamento da Universidade. Durante as observações esses problemas podiam ser percebidos por gestos, expressões faciais, leitura atenta do documento ou dos assuntos constantes na tabela, manuseio prolongado das folhas do processo e sobretudo por indagações do tipo "O que que ele quer com isso?". Sua interpretação dos documentos se faz, então, a partir de um modelo inferencial de comunicação:

".... O que que esse homem tá querendo? Consulta ou informação sobre ... sobre disponibilidade do servidor? Disponibilidade? (Bira consulta a tabela). É ... sobre disponibilidade... ele foi trabalhar..."(solilóquio registrado na situação B)

d - Detecta distanciamentos entre normas e prescrições e elementos do requerimento

Estratégia: dependendo da situação e de seu estado de espírito, fecha os olhos para o distanciamento (quadro 12) ou faz valer a norma (quadro 13):

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	<i>Verbalizações interruptivas</i> [autoconfrontação]
15:42	Início da série de P33 a P36 Emissão de etiquetas uma a uma Decisão diante de indefinição de prescrições Término da série	Senta-se diante de seu micro e autua os processos 33, 34, 35, 36, sem problemas. As etiquetas vão sendo impressas após cada autuação. Em dado momento, sem parar de autuar ela exclama: B - Ai, deixa eu andar rápido, que eu quero ir embora! B - Eu mando!, eu mando!	<i>E - Que que é isso?</i> <i>B - Sei lá!, pode revisão ali, não pode revisão aqui, pode tudo! Hierarquização é a pior coisa, viu?</i> <i>E - E esse era o que não podia mais, ou não?</i> <i>B - É um deles...</i>

Quadro 12 - Atitude evasiva diante da contradição (B)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
	Interação com interessado (negociação para abertura de processo)	<p>Volta-se para o interessado</p> <p>B - Sérgio, oh Sérgio! De adiantamento, a gente não faz processo</p> <p>B - A gente não faz processo de adiantamento de 13^o</p> <p>S - Como? Não me diga!</p> <p>B - <u>Mas não se faz processo. É direto na SR-4, é direto lá, não é aqui não! Não forma mais processo disso há muito tempo.</u> De adiantamento.</p> <p>S - Não forma mais processo?</p> <p>B - Não. <u>Segundo ordens, é justamente isso.</u> Nem aqui a gente pode!</p>

Quadro 13 - *Atitude normativa (B)*

Os *problemas gerenciais* são perceptíveis principalmente a partir de eventos externos que agem sobre a seqüência típica, causando interrupções, como a chegada de funcionários da Reitoria ou Sub-Reitorias, com processos em mãos - tramitação informal -, negociando prioridade (quadro 14).

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
15:24	Início de P16	Começa a autuar em silêncio P16. Fecha os olhos, tamborila na mesa.
	Interrupção	(Um funcionário F3 dirige-se a ela)
	Interação com F3 Negociação de prioridade	<p>B - O que foi que houve desta vez? (ri)</p> <p>F3 - Meu processo taí?</p> <p>B - Qual processo?</p> <p>F3 - O do Cardoso.</p> <p>B - Ah, vai sair agora, depois desse daqui. Chegou a vez dele agora. Você aguarda um pouquinho, meu amor? Ótimo, ótimo, sei que você vai aguardar, vai ter que ficar aqui mesmo. Fazer o quê? Péra aí. <u>Deixa eu me situar aqui de novo, que eu me perdi</u> (lê o processo que estava autuando - P16) <i>/// relativa a projeto ///.o que ela quer?</i></p>
	Retrabalho com P16 Indagação sobre intenção	

Quadro 14 - *Interrupção com a chegada de funcionário com processo em mãos (B)*

5.5.3.3 - Interações de cooperação

Outra estratégia utilizada para fazer frente aos problemas materiais são as interações de cooperação. As solicitações de cooperação que dão início a essas interações - sobretudo as feitas à revisora - indicam, na maioria das vezes, problemas complexos com os documentos iniciais, ou seja, na instrução do processo. Algumas vezes, o funcionário ali presente é instado a dar informações não em função da complexidade do problema a ser resolvido, mas para agilizar o trabalho. Somam-se, nessas ocasiões de interação saberes e experiências: a autuadora, com sua experiência de 8 anos no cargo; a revisora, que ao longo de 24 anos de UFRJ trabalhou em diferentes setores e participou de órgãos de deliberação (quadro 15); o funcionário, que dispõe de informações específicas relacionadas ao processo cuja autuação ele está aguardando (quadro 16).

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
	Reinício de P1	<p>Bira continua com o P1, já autuado, em suas mãos. Fala com Edna.</p> <p>B- Disponibilidade... Você leu esse processo? É o do C.. Eu botei Consulta e Informação sobre disponibilidade do servidor. Mas eu não tou achando que seja disponibilidade, não.</p>
	Interação de cooperação	<p>Entrega à Edna, que lê o documento</p> <p>Ed- Isso é uma briga. É uma briga feia, porque ele foi colocado à disposição de novo ///, mas ele consultou um advogado da SINTUFRJ....</p> <p>B- Sim, minha filha. Mas o que é que eu vou botar? Vou botar disponibilidade? Consulta ou Informação sobre disponibilidade? Ou Consulta... Ahm...péra aí...</p> <p>Ed- Bota disponibilidade mesmo. Ele tá à disposição mesmo.</p> <p>B- Só isso que eu vou botar. Vou botar só disponibilidade. Mas aqui tá pedindo uma consulta /// falou pra mim bota consulta. Eu botei sobre disponibilidade de servidor.</p>
	Indecisão sobre assunto	<p>Ed- Tem que botar consulta mesmo./// lá em cima o que que vão fazer.</p>
	Decisão sobre assunto	<p>B- Então tá certo.</p> <p>Tecla</p> <p>Ed- Botou consulta?</p>
15:02	término de P1	<p>B- Consulta, ó, sobre disponibilidade de servidor.</p> <p>Ed- Tá certo.</p> <p>Acaba de refazer P1.</p>

Quadro 15- Interação de cooperação com a funcionária revisora

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interrupções
	Interação com F1 Cooperação para identificação de assunto e de destinatário	B - Quem é o vice dele? F1 - O vice dele, atualmente, é o Valdir N. B - Eu não me lembro mais como é que faz isso ... É ...é designação ... F1 - É, mas eu acho que é substituição /// B - Designação ... Substituição, também não. É designação de docente para exercer função (bate) ... Pra quê? F1 - Direção, direção B - Tá bom ... Pra onde vai isso? F1 - Isso vai pro gabinete do Reitor, que agora às 4 horas, ele vai tomar posse	

Quadro 16 - *Interação de cooperação com funcionário*

5.5.4 - Validação das hipóteses do pré-diagnóstico

Hipótese 1 - *A matéria-prima do trabalho da autuadora - o requerimento e/ou documentos iniciais - deixa a desejar na medida em que (a) nem sempre contém todas as informações necessárias à atividade; (b) nem sempre traz essas informações agrupadas de modo operacional.*

Em outras palavras: a considerável variabilidade da matéria-prima de sua atividade, já aqui descrita em seu conjunto como causadora de seqüências atípicas em sua atividade, exige dela "procedimentos originais em relação aos que lhe foram ensinados" e "tomadas de decisão em situações sem referências a prescrições" (Duarte, 1994, citado nas páginas 34/35 deste capítulo). Suas tentativas de encontrar e reagrupar essas informações são percebidas por ações indicativas de busca de informações: ler rapidamente, folhear documentos, ações e comportamentos várias vezes observados (Anexo 4).

Dentre as causas desse disfuncionamento está a falta de compatibilização entre o suporte oficial dos requerimentos e a tela em que ela deve inserir as informações dali tiradas (Anexo 5). Um e outro suporte - requerimento e tela - são escritos caracterizáveis como formulários, que estabelecem com o usuário uma "conversação" em pares adjacentes pergunta/resposta.

Ora, o professor ou funcionário, usuário do requerimento, responde a perguntas que não são exatamente as mesmas que são feitas na tela do sistema à autuadora, usuária tanto da tela, quanto do requerimento, aquela, instrumento de seu trabalho, este, matéria-prima do mesmo. O campo "assunto" no requerimento corresponde na tela a dois campos: assunto e resumo. Acresce que esse "assunto" deve ser reconhecido pelo sistema, mas o usuário, de um modo geral, não sabe disso, nem lhe foi dado saber. Em nenhum momento ou lugar, ele é inteirado de que existe uma "linguagem" do sistema. E é certamente ele, mais que qualquer pessoa que esteja na autuação, quem melhor saberá traduzir seus anseios para essa linguagem.

O campo do resumo, por sua vez, é extremamente vago. As 13 variantes nos 15 processos analisados mostram a total falta de prescrição da organização. É a autuadora, à falta dessas prescrições, quem resolve que informações são relevantes, e vai buscá-las nos documentos. No caso dos processos de diárias e passagens analisados - e, vale lembrar, esse é o 6º tipo mais freqüente - certamente algumas informações relevantes para a organização poderiam ser sempre passadas se houvesse campos pré-determinados². Por exemplo: o tipos de evento, o percurso, as datas, o cadastro da pesquisa, o último evento de que o professor participou... Esses campos seriam determinados a partir das necessidades do trabalho na Sub-Reitoria que julga os pedidos de diárias e passagens.

As folhas de requerimento também são usadas por pessoas - geralmente ligadas à administração - que sabem que, muito mais do que um espaço para solicitar algo a uma autoridade - esses documentos são a porta de entrada no sistema e a chave para a formação de um processo. Em uma das observações, presenciei a tentativa de se abrir um processo apenas com um documento jurídico, sem o requerimento. Os funcionários da SED não aceitaram: era necessária a folha de requerimento. Depois de muitas argumentações, um representante do interessado trouxe esse documento, mas trouxe-o sem estar preenchido: ouviu outra recusa, desta vez da autuadora. Enfim, veio o requerimento: lia-se, no campo do resumo, Consulta, faz. No texto, apenas uma indicação para a formação de processo. O resultado foram oito minutos de dedicação da autuadora e da revisora (cf. P1, na situação B, Anexo 4)- esse espaço de tempo em que ela poderia ter autuado n 17 processos de diploma! A interação que a autuadora teve com um funcionário a respeito desse caso

² O estudo de Theureau e Pinsky a respeito do censo mostra a importância da exatidão de informações como essas, a fim de que sejam tratadas estatisticamente.

(quadro 17) é bem indicativa da dificuldade que os usuários têm com os requerimentos. Acrescente-se que F2 tem larga experiência da universidade e a "D. R." mencionada ocupa alto cargo hierárquico, justamente, na Sub-Reitoria de Pessoal.

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
15:32	Início de P31	Abre o P31 e começa a autuar. (Entra um funcionário - F2).
	Interrupção	B - Oi, meu amor. Vem cá, que fofoca foi aquela pra fazer um requerimento, uma bodega de um requerimento, vocês demoram tanto /// esse jogo de empurra? (Refere-se ao P1)
	Interação com F2 sobre assunto de P1	F2 - Não, eu não sabia que assunto ia botar. B - E nem eu, e nem eu! Que consulta doida é aquela? F2 - A comadre lá falou, ó, bota consulta! B - Que comadre? F2 - A dona R. B - Ah! A dona R.

Quadro 17 - Interação com funcionário a respeito de requerimento.

A organização já tentou criar um formulário de requerimento mais adequado: o RAP (Anexo 6). Na verbalização intrruptiva apresentada no quadro 18 em que o processo era encaminhado com um RAP, fica evidente a incompatibilidade entre o que está impresso no formulário (afastamento no país) e as opções da tabela (afastamento do país ou da sede).

E - O que é que você tá procurando aí?

B - Afastamento da Sede .. Que nós temos dois códigos aqui: Afastamento do País e Afastamento da Sede. Afastamento do País, já está dizendo, é quando vai pra fora, pro exterior, né?. E Afastamento da sede é quando vai pra outro estado. Só que no caso aqui, ele tá pedindo afastamento no país. É um título certo, mas nós não temos código para afastamento no país, nós temos código para afastamento da sede E ele vai, é...vai fazer um curso de pós graduação no IEL, que é aqui no Rio mesmo. Mas eu tou pensando aqui o que vou botar pra ele. Devia ser Licença.

E - Mas porque não pode ser afastamento da sede?

B - Porque ele está no Rio e vai ficar no Rio mesmo. Então não é afastamento da sede. Afastamento da sede, segundo foi-me explicado, é quando vai para outro estado. Longe, uma coisa longe. Ele tá no Rio, vai ficar aqui mesmo, ele é da UFRJ e vai fazer a pós-graduação dele aqui na UFRJ mesmo.....

Quadro 18 - Incompatibilidade entre o RAP e a tabela (C)

Hipótese 2 - As competências mobilizadas pela autuadora não são apenas as previstas pela organização formal, que põe à sua disposição instrumentos de trabalho cunhados na pressuposição de que ela utiliza, para a realização de suas tarefas, apenas o modelo de comunicação

baseado no código. Sua atividade se fundamenta também no modelo inferencial da comunicação.

A tarefa prevista da autuadora foi aqui descrita como correspondente às seqüências típicas de ações - ST - (cf. 5.5.3.22). No entanto, é altamente significativo para a compreensão de seu trabalho real o tempo que ela passa buscando resolver problemas - ou seja, em seqüências atípicas.

O cerne da questão parece-me estar no fato de que sua tarefa, como prevista pela organização, seria realizável num modelo de comunicação centrado no código. Pressupõe-se que ela teria disponível no requerimento todos os dados adequadamente agrupados e que bastaria buscar, na tabela, os número correspondentes a serem inseridos no sistema. Vale recordar que o treinamento de que ela participou ia nessa linha de raciocínio: o mais importante era saber entrar com os dados nos campos certos e utilizar adequadamente os comandos de mudança de tela, impressão etc.

Na verdade, para dar conta de seu trabalho, ela não só lança mão de raciocínios às vezes extremamente complexos, calcados num modelo inferencial de comunicação, como também vai construindo em interações com outros funcionários sentidos e significados, num fenômeno atualmente estudado como cognição partilhada, como no exemplo do quadro 18, em que ela e o funcionário que levava o processo em mãos buscam, conjuntamente uma solução para o problema colocado.

B - É, mas não tou pensando nisso não. Tou pensando pra que que o calendário /// aí então eu vou colocar aqui. Nós não temos calendário. Não tem código pra isso. Vou ter que arrumar um código pra entrar aqui pra pode entrar calendário...

F - É...

B - Isso é que é difícil. Como é que eu vou arrumar um código pra entrar aí? Isso é que vai ser difícil pra mim. Autorização? Não?

F - Solicitação...

B - Solicita calendário ... Bom, como eu não estou a fim de pensar muito, que meu pensante hoje não está legal, eu não vou botar código..³.

F - Publicação?

F - Não ...

B - Não! não é publicação

F - Vai publicar o calendário Vai ser via jornais, entendeu? Cartaz, não sei que. Publica calendário. Publica.

B - O local diz aqui também. (Lê) Local: antigo bandejão, horário bá bá bá, 15 /// de atendimento. Deverão apenas bá bá bá comparecer (lê em silêncio). É. Convocação. Cartaz, cartazes ... unidades, contracheques, 60%, Sintufrj, através do jornal, Adufrj, nota em jornais de grande circulação como O DIA e Globo (Lê muito rapidamente um trecho) É pode ser sim. Pode ser publicação, mas também posso entrar aqui com um assunto que não tem código.

Quadro 18 - *Construção conjunta da solução (30/8)*

A operacionalidade da tabela de assuntos pode ser questionada mesmo quando não se leva em conta as atividades situadas: uma análise semântica dos termos nela arrolados, por superficial que seja, pode apontar níveis de significação às vezes tão complementares que só podem gerar problemas na utilização desse instrumento. Alguns desses são verbalizados pela autuadora como o uso de "dois códigos" (quadro 19)

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	<i>Verbalizações interruptivas /</i> [autoconfrontação]
------	--------------------------	--	--

³ Existe um código (744 .) que é utilizado para os casos em que, segundo a autuadora, nem o Solicita serve. É a esse código que ela se refere no final do trecho da interação transcrito neste quadro. Ocupa o 30º lugar entre os assuntos mais utilizados, com frequência de 0, 35% .

10:58	Formulação de assunto e resumo	Lê, pensa alto B- <i>Solicita afastamento para participar de pós-graduação?</i>
	Utilização de dois códigos	<p><i>E - Você vai botar em Solicita?</i></p> <p><i>B - Eu vou. (escreve) Para participar de pós-graduação. Não gosto de ficar usando isso não, mas vai.</i></p> <p><i>E - Você não gosta de usar o Solicita?</i></p> <p><i>B - Não, eu não gosto de usar dois códigos.</i></p> <p><i>E - Quais?</i></p> <p><i>B - Solicita e afastamento</i></p> <p><i>E - Ai você não pode entrar só com o Solicita?</i></p> <p><i>B - Não. Solicita pós-graduação?</i></p> <p><i>E - Mas você não entrou com outro código. Você entrou com uma palavra que tem código, não é isso? Mas o código é um só.</i></p> <p><i>B - O código que eu entrei é o Solicita. Mas tanto solicita quanto afastamento, todos os dois têm código.</i></p>

Quadro 19 - *A utilização de dois códigos (C)*

Na observação da situação B aflorou outro tipo de problema com o rol de assuntos: alguns ferem o princípio básico de formação de processos mencionado Na Ordem de Serviço Nº 01/88:

"3.2.1 - Os processos serão formados [...], sempre que o assunto neles tratados implicar em decisão financeira, técnica ou administrativa.

3.2.1.1 - Dispensar-se-á a abertura dos mesmos para os casos em que a UFRJ possuir formulários ou procedimentos próprios que os substituam. "

Assim, parece ser difícil não dar razão à autuadora quando ela se expressa a respeito da inutilidade de certos processos (quadro 20). É de se perguntar por que a Universidade não possui formulário próprio para esse caso, de resto, inexorável...

Hora	Atividades/ interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>
15:09	Início de P8	<p>Abre P8, vê o nome. Mostra a mim, fazendo referência ao P6, que eu tinha em mãos</p> <p>B - Aqui, ó. Comunicação de Falecimento. Armando P. S. F. (mostra P8) Auxílio Funeral. Se já tem um Auxílio Funeral para Armando P. S. F, pra que Comunicação de Falecimento? Eu acho essa abertura de processo inútil. Um tá dizendo que o cara faleceu, outro tá pedindo auxílio funeral. Ou abre uma coisa, ou abre outra. Não é necessário abrir os dois, tá entendendo? Se eu vou pedir Auxílio Funeral para Armando, é sinal que ele morreu, não é? Está no atestado de óbito, pra que o comunicado?</p>

Quadro 20 - Problema com a abertura de processos (B)

Um desdobramento possível deste estudo é procurar conhecer os raciocínios desenvolvidos em situação pela autuadora para fazer frente aos problemas decorrentes da tabela. Em outras palavras, captar as representações que a fazem constituir esses problemas de uma determinada forma e descobrir os caminhos encontrados *ad hoc* para solucioná-los. Tal estudo, aliás, seria extremamente oportuno, na medida em que a Universidade está em vias de modificar e descentralizar o Sistema de Controle de Processos. A ergonomia cognitiva tem sido pródiga em teorização e relatos de experiências práticas concernentes à implantação e modificação de sistemas informatizados. Theureau (1991), lembrando que toda abordagem científica reduz e seleciona os fenômenos que ela estuda, coloca uma questão fundamental para os estudos sobre raciocínios no trabalho:

"Que aspectos dos raciocínios no trabalho são essenciais para o estudo se o que se quer produzir são explicações científicas suscetíveis de fundamentar respostas para as questões da concepção de novos dispositivos?"

Hipótese 3 - A atividade de autuar e ordenar a impressão de etiquetas exige ações, comportamentos e tomadas de decisão bem como um nível de cooperação não previstos pela organização formal.

A terceira hipótese parece ser bastante semelhante à segunda. Com efeito, as "*ações, comportamentos e tomadas de decisão*" se constroem com base nas "*competências mobilizadas pela atuadora*" não previstas pela organização formal. A diferença é que a segunda se atém principalmente aos instrumentos lingüísticos (porque cunhados em determinado modelo de comunicação) disponibilizados pela organização para seu trabalho.

Iniciemos com o dispositivo técnico. Certamente a organização formal não prevê que seja dela a responsabilidade de chegar à cúpula do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) para descobrir quem é o atual encarregado do sistema, quando os processos se avolumam há vários dias em função de pane total. Nem que, juntamente com outra colega, ela realize pequenos consertos em seu teclado, e às vezes até mesmo no terminal. Não sabe, também, que ela desenvolveu sua percepção de ruídos da impressora de tal forma que é capaz de transformar imediatamente alguns deles em sinais indicativos de que as etiquetas começarão a sair com defeitos de impressão.

Não é oficialmente, também, que ela treina uma colega para substituí-la numa eventualidade. O interessante é que no relato que ela faz a respeito dessa atividade de treinamento, sua tarefa é verbalizada dentro da concepção formal, como se fosse uma busca de códigos, como se pode ver no diálogo transcrito abaixo:

(Depois de ela afirmar que não alteraria a tabela, escolho ali um assunto: Preenchimento)

B - Onde você tá vendo isso? Sei lá o que é Preenchimento! Mas aparece. Um ou dois, aparece.

E - E isso não te atrapalha?

B - Não, não. Não atrapalha em nada.

E - Mas alguém que não tem a tua experiência pode se atrapalhar...

B - Vai ter que acostumar. Vai ter que procurar. Quando a D. estava treinando, ela procurava. Eu dizia: ó, vai sentar aí, e eu não vou dizer os códigos pra você. Muitos códigos eu sei. Não dá pra gravar tudo, que é muita coisa. Mas os mais usados geralmente eu sei. Mas tem assuntos que são mais difíceis de aparecer. Então vai ter mesmo que olhar a tabela. Ela, no caso, quando estava sendo treinada, eu disse: ó D., pra mim a melhor forma é a seguinte: sentar e meter bronca, eu não vou ficar falando pra você.

Em várias ocasiões, durante as observações, ela demonstrou orgulho por saber códigos de memória. Envaidece-se também de sua habilidade para encontrar nos documentos a informação que busca:

B- Tem processo que tem somente isso: encaminha. Encaminha o quê? Aí eu vou ter que ler. Como tem processos que vem só escrito Solicita. Mas solicita o quê? Aí lá no final do processo que eu vou saber o que é que está solicitando. Aí conta uma história inteirinha, e eu tenho que ler, né?. Que às vezes eu nem leio. Vou só por parágrafos: não é esse. Vou pulando.

Surpreende-se quando lhe digo que ela faz mais que isso, que não se prende às palavras, que busca captar as intenções do interessado:

B - É, realmente, é uma coisa interessante, porque às vezes você tem que se transportar para aquele papel, pr'aquelas palavras, pra saber o que que o cara afinal quer ali.

Isso - o mais difícil de sua tarefa real - não fazia parte, pelo que se deduz de seu relato, dos ensinamentos que passava para a D. Afinal, ela mesma não sabia que fazia, e muito menos que sabia.

7

ANEXO 1

TERMO DE COMPROMISSO

TERMO DE COMPROMISSO

Termo de Compromisso que fazem entre si, de um lado, Vera Cristina Rodrigues Feitosa, Professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com matrícula 002491-3 nesta Instituição, responsável pela pesquisa intitulada *Processos administrativos na UFRJ*, e Mário César Vidal, Professor Adjunto IV, matrícula 5501-1, orientador da tese em pauta - que tem como objetivo buscar pistas de transformação possíveis de serem implementadas pela Universidade e úteis no sentido de melhorar as condições de trabalho e a eficácia do sistema. - e, de outro, a Administração Central Superior da Universidade Federal do Rio de Janeiro, nos termos que se seguem:

- 1) A Universidade se compromete a permitir o acesso dos pesquisadores aos locais de observação; aos funcionários em atividade; e aos documentos necessários ao desenvolvimento da pesquisa, resguardadas as necessidades e direitos relativos a sigilo.
- 2) A Universidade não usará qualquer dos resultados obtidos na pesquisa para respaldar eventuais sanções em relação ao corpo funcional.
- 3) Os pesquisadores se comprometem a minimizar os eventuais efeitos negativos da observação participante sobre o curso dessas atividades.
- 4) Os resultados da intervenção serão submetidos à confrontação dos funcionários e chefias observados para sua posterior utilização.
- 5) Os pesquisadores prestarão, sempre que solicitados por interessados ou envolvidos no processo de pesquisa, informações sobre o andamento deste.
- 6) Os pesquisadores se reservam o direito de divulgar através de eventos e publicações os resultados científicos da pesquisa já devidamente validados.
- 7) O anonimato das pessoas físicas envolvidas na pesquisa será preservado nos Termos deste Compromisso.

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 1994

Prof. Vera Cristina R. Feitosa :

Prof. Mario Cesar Vidal :

Pela Administração Central Superior:

ANEXO 2

ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

ANEXO 3

A ORDEM DE SERVIÇO

Nº 01/88

NOTICIÁRIO

(ESTA SEÇÃO TEM ESTRITO CARÁTER DE DIVULGAÇÃO E DESTINA-SE AO EXCLUSIVO USO DAS UNIDADES E DOS ÓRGÃOS INTEGRANTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO)

ORDEM DE SERVIÇO N.º 01/88

O Reitor no uso de suas atribuições legais,

Considerando a necessidade de modernização dos serviços prestados pelo "Serviço de Comunicações — SECOM" da UFRJ, visando sua futura automatização,

Considerando a necessidade de tornar o serviço de malote mais eficiente, Considerando a necessidade de informar rapidamente aos interessados a localização dos processos autuados na UFRJ,

RESOLVE:

1) Aprovar as seguintes Instruções de Serviço da Superintendência-Geral de Serviços Auxiliares:

- IS-SG/6-001/88 — Autuação de Processos
- IS-SG/6-002/88 — Tramitação dos processos
- IS-SG/6-003/88 — Coleta e distribuição de documentos internos da UFRJ
- IS-SG/6-004/88 — Recepção e expedição de correspondências externas à UFRJ
- IS-SG/6-005/88 — Arquivo físico de processos
- IS-SG/6-006/88 — Arquivo de processos microfilmados

2) Instruir todos os órgãos da Reitoria e Unidades da UFRJ como proceder, dentro dos novos padrões de ação do Serviço de Comunicações — SECOM.

3) Apresentar em anexo a esta Ordem de Serviço um resumo dos procedimentos que deverão ser adotados por toda a UFRJ, a partir da implantação destas Instruções de Serviço.

4) Revogar as normas que conflitarem com as Instruções ora aprovadas.

5) Colocar em vigor as IS a partir de 27/06/88.

RESUMO DAS INSTRUÇÕES DE SERVIÇOS — IS

1 — CONCEITOS

1.1 — *Protocolo* — É o ato em que, mediante pedido do interessado, há o ingresso registrado de documento no Serviço de Comunicações.

1.2 — *Autuação* — É o conjunto de operações que tem por fim dar ao requerimento e aos documentos a ele anexados, forma de processo.

1.3 — *Requerimento* — É o documento interno da UFRJ, utilizado pelos órgãos e servidores para solicitarem providências, decisões, etc., à autoridade superior.

1.4 — *Processo em Trâmite* — É o processo que está em movimento e que ainda não recebeu despacho final.

1.5 — *Juntada de Processos* — Vem a ser a reunião de um processo a outro. A juntada de processo ocorrerá sob duas formas: juntada por anexação e juntada por apensação.

1.6 — *Juntada de Processo por Anexação* — É a reunião de um processo em trâmite a outro em trâmite, ao qual se integra definitivamente, perdendo, o processo que está sendo anexado, sua identidade.

1.7 — *Juntada de Processo por Apensação* — É a reunião provisória de dois ou mais processos para estudo, visando a uniformidade de tratamento em matérias semelhantes.

1.9 — *Desapensação* — É a separação de dois ou mais processos juntados por apensação, evitando assim, arquivamento do processo apensado.

1.10 — *Juntada de Documentos* — É a inserção de um ou mais documentos em um processo em trâmite, com o qual tenha(m) relação ou dependência.

1.11 — *Desentranhamento (retirada) de peças* — É a retirada de um documento do processo e em seu lugar incluída uma folha explicando que foi retirado o documento e entregue ao solicitante.

1.12 — *Arquivamento* — É a guarda e conservação dos processos que já tenham recebido despacho final.

1.12.1 — *Despacho Final* — Entende-se por despacho final a decisão administrativa consignada pela autoridade competente sobre o pedido feito, em caráter definitivo.

1.13 — *Desarquivamento* — É a saída de um ou mais processos do arquivo para atender a uma solicitação oficial, exceto do próprio interessado.

1.14 — *Ponto de Troca* — Ponto de centralização para troca das sacas relativas ao serviço de malotes reunindo órgãos que estejam fisicamente próximos.

2 — CRITÉRIOS GERAIS

2.1 — Os processos só poderão ser autuados pelo SECOM quando o documento que o criar, for original.

2.2 — Os documentos que terão prioridade para abertura de processos são:

2.2.1 — Os urgentes, confidenciais e secretos.

2.2.2 — Os de inativos, desligados ou ainda de órgãos estranhos à UFRJ cujo interessado esteja aguardando no balcão.

2.2.3 — Afastamento do país.

2.2.4 — Abertura de Concursos.

2.3 — Serão utilizadas "Folhas de Informação" para despacho em processos. O verso dessas folhas, não poderá conter anotações, despachos ou qualquer outro tipo de informação.

→ 2.4 — No caso de extravio de processo será responsabilizado o último detentor do mesmo, lançado na ficha "Controle de Trâmite".

2.5 — Todos os órgãos que fazem uso do serviço de malotes, deverão efetuar as trocas utilizando sacas apropriadas.

2.6 — Para cada órgão existirão 2 (duas) sacas, objetivando a realização da troca, ficando 1 (uma) em poder do SECOM e a outra do órgão usuário.

2.7 — As sacas deverão ser, obrigatoriamente, entregues fechadas, utilizando-se cadeados. Para isto, tanto os órgãos usuários, como o SECOM, serão depositários das chaves correspondentes a cada órgão.

2.8 — As trocas das sacas deverão obedecer o quadro de zoneamento descrito na "TABELA DE ZONEAMENTO" (ANEXO I).

2.8.1 — Foram criados pontos de trocas em determinadas zonas, tendo em vista a proximidade de alguns órgãos.

2.9 — Todos os malotes deverão estar prontos e fechados nos pontos de troca no horário previsto. Caso os mesmos não estejam no local, o responsável pela coleta do malote, não aguardará sua chegada, somente fazendo a troca no dia seguinte.

→ 2.10 — Todos os documentos movimentados através do serviço de malotes, deverão estar relacionados no formulário "Guia de Tramitação — GTR", o qual acompanhará os documentos desde a origem até o seu devido destino, devendo, portanto, emitir "GTR" para cada órgão destinatário.

2.11 — Somente correspondência relativas aos interesses da UFRJ poderão ser expedidas pela Seção de Expedição — SE, ficando vedada as de uso particular.

2.12 — A SE não receberá as correspondências registradas destinadas aos órgãos não localizados no prédio da Reitoria.

2.13 — Ao enviar as correspondências simples aos funcionários da UFRJ, fica desnecessário relacioná-las na "Guia de Tramitação — GTR", só devendo ser relacionadas as correspondências registradas dos servidores localizados no prédio da Reitoria.

→ 2.14 — Nenhuma unidade/órgão da UFRJ poderá arquivar processos, autuados pelo SECOM após terem recebido despacho final.

→ 2.15 — Os processos desativados (conclusos) não poderão, sob nenhum pretexto, ser reativados pela SAG.

→ 2.16 — Processo desativado não poderá tramitar exceto quando estiver apenas a um processo em trâmite.

→ 2.17 — O próprio interessado não poderá solicitar processo a SAG.

3 — CRITÉRIOS ESPECÍFICOS

3.1 — Da recepção, protocolo e análise de documentos

3.1.1 — Os documentos que entrarem na UFRJ, através do Serviço de Comunicações, serão registrados através de carimbo ("Recebido em").

3.1.1.1 — Excetuam-se deste procedimento os processos, convites, comunicações de cortesia, de posse, cumprimentos, remessa de publicações, informações sobre andamento de processos, agradecimentos, formulários específicos da Instituição.

3.1.1.2 — As cópias dos documentos não deverão ser protocolizadas mesmo aquelas que apresentadas em forma de original devendo a Seção de Protocolo — SP colocar nestas, a palavra "cópia".

3.1.2 — Os documentos serão recebidos no balcão quando de origem externa à UFRJ ou através da Seção de Expedição — SE, pelo malote.

3.2 — Da autuação dos processos

3.2.1 — Os processos serão formados através de requerimento quando oriundos da UFRJ ou por outros documentos (cartas, ofícios, etc.) quando externos à UFRJ, sempre que o assunto neles tratados, implicar em decisão financeira, técnica ou administrativa.

3.2.1.1 — Dispensar-se-á a abertura dos mesmos para os casos em que a UFRJ possuir formulários e procedimentos próprios que os substituam.

3.2.2 — Para cada processo, será elaborado um cartão de protocolo que terá por finalidade possibilitar o acompanhamento do trâmite do processo além de facilitar a SP na localização da ficha "Controle de Trâmite". Este cartão será enviado pela Seção de Expedição — SE diretamente ao interessado ou ao órgão de origem, exceto nos casos de pessoas inativas, desligadas ou estranhas à UFRJ que estejam aguardando a formação do processo.

3.3 — Da movimentação dos processos

3.3.1 — A movimentação dos processos será realizada entre os órgãos, através da "Guia de Tramitação — GTR", emitida em 3 vias, dirigidas diretamente ao destinatário através do malote do Serviço de Comunicações.

3.3.2 — Sempre que por motivo de urgência os processos não puderem ser remetidos pelo malote, o remetente deverá igualmente emitir a "Guia de Tramitação — GTR" e após colher o recibo do órgão que recebeu o processo, deverá remetê-la ao Serviço de Comunicações.

3.3.3 — Os pedidos de informação sobre o andamento dos processos deverão ser feitos diretamente a SP. Essas serão prestadas:

3.3.3.1 — Diretamente no balcão, quando o interessado se dirigir ao Serviço de Comunicações.

3.3.3.2 — Por telefone, para interessados não lotados no Prédio da Reitoria.

3.3.3.3 — Por escrito, através do formulário "Solicitação de Processos — SPR".

a) Só poderão solicitar informações por escrito o Reitor, Vice-Reitor e Sub-Reitores, Decanos, Diretores de Unidade e Superintendentes.
b) As informações por escrito somente serão fornecidas quando vierem com o número do processo na "SPR".

3.3.4 — Os processos de caráter sigiloso devem tramitar envelopados, identificando-se no envelope o grau de sigilidade (Confidencial, Secreto, Reservado).

3.4 — Do funcionamento dos malotes

3.4.1 — A responsabilidade pela entrega e coleta das sacas aos órgãos usuários, será do SECOM.

3.4.2 — O funcionamento do serviço de malotes, obedecerá aos seguintes horários:

3.4.2.1 — Cidade Universitária

10:30 hs

3.4.2.2 — Prédio da Reitoria

De: 10:00 às 11:30 hs

De: 14:00 às 15:30 hs

3.4.2.3 — Praia Vermelha, Lagoa, Centro, Caju, São Cristóvão, Valongo, Largo de São Francisco e Laranjeiras.

11:30 hs

OBS.: No Colégio de Aplicação (Lagoa) deverá ocorrer às 3as. e 5as.-feiras.

3.5 — Da expedição de correspondências

3.5.1 — As correspondências a serem expedidas pelo Correio serão encaminhadas pelos órgãos usuários, localizados na Cidade Universitária da UFRJ, à Seção de Expedição — SE, devidamente envelopadas e endereçadas.

3.5.2 — A SE procurará identificar se as correspondências são relativas aos interesses da UFRJ. Caso não possam ser identificadas deverá fazer contato com o remetente, a fim de solicitar justificativas.

3.6 — Do arquivamento do processo

3.6.1 — Os processos serão encaminhados pelas Unidades à Seção de Arquivo Geral — SAG somente após terem recebido despacho final.

3.6.1.1 — Podem ser os seguintes os tipos de despacho final:

- a) *Deferido* — aprovação do pedido feito.
- b) *Indeferido* — recusado o pedido feito.
- c) *Parcialmente deferido* — aprovação parcial do pedido.
- d) *Não solucionado* — arquivado sem despacho decisório, por ordem superior.

3.6.1.2 — Os processos que estão aguardando despacho final permanecerão nas respectivas unidades e órgãos da UFRJ.

3.6.2 — A SAG verificará se após o despacho final, foi colocada a expressão "arquite-se", datado e assinado com o carimbo da autoridade competente. Caso não conste esta informação do processo, o mesmo deverá retornar ao órgão que o encaminhou.

3.6.3 — A SAG procederá a conferência da numeração das folhas do processo. Na falta de uma folha, remeterá o processo à origem para providências.

3.7 — Do desarquivamento dos processos

3.7.1 — Quando algum interessado necessitar desarquivar um processo para que o mesmo seja consultado, emitirá o formulário "Solicitação de Processos — SPR" e o encaminhará a Seção de Arquivo Geral — SAG. No entanto, somente as autoridades abaixo citadas serão competente para assinar estas SPR's. São elas:

- Reitor;
- Vice-Reitor;
- Sub-Reitor;
- Decanos;
- Superintendentes Gerais;
- Diretores de Unidades.

3.8 — Da juntada de documentos

3.8.1 — A juntada de documentos a processos em trâmite será da responsabilidade do detentor do processo. A Seção de Protocolo — SP encaminhará o documento a ser juntado através do formulário "Juntada de Documentos — JTD". O detentor passará recibo na 2ª via da JTD e o devolverá à SP. O JTD instruirá como deverá se processar a juntada.

3.9 — Da juntada de processos por anexação

3.9.1 — O interessado que necessitar a anexação de um processo a outro, deverá remeter o processo principal à Seção de Protocolo — SP com a informação do número do processo a ser anexado. A competência para anexação é exclusiva da Seção de Protocolo — SP.

3.10 — Da juntada de processos por apensação

3.10.1 — O interessado que necessitar a apensação de um processo concluído a outro em trâmite deverá informar neste último, o número do processo a ser apensado e em seguida, encaminhá-lo à Seção de Arquivo Geral — SAG. É competência exclusiva da SAG, promover a apensação de processos.

3.11 — Da desentranhamento (retrada) de peças de processo

3.11.1 — Para que uma peça (documento) seja desentranhada de um processo em trâmite ou arquivado o interessado deverá preencher o formulário "Solicitação de Processos — SPR" e encaminhar a 1ª via à SP se processo em trâmite, ou à SAG se processo arquivado. Somente estas Seções poderão efetuar o desentranhamento de documentos.

4 — DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1 — Para informações sobre andamento de processos, por telefone, deverá ser usado o de número 290-2112 — Ramal: 180 ou 181.

4.2 — A unidade que tomar conhecimento de extravio de processo deverá comunicar imediatamente ao Serviço de Comunicações, que diligenciará em torno de sua localização.

4.3 — Após a pesquisa, se o processo não for encontrado, o fato será comunicado ao Superintendente de Serviços Gerais para as providências necessárias quanto à responsabilidade funcional do último detentor do processo.

5 — FORMULÁRIOS

5.1 — *Requerimento — Anexo II*

- a) *Finalidade* — é o documento que os interessados utilizarão para solicitar providências ou decisão à autoridade superior.
- b) *Vias* — número — via única.
- c) *Formato* — A-4 (210 x 297 mm).
- d) *Composição* — folha solta.
- e) *Cor de impressão* — verde clara.
- f) *Descrição dos Campos*.

Para uso da Seção de Protocolo SP

— *Nº do Processo* — apor etiqueta gomada, idêntica a da capa do processo.

Para uso do requerente

- *Nº* — Número seqüencial de emissão do requerimento, separado por barra do ano, renovado anualmente.
- *Data* — dia, mês e ano da emissão do documento.
- *De* — nome ou cargo do emitente.
- *Para* — nome ou cargo do destinatário.
- *Interessado* — Nome ou órgão interessado.
- *Assunto* — Apor o resumo do texto do processo.
- *Texto* — Descrição do assunto, de forma clara e objetiva.

OBS.: Cada requerimento deve tratar de um único assunto.

5.2 — *Folha de Informação — Anexo III*

- a) *Finalidade* — é o formulário que os interessados utilizarão para prestar informação e emitir despachos dando continuidade ao processo.
- b) *Vias-número* — via única.
- c) *Formato* — A-4 (210 x 297 mm).
- d) *Composição* — folha solta.
- e) *Cor de Impressão* — verde clara.
- f) *Descrição dos Campos*

- *Processo Nº* — apor o número do processo e o ano.
- *Fl. Nº* — número da folha do processo.

5.3 — *Guia de Tramitação — GTR — Anexo IV*

- a) *Finalidade* — Visa protocolar a documentação movimentada entre os órgãos da UFRJ.
- b) *Vias-Número* — 3 (três).
Destino — (Ver Anexo II).
- c) *Formato* — A-4 (210 x 297 mm).
- d) *Composição* — Bloco 3 x 33.
- e) *Cor de Impressão* — verde clara.
- f) *Descrição dos campos*

Nº: Número da Guia de Tramitação, devendo cada órgão obedecer a sua numeração seqüencial e por ano.

De: Nome e/ou sigla do órgão que está emitindo a guia de tramitação

Para: Nome e/ou sigla do órgão que deverá receber a Guia de Tramitação capeada aos documentos despachados.

Nº do Processo: Número dos processos encaminhados ao órgão destinatário, na mesma Guia de Tramitação.

Nº Requerimentos: Número dos requerimentos, encaminhados ao órgão destinatário, na mesma Guia de Tramitação.

Outros Documentos: Relacionar outros documentos encaminhados ao órgão destinatário, na mesma Guia de Tramitação.

Data e Visto do Remetente: Data e visto do órgão que está emitindo a Guia de Tramitação.

Visto da Seção de Protocolo: Visto do funcionário da SP, após atualização da ficha "Controle de Trâmite".

Data e Visto do Destinatário: Data e visto do destinatário, após certificar-se da exatidão da Guia de Tramitação contra a documentação recebida.

5.4 — *Juntada de Documentos — JTD — Anexo V*

- a) *Finalidade* — Visa encaminhar o documento a ser juntado no processo a ele pertinente, que se encontra fora da SP.
- b) *Vias-Número* — 3 vias.
Destino — 1ª via: Destinatário.
2ª via: Destinatário.
3ª via: Emitente.
- c) *Formato* — A-5 (148 x 210 mm).
- d) *Composição* — Bloco de 2 x 50.
- e) *Cor de Impressão* — Verde claro.
- f) *Descrição dos campos*

De: órgão Emitente.

Para: órgão Destinatário.

Tipo/Nº Documento: Espécie do documento, número e ano.

Processo nº: Número do processo ao qual será juntado.

5.5 — *Solicitação de Processos — "SPR" — Anexo VII*

- a) *Finalidade* — É o documento que a SAG ou os usuários utilizam para: Consultar processo arquivado; solicitar anexação de processo; solicitar desentranhamento de peças do processo; solicitar informação sobre o andamento de processos; solicitar devolução de processo à SAG.
- b) *Vias-Número* — duas vias.
Destino — 1ª via: Destinatário.
2ª via: Remetente.
- c) *Formato* — A-5 (148 x 210 mm).
- d) *Composição* — Bloco de 2 x 50.
- e) *Cor de Impressão* — Verde claro.
- f) *Descrição dos campos*

ANEXO 4

SITUAÇÃO A

19 / 12 / 95

SITUAÇÃO B

16 / 01 / 96

SITUAÇÃO C

08 / 02 / 96

Dia 19/12/95

Contexto: Só alguns funcionários estão trabalhando. Houve um revezamento, para que uns tivessem livre a semana antes do Natal, outros, a de depois. Em função disso, os funcionários presentes devem cobrir as tarefas dos ausentes. A situação é extremamente crítica: o setor está se re-instalando num recinto provisório por motivo de obras nas instalações permanentes. No chão, atrás da autuadora, enormes pilhas de processos por autuar. Neste dia, pela manhã, é grande a expectativa no sentido de que os técnicos do NCE venham, enfim, instalar os terminais e a impressora. O espaço agora ocupado pelo Secom é o do antigo bandeirão (onde a autuadora trabalhava como caixa). Faz muito calor, um ventilador está sendo instalado atrás do posto de trabalho da autuadora. Apilha de processos separados para autuação foi organizada a partir de uma triagem nas pilhas que estão no chão. Neste dia, além da gravação em áudio foi feita uma em vídeo.

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquio</i>	<i>.Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]</i>
14:46	Autuação de P1 Início de P2 (interrupção) Interação com F1 Negociação de prioridade	Bira autua rapidamente um processo (P1). Abre P2, lê atentamente, põe a mão na cabeça, procurando se concentrar. (Entra Funcionário (F1) com processo em mãos. Pede que autue). Olha para o F1, atrás dela. Continua autuando o P2. B - Dançou F1 - Filha, não faz isso comigo! B - Meu amor, isso aqui é processos urgentes desde a semana passada. Eu tenho que mandar isso imediatamente, já tá pintando telefonema, que não tá no gibi. Até o Cardoso mandou agora um processo aqui urgente. Você é o último da fila. Vai ser por vez agora. Eu posso até fazer pra você ... F1 - Me bota no último da fila, mas pelo amor de Deus me ajude !!! B - Tá bom, tá bom ... F1 - Tá? B - Ganhou! F1 - (ri) Obrigado	 [O Cardoso é o Procurador Geral]
	Interação com FS Distribuição de tarefa	Chama funcionário do Secom (FS) B - O Eduardo!, faz um favorzinho pra mim! Pega uma capa de processo aí pra mim e pega uma etiquetinha ali em cima dessa mesa.	
	Reinício de P2	Volta a ler P2. (F1 fica parado, já com o processo na capa atrás dela). Bira continua lendo P2.	
	Indagação sobre intenção	B - <i>O que eles estão querendo aqui, afinal de contas?</i>	
	Busca de informações	Com ar preocupado, folheia P2, falando sozinha. B - <i>Meu Deus!</i>	
14:47		(Técnico liga um ventilador - que acabara de instalar -atrás dela) B - Valeu!	
14:48	Término de P2 Emissão de etiqueta	Autua, emite etiqueta e entrega P2 para revisão [[Está preocupada com o calor, por causa dos equipamentos. O vento não chega a seu micro]

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquio</i>	<i>Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]</i>
14:48	<p>Início de P3</p> <p>Interação com F1 Conversa informal</p> <p>Interrupção Início de P4 Numeração de P4 Busca de informações</p> <p>Interação com F1 Cooperação para identificação de assunto e de destinatário</p>	<p>Abre P3 e começa a autuação. (F1 está parado atrás dela e diz algo em tom de brincadeira). Ela continua a trabalhar em P3. B - Garoto, você pára de me perturbar o juízo, Heim? F1 - Melhorou aí um pouquinho ou não? - Um pouquinho melhorou, meu querido, vale a pena F1 (superposto) 90%. Melhorou bastante, esse ventinho aí. Tem duas coisas que matam de repente: vento pelas costas e sogra pela frente ... B - Não vou fazer seu processo, (ri) não vou!</p> <p>Recebe processo (P4) encapado da mão de F1. Fecha P3. Coloca papéis dentro da capa de P4. Cola etiqueta de numeração na capa e no requerimento. Examina o P4. Coça o queixo. Continua lendo em silêncio.</p> <p>B - Tem um processo dele aqui já, não tem? F1 - Não, Tem a designação do Carlos W., desse Hermes, não B - Tem um processo, tem um processo, tem ... F1 - É de afastamento do país. Deve ter visto hoje, ontem ... B - Hoje, hoje F1 - É, veio pelo malote Ainda tá sendo diretor e já está se afastando ... B - Bom ... (lê o processo e autua) Hermes ... B - O Ed, me faz um favorzinho! B - (para F1) Quem é o vice dele? F1 - O vice dele, atualmente, é o Valdir N. B - Eu não me lembro mais como é que faz isso ... É ...é designação ... F1 - É, mas eu acho que é substituição /// B - Designação ... Substituição, também não. É designação de docente para exercer função (bate) ... Pra quê? F1 - Direção, direção B - Tá bom ... Pra onde vai isso? F1 - Isso vai pro gabinete do Reitor, que agora às 4 horas, ele vai tomar posse</p>	
15:01	Distribuição de tarefas	<p>Volta-se para trás, e entrega P4 a F1, enquanto fala com Edna. B - Ed! pede pro Edmilson pra furar esse processo pra mim, por favor, numerar e fazer a tal guia. Se ele puder, se ele não puder me avisa aqui, que eu faço. Ed, quebra o galho pra mim por favor!</p>	

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquio</i>	<i>.Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]</i>
15:04	Reinício de P3	Volta a examinar P3, cuja autuação fora interrompida. Folhela, tecla, põe a mão na cabeça, em dúvida	
	Interrupção Interação com F2 Aceitação de tarefa	(Um funcionário (F2) fala com ela) B - Oi, o que que foi? F2 - /// B - Entregar? F2 - É. B - Deixa aí ///	
	Recepção e entrega de processos (diplomas) Conferência de guias	Levanta, vai buscar processos num armário. Volta com uma pilha de processos de diploma, põe em cima de uma mesa. Pega os que estão na mão de F2, e confere um a um (são 15), anotando numa gula. Um funcionário do Secom entrega um processo dizendo que veio no malote. Ela estica o braço, e o coloca em cima de sua mesa. Assina a gula e entrega ao F2. Este se senta para conferir os que recebeu. Bira volta a seu posto de trabalho.	
	Assinatura de recepção	B - Dessa maneira, não consigo fazer nada hoje ... pára, atende telefone, pára, recebe processo..	
15:09	Término de P3 Autuação de P5 Organização das pilhas Autuação de P7	Volta ao P3. Autua Autua rapidamente P5. Pega a pilha dos já autuados à sua esquerda, e os coloca junto à impressora. Olha P6 e entrega a mim, sem dizer nada. Começo a ler. Bira abre P7, folhela, autua. B - Comunicação ... (continua a bater e dirige-se a mim). Vou dar uma explicação pra você: ó Comunicação de Falecimento ... E - Ah, tá. Aquele que você não sabia se vinha como falecimento ou como Comunicação de Falecimento. Vai ter que entrar como Comunicação de Falecimento, né?	
	Organização de pilhas	Coloca um processo em frente a mim. Eu o ponho na pequena pilha dos já autuados. Ela tira, e o deixa separado. B - Faz o seguinte, Vera, Esse que está em baixo desse aqui é pra eu entregar, tá? ... Se não sai fora ali da, da /// (refere-se à ordem em que as etiquetas serão impressas) E - Esse tá fora. Aquele que você me deu, aquele que você me deu e falou ... B - Não, eu não fiz. Eu não fiz esse E - Ah, você não fez	
15:10			

15:10	Início de P8	Abre P8, vê o nome. Mostra a mlm, fazendo referência ao P6, que eu tinha em mãos	
	Interação com E Opinião sobre abertura de processos	B - Aqui, ó. Comunicação de Falecimento. Armando P. S. F. (mostra P8) Auxílio Funeral. Se já tem um Auxílio Funeral para Armando P. S. F, pra que Comunicação de Falecimento? Eu acho essa abertura de processo inútil. Um tá dizendo que o cara faleceu, outro tá pedindo auxílio funeral. Ou abre uma coisa, ou abre outra. Não é necessário abrir os dois, tá entendendo? Se eu vou pedir Auxílio Funeral para Armando, é sinal que ele morreu, não é? Está no atestado de óbito, pra que o comunicado?	
15:11	Término de P8 e início da série até P13	Autua P8, P9, P10, P11 e P12, P13 enquanto responde às minhas perguntas. Em alguns momentos, consulta a tabela.	<i>E - Esses são mais urgentes é? Auxílio Funeral, Comunicação de Falecimento?</i> <i>B - É</i> <i>E - Por quê? Cê sabe?</i> <i>B - Porque representa dinheiro também</i>
	Consulta à tabela		<i>E - Como é que você fez para selecionar esses primeiros aí daquela pilhona?</i> <i>B - Tirando o que era pagamento.</i>
15:16	Correção de etiqueta	Pega P14, já autuado, arranca a etiqueta da capa. Escreve na capa e deixa-o sobre a mesa.	<i>E - Aqueles ali não vêm para essa pilha não? (referência aos que estão à esquerda e à pilha ao lado da impressora)</i> <i>B - Fica mais fácil botar para cá que apanhar daqui e botar para lá. Deixo aumentar um pouquinho a pilha, aí eu pego e boto pra cá.</i>
	Início de P15	Abre P15, lê, resmunga B - Não faça isso. Está querendo acabar comigo. Não faça isso , você está querendo acabar comigo	
15:17	interrupção	Pega o P14, cuja etiqueta estava errada, olha para trás, procurando alguém. Põe na mesa à minha frente. E - Quer que eu leve? B - Não, não, ainda vou pedir a etiqueta	<i>E - Todos eles são pagamentos. Você fez uma triagem antes, né?</i> <i>B - Nesses aqui fiz tudo. Porque tem que subir rápido.</i>
			<i>E - O que é que houve aí, heim?</i> <i>B - /// Deu errado ...</i>

15:18	Reinício de P15	<p>Volta ao P15. Examina demoradamente. B - Você tem uma boquinha, heim? (Refere-se ao fato de eu "gostar" de ver processos problemáticos)</p> <p>Suspira, lê, olha a tabela, passa a mão na cabeça. Lê alto, fecha os olhos, pensa</p>	<p><i>E - O que que é aí a história?</i> <i>B - Sei lá ...</i> <i>E - O assunto Consulta, faz é ótimo, né? Te dá toda a idéia do que pode ser...</i> <i>B - É, realmente, ele quer consultar aqui (lê) "sobre a legalidade acadêmica de de permitir inscrição condicionada a estudos mais detalhados do caso do aluno Mauro César S. /// Medicina nesse Mestrado (lê rapidamente) acrescento alguns dados constantes dos arquivos referentes ao caso. Solicito resposta urgente, pois a inscrição encerra-se em seção de 10 do 8 e gostaria de conduzir esse /// em alto padrão e conduta"... O que que ele quer?</i> <i>E - Mas isso aí é assunto para abrir processo, Bira?</i> <i>B - É.</i> <i>E - Por quê?</i> <i>B - Te responder ao certo por que, eu não sei, porque isso aqui... Bom, de toda maneira, isso aqui vai para o Serviço Jurídico. O Jurídico vai ter que dar... (lê) Eu não estou entendendo ... o que ele quer, eu não sei. /// colegiado, quanto à legalidade acadêmica de permitir inscrição ... /// Bom, (bate) vai entrar, né?</i> <i>E - É esse o interessado? Porque quem assina o requerimento é outra pessoa.</i> <i>B - É o coordenador acadêmico encaminhando. No caso, se fosse o aluno, teria que entrar como DO. (Consulta a tabela)</i> <i>E - O que é DO?</i> <i>B - Diversas origens ... Aqui é a unidade que está mandando. (Pensa alto) sobre legalidade ... acadêmica. Sobre ... legalidade acadêmica ... para inscrição (bate)</i> <i>E - Vai mandar para o jurídico?</i> <i>B - vai pra lá</i> <i>E - Me diz uma coisa: qual o código desse ...</i></p>
	Busca de informações		
	Indagação sobre intenção		
	Opinião sobre abertura de processos		
	Decisão sobre destinatário		
	Indagação sobre intenção		
	Decisão sobre interessado		
	Consulta à tabela		
	Término da autuação	<p>Fecha o processo, olha a tela e se espanta B - Ai, meu Pai Eterno!</p>	
15:23	Leitura de informação na tela: assunto inválido		<p><i>E - O que houve?</i> <i>B - /// Qual o número disso? Tá errado isso./// Que processo doido é esse aqui? 26393. A etiqueta tá certa! Mas porque está dando assunto inválido? 26393 - noventa e três. Eu sou uma besta! ... Estava pronto: Quanto à legalidade acadêmica de se permitir inscrição condicionada a estudo mais detalhado.</i> <i>E - Ah, já tinha pronto? O assunto já estava na memória?</i> <i>B - Esse processo é de 93.</i> <i>E - Então ele está voltando?</i> <i>B - Tá voltando porque ele foi recapeado.</i> <i>E - E não tem nenhuma indicação pra você que é isso?</i> <i>B - Às vezes a gente vê pelo ano. Mas eu estou muito afobada pra perceber isso.</i></p>
	Busca de entendimento		
	Descoberta do engano		
15:24	Re-autuação de P15	<p>Autua rapidamente P15.</p>	

15:24	Início de P16	Começa a autuar em silêncio P16. Fecha os olhos, tamborila na mesa.
	Interrupção	(Um funcionário F3 dirige-se a ela)
	Interação com F3	B - O que foi que houve desta vez? (ri)
	Negociação de prioridade	F3 - Meu processo daí? B - Qual processo? F3 - O do Cardoso. B - Ah, vai sair agora, depois desse daqui. Chegou a vez dele agora. Você aguarda um pouquinho, meu amor? Ótimo, ótimo, sei que você vai aguardar, vai ter que ficar aqui mesmo. Fazer o quê? Péra aí. <u>Deixa eu me situar aqui de novo, que eu me perdi</u> (lê o processo que estava autuando - P16) <i>/// relativa a projeto ///.o que ela quer?</i>
	Retrabalho com P16	
	Indagação sobre intenção	
	Término de P16	Autua P16 e abre o processo do Cardoso (P17).
	Início de P17	F3 - ///
15:26	Interação com F3	B - Tá brincando, né neguinho? F3 - Não, o processo sumiu na área de pessoal B - Sumiu na área de pessoal? Isso não é novidade para mim. Qualquer processo que vai autuar agora está sumindo. Não sei o que o pessoal tá fazendo. Tá fazendo campeonato pra ver quem perde mais processo. J. Cardoso? F3 - É Franco Cardoso B - Franco Cardoso (tecla)
	interação com E	Dirigindo-se a mim B - Na verdade, eu não queria fazer pra ele, não. E - Por que? Por que não queria, Bira? B - porque ele me sacaneou ...
	Decisão sobre assunto	Continua autuando B - <i>/// Passagem, passagem, passagem (lê rápido o processo, folheia) Humm... e diárias ou diária? Ah, vou botar assim de uma vez</i>
15:27	Emissão em bloco de etiquetas	Suspira aliviada, junta os processos já autuados e passa para Edna revisar. Emitindo as etiquetas todas de uma só vez.
	Encerramento da fase	B - Graças a Deus!

[Ela explica que pode emitir as etiquetas uma a uma, assim que autua cada processo: basta a impressora estar ligada e ela teclar S no lugar indicado na tela. Prefere imprimi-las todas de uma só vez, ao final da autuação de uma pilha, porque o barulho da impressora é "irritante".]

Dia 16.01.96

Contexto: Dia normal no Secom, embora nas instalações provisórias. Às 11 horas, já tendo sido aberto o primeiro malote, há apenas 5 processos na pilha para serem autuados. Houve a oportunidade de uma longa conversa a respeito do andamento da pesquisa, pois Bira não estava animada para autuar, em função da pequena quantidade de processos. A partir da transcrição de suas atividades do dia 19 de dezembro, foi feita a autoconfrontação. O malote da tarde trouxe grande quantidade processos, que ela começa a autuar às 14:54. Às 16:08, quando dá por encerradas as atividades desse dia, ficam seis processos sem autuar.

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
14:54	organização da pilha	Bira pega uma pilha de processos e arruma : estão de cabeça para baixo. Um tem anexado um canudo. Abre o processo e junta cuidadosamente a ele, com um clip, o envelope onde está o canudo . Coloca-o na pilha.	
	interrupção	(Edna chega com um processo tarjado de urgente (P1) e diz que o C. vem pegar).	
	decisão sobre prioridade início da autuação de P1	Bira abre: é um processo da ASUFRJ. Lê atentamente o processo (P1), examinando todas as suas folhas	[E - Por que você deu prioridade? B -Porque é urgente e a pessoa estava esperando E - Qualquer pessoa? B - É proibido, mas... E- Proibido, como? B - Tem uma norma da SR-4. Foi passada uma circular. Da Reitoria pode quando é urgente. As pessoas não respeitam os prazos]
	busca de informação nos documentos solicitação de cooperação	B- O Edna! você viu que processo é esse aqui? <u>É consulta sobre o quê?</u> (lendo o processo). "O servidor encontra-se a disposição (lê mais rapidamente, pulando palavras) onde foi entrevistado pelo chefe de administração da em 4 do 1 de 96. Após a entrevista o servidor foi reconduzido novamente à DVRH em 5.1.96, com a resposta da entrevista de que aquele setor não poderia aceitá-lo, tendo em vista a informação contida no formulário em anexo, com o seguinte teor: Tendo em vista alguns processos abertos contra o servidor em questão e a prioridade desta administração de manter um quadro coeso, <u>a SG-6 lamenta não poder aceitar o servidor.</u> " <i>Ah!</i> , "novamente o servidor voltou a se apresentar a DVRH dia 5 do 1, quando foi encaminhado para fazer entrevista no CFCH, onde ... encaminhando ... encaminhamento ... assinado pela Sra. Silvia R., chefe da seção de avaliação e desempenho, com isto pois, irredimido, irredimido com os fatos, o servidor compareceu à SINTUFRJ, para que fossem tomadas as providências, pois o mesmo não teve o seu direito respeitado de acordo com os nossos para servidor técnico administrativo à disposição ...removido ... constante no informe pessoal .../1 n. 3 de dezembro de 95 pela ilustríssima Sub-Reitora de Pessoal e Serviços Gerais, o servidor encontrando-se à disposição ... o servidor foi novamente reconduzido à SG-6, conforme "...	
	Leitura de documento		
	Localização de informações		

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	<i>Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]</i>
14:57	<p>Continuação da leitura de P1</p> <p>indagação sobre intenção localização da informação</p> <p>dúvida sobre assunto consulta à tabela</p>	<p>(Chega outra funcionária do setor, com vários processos para colocar na pilha)</p> <p>B- Pode pôr. "o servidor cumprindo o seu dever ... (lê um longo trecho muito rapidamente). O servidor não se nega em momento algum a trabalhar no CFCH, porém, não é de bom tom retornar a uma Decania, que outrora se dispôs a abrir processo administrativo disciplinar contra o servidor (B ri) <i>Êta ferro!</i> que na época era lotado no IFCS, unidade essa subordinada ... Decania, por isso poderia ficar sempre a desconfiança por parte de seus colegas de trabalho daquela Decania, de que o servidor em tela não seria digno de confiança. O servidor entende que a pessoa que deveria assinar o termo de encaminhamento é a sra. Cláudia F., pois a mesma já havia feito encaminhamento anterior a SG-6". <u>O que que esse homem quer?</u> "Vem respeitosamente ... <i>Bom, acho que chegamos onde eu queria</i> ...requerer que seja cumprida a determinação constante do informativo pessoal do ano 1, n.3 de dezembro de 95, para que o mesmo seja lotado na SG-6 pelo prazo previsto por aquele informativo, a fim de que o mesmo possa exercer suas funções como encanador, para que, após o prazo, caso o mesmo não se enquadre naquele setor, seja feita a devida avaliação cumprindo as normas acima citadas. Outrossim, requer também que seja determinada a abertura de sindicância a fim de que se apure todos os fatos acima narrados para que se esclareça finalmente o ocorrido, por achar que o setor de administração da sede da Reitoria subordinada à SG-6, em conjunto com a diretora do DVRH, sra. Cláudia F. não observaram os preceitos contidos na determinação da SR-4 e da Lei n. 8.112 de 90, em seu artigo 116, inciso III, além do inciso XII do parágrafo 1, por ser o mais pura e salutar justiça."</p> <p><i>É um cretino, isso sim. O que que esse homem tá querendo? Consulta ou informação sobre ... sobre disponibilidade do servidor? Disponibilidade? (Bira consulta a tabela). É ... sobre disponibilidade... ele foi trabalhar...</i></p>	
15:00	Decisão sobre assunto término de P1	Folheta, pensa, suspira. Autua	

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	<i>Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]</i>
15:00	pedido de cooperação interrupção	B- Edna! (Edna chega comentando que um processo sobre progressão funcional de uma professora, que Bira distribui para a CPPD, tendo o cuidado de informar, na tela, que havia documentação anexa. O processo foi para o Gabinete do Reitor, que o enviou à CPPD, onde se perdeu a documentação). Bira dá uma gargalhada.	
	Reinício de P1 interação de cooperação	Ed - Ela tá dizendo que foi aqui. Ai eu puxei e disse pra ela: aqui, a garota fez certo ///. Agora o processo dela foi parar na 4, que não tem nada a ver. Bira continua com o P1, já autuado, em suas mãos. Fala com Edna. B- Disponibilidade... Você leu esse processo? É o do C.. Eu botei Consulta e Informação sobre disponibilidade do servidor. Mas eu não tou achando que seja disponibilidade, não.	
	indecisão sobre assunto	Entrega à Edna, que lê o documento Ed- Isso é uma briga. É uma briga feia, porque ele foi colocado à disposição de novo ///, mas ele consultou um advogado da SINTUF RJ.... B- Sim, minha filha. <u>Mas o que é que eu vou botar?</u> Vou botar disponibilidade? Consulta ou Informação sobre disponibilidade? Ou Consulta... Ahm...péra aí... Ed- <u>Bota disponibilidade mesmo.</u> Ele tá à disposição mesmo. B- Só isso que eu vou botar. Vou botar só disponibilidade. Mas aqui tá pedindo uma consulta /// falou pra mim, bota consulta. Eu botei sobre disponibilidade de servidor.	
	decisão sobre assunto	Ed- <u>Tem que botar consulta mesmo.</u> Eles vêem lá em cima o que que vão fazer. B- Então tá certo.	[E - Que diferença faria entre um assunto e outro? B -Ele já estava em disponibilidade. Então resolvi botar Consulta.]
15:02	término de P1	Tecla Ed- Botou consulta? B- Consulta, ó, sobre disponibilidade de servidor. Ed- Tá certo. Acaba de refazer P1.	

15:02	início de P2	Pega os processos que tinham sido colocados na mesa e põe na pilha para autuação. Abre o processo com o canudo (P2). Corrige a capa do processo anterior e emite a etiqueta. Abre P2, val autuando, folheia o processo que traz uma tradução juramentada. Insere o código de assunto Diploma/apostila, e escreve no resumo "de dipl. de enfermeira exp. pela...", procura o nome da universidade no processo B- Universidade...universidade
	Busca de informação nos documentos	Abre o canudo para ler o nome da universidade Atrapalha-se com o canudo e com o diploma, de tamanho avantajado. B- Pontificia Universidade Javeriana?
	Término de P2 Emissão de etiquetas	Autua: "Pontificia Universidad Javeriana. Anexo diploma original e doc.". Emite etiquetas de P1 e P2. (Chega uma funcionária com mais processos, colocando-os na pilha para autuação).
15:06	Regulação da impressora	Bira se levanta e ajusta a impressora: a etiqueta estava fora da linha.
	Início de série de P3 a P6	Volta à sua cadeira e autua sem problemas P3, P4, P5 e P6.
15:09	Término da série	
15:10	Início de P7	Tem nas mãos o P7, que se inicia com um RAP. Consulta a tabela. Insere a unidade de origem o código do assunto e inicia o resumo: "de docente para participar de" ..., folheia, procura dados, suspira e volta a folhear.
	Busca de informações nos documentos	Tem dúvidas quanto ao número de interessados. Pensa alto B - As professoras?... Mas o processo é de uma apenas...
	Indecisão sobre interessado	Continua autuando e completa o resumo: "para participar de curso em Montevideo, Uruguai" B- (Dirigindo-se a mim) É afastamento do País.
	Término de P7	Autua P7
15:12	Início de série de P8 a P19	Bira autua, sem problemas, o P8 e o P9. No P10, ela se engana: bate Edalina, em vez de Idalina. Eu a aviso do engano. Ela volta à tela e corrige Põe os processos que estão à sua esquerda junto à impressora, e deixa separado o P10. Continua atuando sem dificuldade até o P19: são assuntos comuns, como pagamento, progressão, registro de diploma.
15:18	Término da série	

E- Por que que esse daqui ficou fora da pilha?
B- Porque eu vou pedir ele depois. Tenho que corrigir a etiqueta. Foi você que me mostrou.
E- Ah. O Idalina

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
15:18	Início de P20 Consulta à tabela Decisão sobre o assunto Término de P20	Folhela P20, que se inicia com o RAP, em que está assinalado como assunto "averbações e desaverbações". Consulta a tabela, insere no assunto, "certidão" e, como resumo, "de tempo de serviço".	
15:19	Início de P21	Abre o P21 e me mostra a contracapa, onde está escrito o próximo destinatário.	
	Dúvida a respeito da relação assunto/destinatário Solicitação de cooperação	B- /// esse aqui também é averbação. A carga. Setor de Publicações. Não vai mais pra 4... pra publicar. Isso aqui não vai entrar como averbação. Eu não tou entendendo isso aqui, não sei se vai poder fazer isso. Edna! Edna, olha só, contagem de tempo de serviço, né? Mas um outro que eu fiz aí, voltou pra botar averbação. Por quê? Ed- /// porque quando tem a ... do INSS é averbar, B- Sim, mas já teve um que eu fiz, sem ser do INSS, e voltou para entrar como certidão e era uma contagem. A mesma coisa tá acontecendo agora, eu vou entrar como contagem ou tempo de serviço?. É o ETU que tá mandando a contagem. Tá mandando o tempo. Olha só, isso aqui é da UFR... , UFR...é da UFRJ, então, do ETU. Ele está mandando. Eu já fiz um, e que voltou para mim fazer averbação e eu entrei como contagem. Ed- É contagem...	[E - Como é que fica se você não concorda com a alteração? B - Quando mandam alterar, tem que alterar, mesmo sabendo que está errado] E- Mas não foi esse aí (P21) que você disse pra mim que ia para publicação já? B- Esse aqui vai pra publicação. Vai para publicação. Mas é o lance que eu tava falando pra você. Quando vem a certidão do INSS é averbação, quando não é, é contagem de tempo de serviço. Só que eu já fiz um assim, e mandaram voltar dizendo que é averbação, e eu sei que não era. Cada qual trabalha de uma maneira. E -Aquele ali de trás (referência à pilha) não vai pra publicação, não né? B - Não. Aquele vai SR-4
	Interação cooperativa	B- Eu sei, eu boto contagem, mas acontece que eu falei que já voltou um aqui nestes termos assim para mim entrar como averbação. Esse pessoal é doido quer me botar doido também, eu vou botar contagem	E - Qual foi a informação que você tirou do certificado? B - Ele tem um certificado, ele é servidor. Ele é um peixinho miúdo. E - Mas você foi ver o quê lá? B - Fui ver se o certificado estava lá. Conferir o nome. Não tava dando pra ver o nome direito (O cabeçalho do Rap estava preenchido com caligrafia difícil) E - Ah, sei. B -Quando é docente eu não boto (refere-se ao resumo). Quando é servidor comum, ou seja, que não é, que não seja docente, a gente tem que ver o diploma, o certificado. Ai você bota: por titulação, que vai pra CPPTA. O de docente vai pra CPPD e o de servidor técnico-administrativo vai pra CPPTA. E - Então você confere se está com diploma ou não... B - É, é aquela coisa, né? Mas ai no caso agora, eu fui ver qual o nome, o do Barbosa, não dava pra entender direito o que que estava escrito, eu fui procurar alguma coisa que me mostrasse o nome dele certo.
	Decisão sobre assunto		
	Término de P21	Autua P21	
15:22	Autuação de P22	Abre o P22 e se diz cansada. Folhela, autua. O processo 23 inicia-se com um RAP, onde consta o assunto Progressão por titulação. Bira procura nos documentos um certificado, de onde tira uma informação. Autua P23	
15:23	Autuação de P23		

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
15:24	Início de P24 Consulta a P25 Término de P24 e P25 Início de P26 Busca de informação nos documentos Término de P26 Início de P27 Busca de informação nos documentos	Folheando o 24^o processo se indaga: B - <i>Por que que todo mundo vai pra Porto Alegre heim? Eu quero saber. Interessante.... Porto Alegre, Porto Alegre</i> Antes de autuar, olha o P25. Autua rapidamente os dois, e pega o P26, da mesma origem. Lê o requerimento para fazer o resumo: "Passagem aérea Rio-Porto Alegre" ... Consulta o processo e completa: "Curitiba - Rio e diárias". O P27 é de Aposentadoria Voluntária. Ela examina os documentos dentro do processo. Como a letra é difícil de decifrar, procura a fotocópia da identidade para inserir o nome do interessado.	
15:27	Término de P27		
15:28	Autuação de P28 Organização dos papéis	Autua rapidamente o P28, que não traz requerimento. Passa os processos já autuados para o lado da impressora.	<i>E - É o quê, esse, Bira?</i> <i>B - Pensão</i> <i>E - Que documento é aquele?</i> <i>B - É um formulário próprio !!! agora... Péra aí que eu vou te dizer já, já.</i>
15:29	Autuação de P29 Decisão de utilizar a memória do micro	Abre P29, que também é de diárias e passagem para Porto Alegre. B - <i>Todo mundo pra Curitiba ... pra Porto Alegre ... Vou gravar isso.</i>	
15:30	Início de P30 Busca de informação nos documentos Solicitação de cooperação Dúvida sobre assunto	Abre P30 (Mais processos são colocados na pilha. Um deles a funcionária do Secom põe logo abaixo do que ela está autuando e pede que a avise quando ele estiver pronto) Examina o P30, que tem tarja de urgência. B - <i>Que troço esquisito é esse aqui? Oh Edna! Edna ... é ... tem aqui um papel de, de aquisição, mas é uma renovação de caixa postal...</i> Ed- <i>!!!</i> B - <i>Aqui: renovação de caixa postal (informação tirada dos documentos) - pedido de aquisição de material (assunto no requerimento)?</i> Consulta tabela e tem um gesto de satisfação.	
15:32	Decisão sobre assunto Consulta à tabela Término de P30	Autua	<i>E - O que é?</i> <i>B - Há muito tempo que eu não boto renovação, então eu falei assim 499-5... É esse o código? Eu fui ver ali (na tabela) e era!</i>

15:32	Início de P31	Abre o P31 e começa a autuar. (Entra um funcionário - F2).	
	Interrupção		
	Interação com F2 sobre requerimento de P1	B - Oi, meu amor. Vem cá, que fofoca foi aquela pra fazer um requerimento, uma bodega de um requerimento, vocês demoram tanto /// esse jogo de empurra? (Refere-se ao P1) F2 - Não, eu não sabia que assunto ia botar. B - E nem eu, e nem eu! Que consulta doida é aquela? F2 - A comadre lá falou, ó, bota consulta! B - Que comadre? F2 - A dona R. B - Ah! A dona R.	
	Reinício de P31	Retoma P31, que tem como resumo, no requerimento, "Solicitação, faz" B - (Lendo)"funcionário aposentado desta Universidade /// requerer em caráter de excepcionalidade o adiantamento de 50% do 13 ^o salário ///"	[E -Tem código Adiantamento? B - Tem.]
	Busca de informações nos documentos Dúvida quanto à abertura do processo Solicitação de cooperação	B -Oh Edna, isso aqui faz processo? Edna, isso aqui faz processo, Edna? Ed - <u>Não devia fazer, mas faz. É aposentado, minha filha. O Gabinete mandou fazer /// Faz.</u>	
	Verificação de ausência de assinatura	B - Se o Gabinete tá pedindo, por que que não assinou? Ed - Não, mas ele é aposentado, ele pode assinar, ele pode pedir, ele tem o direito	
	Interação de cooperação sobre abertura de processo	B -O que que /// adiantamento do 13 ^o salário? Ed - Ele quer adiantamento de 50% B - E o Gabinete não sabe que isso não se faz mais processo? Ed - /// trabalhava no Gabinete, ele pediu à Chefe do Gabinete ... B - Mas não importa, pode ser até o Reitor, mas não se faz mais processo disso. Adiantamento de 13 ^o , não se faz mais processo .	
		Edna quer saber como ficou o processo da ASUFRJ (P1), e concorda com a solução. Bira volta a falar com Edna a respeito do P31	
	Decisão sobre ausência de assinatura	B - O que que a gente vai fazer aí? Ed - Tem que chamar ele aqui /// pedir para a Chefe de Gabinete para assinar aqui B - É, porque isso aqui, pelo que eu sei, não faz processo, não	

Interação com interessado
(negociação para abertura
de processo)

Volta-se para o interessado

B - Sérgio, oh Sérgio! De adiantamento, a gente não faz processo

B - A gente não faz processo de adiantamento de 13^o

S - Como? Não me diga!

B - Mas não se faz processo. É direto na SR-4, é direto lá, não é aqui não! Não forma mais processo disso há muito tempo. De adiantamento.

S - Não forma mais processo?

B - Não. Segundo ordens, é justamente isso. Nem aqui a gente pode!

S - Eu estou falando porque eu estou pedindo uma coisa excepcional ...

B - Não, não é excepcional, não, porque todo mundo pede...

S - Não. Eu não sou mais /// sou aposentado. Eu agora estive aposentado. Eu sou aposentado e quero fazer uma solicitação. Eu tenho que fazer um requerimento, ué! Eu estou pedindo antecipação ...

B - Eu sei, meu querido!

S - Esse 13^o, de acordo com o RJU, ele é pago em junho ... em junho, julho, certo? /// eu preciso cobrir um troço no banco agora. Pedi meu adiantamento.

B - Eu também pedi meu adiantamento

S - Você é ativa!

B - Eu sei, mas eu pedi também meu adiantamento...

S - Mas você pede isso aí de acordo com a programação de férias ...

B - É, justamente

S - Eu, não. Eu, não. Eu, não tenho programação de férias

B - Eu realmente não sei como resolver isso. Segundo a R - não foi a R que /// isso aqui? - não se abre mais processo para antecipação de 13^o salário. Agora, eu fico num impasse...

E - Mesmo quando é aposentado?

B - Não, eu pelo menos não me lembro de explicação nenhuma /// Eu fico sem saber se eu faço ou deixo de fazer

S - /// direito, eu quero ter o direito de solicitar (B -Claro) eu vou pedir, como?

Ed - Se eu fosse você, pra ficar um negócio mais ... mandava a D. encaminhar pra cá, /// nossa chefe não está, entendeu? Nossa chefe não está no momento. Depois vai dizer: como vocês fizeram ///

S - Você não tá entendendo. Desculpe, está tudo bem! É só ir lá em cima, pedir à D para encaminhar por escrito aí ... Eu tiro o papel daqui, eu levo lá, ela encaminha aqui

Ed - Tá. Tira, tira aí

S - Vou tirar o papel daqui, me dá ele de volta. Pode deixar o número aí mesmo, não há problema, não. Eu trago ///, não vou fazer molecagem. Agora acontece o seguinte: ela encaminha o processo, você é obrigada a abrir ...

B - Não, aí não. Aí com um encaminhamento, com uma ordem dela pra abrir, já é uma coisa diferente!

S - Tudo bem, tá claro, tá claro, meu amor! Até eu vou deixar aqui, ó, o meu envelope e as minhas tralhas.

[E - Onde está essa informação?

B - Veio escrita da SR-4. Tava lá na parede do Secom]

Identificação de
distanciamento entre o
prescrito e o real

Dúvida decorrente de
ausência de prescrição
escrita

Intervenção de funcionária
justificando negativa

Condição para abertura do
processo

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	.Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
15:39	Autuação de P32 Impressão em bloco de etiquetas Conferência de etiquetas Problema com a impressora Identificação das etiquetas erradas Identificação dos PA cujas etiquetas serão re-emitidas	Bira autua o P32 e comanda emissão de etiquetas, pedindo à Edna que ligue a impressora. Bira confere as etiquetas que vão saindo, tira da fileira a etiqueta que ela repetira por ter cometido um erro, e cola em seu micro. De repente, Bira faz um gesto de raiva. Edna ri. <i>B - É mole?</i> Depois de examinar a fileira das etiquetas para identificar o ponto em que se iniciam as erradas, Bira se dirige à mesa da Edna, que levava os processos para revisão. Volta com aqueles cujas etiquetas deveriam ser emitidas novamente. Bira põe um processo em cima de sua mesa.	<i>E - O que que houve?</i> <i>B - Aquilo que eu falei com você (refere-se a uma conversa anterior em que relatara um defeito do sistema que desarranja todas as etiquetas a partir de uma inscrição inesperada e sem sentido, para ela: ** BUFFER OVERFLOW**)</i>
15:42	Início da série de P33 a P36 Emissão de etiquetas uma a uma Decisão diante de indefinição de prescrições	Senta-se diante de seu micro e autua os processos 33, 34, 35, 36, sem problemas. As etiquetas vão sendo impressas após cada autuação. Em dado momento, sem parar de autuar ela exclama: <i>B - Ai, deixa eu andar rápido, que eu quero ir embora!</i> <i>B - Eu mando!, eu mando!</i>	<i>E - O que que é isso aqui, Bira?</i> <i>B - Um processo que foi errado e eles estão pedindo pra consertar. Eles que fizeram errado e agora querem que conserte</i>
15:44	Término da série Início de P37 Busca de informação nos documentos	Abre o P37. Folhela. Não consegue os dados no requerimento, que tem no campo do assunto "encaminhamento, faz". Suspira fundo. <i>B - (Lendo) "/// recursos que /// apoio adicional /// à real implantação deste novo projeto"...Tá bom.</i>	<i>E - Que que é isso?</i> <i>B - Sei lá!, pode revisão ali, não pode revisão aqui, pode tudo! Hierarquização é a pior coisa, viu?</i> <i>E - E esse era o que não podia mais, ou não?</i> <i>B - É um deles...</i>
	Decisão quanto ao interessado Indagação sobre intenção Consulta a tabela	Tecla EBA no campo do interessado, folhela, novamente o processo. <i>B - <u>Só que eu não sei o que ela quer... recurso financeiro... qual é o tipo de recurso que ela tá querendo?</u> .(Lê) "apoio ahn, ahn, ahn, lista resumida de livros que precisamos adquirir para atender..." (lê rapidamente) ...Ah! Cacilda! (consulta a tabela) Auxílio, mas é auxílio, mas é auxílio pesqu.../// acadêmica... Não me interessa...aaai... "valor estimado um mil e trezentos reais" . Ai meu Deus ... para, para...(volta, na tela, ao campo do resumo) "auxílio financeiro para aquisição de" (apaga o "aquisição de", escreve "implantação) <i>implantação, implantação, auxílio financeiro implantação de curso de pós-graduação. É ... auxílio para ... pesquisa, ponto. É ...</i></i>	
15:49	Término da autuação de P37 Emissão de etiqueta	Escreve no resumo: <i>auxílio financeiro para pesquisa. Implantação de curso de pós-graduação</i> Emite etiqueta	

15:49	<p>Início da série de P38 a P49 Emissão de etiquetas uma a uma. Recuperação de resumo na memória</p>	<p>Bira imprime a etiqueta e passa para o P38, imprime. No P39 - passagem Rio-Porto Alegre - recupera da memória o texto do resumo que havia gravado antes. Vai alternando, sem problemas, autuação e impressão de etiquetas até o P49.</p>	<p>E - Não tem nenhum, nenhum carimbo, nada, nada, nada? B - Esse aqui é DO, é aposentado E - Ah, é DO, é aposentado.</p>
15:57	<p>Término da série Início de P50 Leitura atenta de requerimento Decisão sobre o assunto Solicitação de cooperação</p>	<p>Abre P50, que tem como resumo no requerimento "desaverbação de tempo excedente". Bira lê com atenção o requerimento, único documento. B - /// isso não. Vou botar assim mesmo "desaverbação de tempo de serviço", eles que se virem ... Entrega-me o processo. Não entende a letra do interessado. B - Então, me faz um favor, traduz o nome desse homem aí, num documento... E - Eu acho que é Olinto A. P.</p>	
15:58	<p>Término de P50 Emissão de etiqueta Autuação de P51 Reflexão a respeito de P50</p>	<p>Autua P50 e emite etiqueta Autua sem problema P51, emitindo etiqueta Fala comigo a respeito do P50, já na pilha ao lado da impressora: B - Esse aí tá errado.</p>	<p>E - Tá errado por quê? B - Eu acho que tá errado. Desaverbação de tempo de serviço, não existe isso. E - Existe esse código, "desaverbação"?</p>
15:59	<p>Início da série de P52 a P56 Assunto e resumo memorizados</p>	<p>Autua o P52. O P53 pede "progressão por mérito" para uma aposentada. Bira entra com o assunto "pagamento" e com o resumo "de atrasados de progressão por mérito". Ao autuar o P54, pergunta como se abrevia a palavra Qualidade. Mas não precisa abreviar: há espaço para toda a palavra no campo do interessado. Vai até P56, emitindo as etiquetas uma a uma.</p>	<p>B - Não além de não existir, esse assunto está errado. Não é desaverbação. Ele deve tá ... Bom, de repente, averbaram tempo, tempo demais dele. Ou não averbaram... Aí pelo que eu to entendendo não averbaram todo tempo dele, ele tem um tempo ainda fora. Então, pelo que eu to entendendo é que ele só quer o tempo exato, que averbem o tempo exato, e o que sobrar ele quer esse tempo pra averbar em outra firma, em outro lugar. Pelo que eu entendi é isso. É o tempo excedente, ele tem tempo excedente.</p>
16:04	<p>Término da série Retrabalho de emissão das etiquetas com erro de impressão Correção de etiqueta</p>	<p>(Edna vem tirar as etiquetas, e leva a pilha de processos) B - Agora eu vou parar. Vou só pedir esses daqui. Péra aí El., eu já vou. Bira digita um a um o número dos processos cujas etiquetas foram danificadas pelo sistema (P3 a P32). À medida que vai digitando os números, as etiquetas vão sendo impressas. Corrige a etiqueta do processo que estava sobre sua mesa.</p>	
16:08.	<p>Encerramento das atividades do dia</p>	<p>Encerra os trabalhos.</p>	

Hora

Atividades - interrupções

Ações, (eventos), interações, *solilóquios*

Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]

Dia 08 / 02 / 96

Contexto: A observação foi feita na quinta-feira. Estive no Secom todos os dias dessa semana. Na segunda feira - problemas com o sistema: não foi possível autuar Terça, pela manhã: problema com a impressora. Bira adianta seu serviço atuando processos sem comandar emissão das etiquetas. Com a visita do técnico, a impressora voltou a funcionar, e à tarde foram atuados cerca de duzentos processos, quase todos de diplomas. No fim da tarde, o Superintendente da SR-4 trouxe em mãos um processo para ser atuado com urgência. Depois de sua saída, Bira lamentou que ele não tivesse encontrado as frequentes situações de pane. É feita a autoconfrontação da observação do dia 16 de janeiro. No fim do dia, ela desliga o equipamento, cobrindo-o com a capa. Na manhã seguinte - quarta feira - quando vai iniciar os trabalhos, constata nova pane, desta vez no micro. Passa a manhã em negociação por telefone com a equipe técnica. Para dar as informações que lhe solicitam, procura numa pasta o documento da visita do dia anterior, e constata que este não lhe foi entregue: só se lembra do nome de um dos técnicos, e é informada de que ele não se encontra no Núcleo. Folheia a pasta com os chamados para manutenção e conserto. tem a confirmação no escrito de que a placa de lógica de seu terminal era nova: havia sido trocada pouco tempo atrás. Olha os documentos de chamados um a um, observando a alta frequência de suas assinaturas. No final da tarde, o técnico inicia o conserto e promete retornar cedo no dia seguinte para terminar com a troca de uma placa do terminal. Na quinta feira, 3 enormes pilhas de processos se avolumavam em caixas atrás da mesa de Bira. Às 10:00 ela telefona para o NCE, insistindo na urgência do conserto. . Alguns funcionários sugerem que ela comece a autuar em outro terminal, e ela explica que somente através do seu se pode comandar a impressão de etiquetas. Às 10: 31, inicia as atividades aqui descritas.

- 10:33 Anotação de código Abre um processo e anota o código de Diárias e/ou passagens, Abre o próximo: é o mesmo código. Olha de novo o processo anterior.
Tentativa de facilitação da tarefa
- E - O que que aconteceu aí que você olhou duas vezes?*
B - Queria saber se a passagem era pro mesmo lugar.
- 10:34 Demora-se um pouco mais em um processo
- E - Qual era esse heim?*
B - Era Comissão. Comissão de ...
E - É abertura de comissão?
B - Para formar uma comissão.
E - O assunto chama comissão?
B - Porque nós temos um código que é Comissão de Inquérito e temos um outro código, que é apenas Comissão.
- 10:35 Leitura atenta Construção do resumo Lê atentamente, constrói, pensando alto o resumo e anota: Comissão de sindicância para apurar desaparecimento de aparelhagem de som. Logo depois suspira diante de outro processo, cujo assunto no requerimento é Solicitação de adaptação de forno de cerâmica e aquisição de material, o requerente é o Diretor do Colégio de Aplicação e o destinatário o CEG/SR-1. Bira lê em silêncio, com atenção.
- 10:37 Interrupção (Superintendente (S) chega falando sobre a urgência de um processo que a chefe da seção (CS) está examinando. Aproximam-se de Bira:)
- Interação com S e CS Solicitação de prioridade
- S - Ubiracira, ///, ela está vendo lá e depois passa pra ti.
CS - Como está esse terminal?
B - Parado.
CS - Seu terminal não está ligando?
S - Tem que abrir esse processo urgente
- Bira pega o processo**
B - (Lendo) Falsificação, não brinca... Falsificação! ... Menino! Caramba! Gente! Em reais...
S - É, pode olhar...

(Vozes confusas)

Interação com S e CS
negociação a respeito do
sistema e equipamentos

10:38

B - /// Olha, ó. Olha o que eu tava falando. Naquele dia quando eu falei pra você pelo telefone, se estiver funcionando tudo muito bem, porque está acontecendo isso daqui ó, eu não ia conseguir nunca atuar.
CS - Sem esse terminal funcionar, nenhum outro emite etiqueta
B - Isso que eu tava falando no telefone com você. Se eu não tiver funcionando, não adianta que eu não vou poder fazer ... O problema é do terminal

CS - Eu liguei ontem pro NCE
B - Ele vai vir hoje aqui
CS - Eles informaram o seguinte
B - Ai ó, não liga

CS - Eu acho que ele está com problema de linha. A nossa rede está supercarregada. E pelo que eu fiquei sabendo, parece que a SR-3 conseguiu uma rede ligada ao NCE só pra eles. Quer dizer, o que o Dicom tá pedindo, também fazer uma rede só pra ele, uma rede pra ficar só pro Dicom, nós temos 18 terminais ligados a essa mesma linha.

S - /// fazer a troca lá pra dentro, aí a gente pede uma linha exclusiva

CS - E esse aqui é o principal, porque ele que atua. Nenhum outro atua.

S - Eu vou deixar isso aí, e vou ligar pro NCE. Quando você conseguir, você me avisa, que eu venho aqui.

10:39

CS - O chamado já tá aberto.

B - Já tá aberto, eles ficaram de vir aqui hoje, eles estiveram aqui ontem.

S - Não mas eu /// um carro e ia buscar eles. Porque às vezes eles não têm carro e ficam enrolando ...

Depois que S sai Bira dirige-se a mim.

B - Eu falei ... eu queria que ele pegasse esse tipo de situação

E - Desde anteontem você tava falando isso...

B - Aconteceu e pegou bem. Graças a Deus ele chegou agora justamente numa hora que ele estava totalmente desligado. E com isso também me desculpei quando falei pra ele, olha se estiver funcionando, tudo bem, se não estiver ///

10:40

(Conversas paralelas)

B - Vamos lá voltar pro nosso serviço... Onde é que eu larguei minha caneta?

	Reinício de PA interrompido	Retoma a leitura do processo anterior (do CAP). Diz já saber o que é. Pára, falando sozinha
	Leitura	B - Gente! Falsificação ... que beleza, né? E - Ele falsificou um ticket?
	Interrupção	B - É, pra 15 reais! (Ri alto) Ai meu Deus, eu com um ticket desse! Ei, Selma! Falsificação na UFRJ. Um funcionário falsificou um ticket do vale-refeição, da Blue-Card, para 15 reais. Agora, há quanto tempo esse cara já não está fazendo isso? Se dando bem ... Tem que ensinar esses macetes, distribuir pra gente ...
	Conversa com outros funcionários	
10:42		Não consegue se concentrar. Levanta-se, rindo: B - Péra aí, péra aí, deixa eu ver esse processo Pega o processo, que ainda está na mesa da CS, conversa com outros funcionários a respeito. Lê alto, com atenção.
	Leitura do processo em voz alta	B - Pra quê?, que que eles vão fazer? É aqui que tem que tomar providência. (Continua a leitura) Mas quem é que tá fazendo? ... Não diz. FS - Mas quem pede isso aí? B - A Superintendência da SG-4 pede à SG-3 pra informar à firma. Eu acho que é errado isso daqui. Informar a firma, coisa nenhuma! O negócio tá partindo daqui... é aqui que tem que tomar providências.
10:44	Discordância a respeito do assunto	E - É estranho. Abrir processo pra informar a firma FS - Esse cara não deve estar sozinho não.
10:46		B - É claro. E isso aqui, ó: "tomamos ciência através de um servidor"... alguém entregou! ... Eu não sei como é que vou fazer esse processo (Lê). "tomamos ciência através de um servidor da UFRJ, de que vales refeição estão sendo alterados em seu valor. Sendo assim solicitamos /// que entre em contato com a ..." Pô, isso aqui não precisa, isso aqui é uma ocorrência. A ação que ele tá pedindo aqui é pra informar a Blue-Card. Isso não precisa formar processo. Agora que ele faça o processo como ocorrência, pra verificar quem é...
	Opinião sobre abertura de processo	
10:47	2º Reinício de PA interrompido	Volta à sua cadeira, ainda falando do problema. Retoma o processo do CAP, pensando alto
	Inferência	B - Auxílio para serviço de transformação de voltagem, assim como aquisição de material. Dois assuntos num único processo, já tá errado por aí. (Lê rápido). "orçamento, projeto de pesquisa pá pá pá, colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos, agradecemos...." Bom...
	Busca de informações	

10:48

Dedução

Escolha de assunto e
formulação de resumo

10:50

Busca de informação

Redefinição de assunto e
resumo

Justificativa da escolha

Folheta, procurando o orçamento. Lê cada item atentamente
B - É. (escreve) "auxílio financeiro para serviços de transformação de
voltagem e outro".

Continua lendo. Marca com o papel uma linha do processo
B - Vou sair pra aqui pra cima. Pronto! Orçamento

**Olha a tabela, e anota na capa o código de Orçamento. Compõe o
resumo, no papelzinho:**
B - Orçamento para serviços de transformação de voltagem e outros. Tá
bom...

**Lê cada item, enfatizando o nome de cada firma: são várias firmas
diferentes.**

E - Quais são os dois códigos que você falou?

*B - É auxílio e aquisição. Mas eu não vou entrar
com auxílio, não... Vou entrar como... Pode ser...
Execução de serviços de*

E - Tem um código execução?

*B - Tem... (pensa alto) ...para... transformação de
voltagem... Mas só que aqui ele diz que (lê rápido)
"respectivo orçamento". Tem orçamento, então é
firma particular que vai fazer*

*E - O que é que você pensou aí? Esse é o resumo,
né?*

B - É, mas eu não estou dele gostando não...

E - Mas eles estão pedindo orçamento?

*B - Tá. (Lê) Em Anexo: 1 - Justificativa 2 - Relação
dos serviços solicitados, com respectivo
orçamento. E aqui dentro do processo tem:
"transformação de voltagem de forno. Empresa
XXX. Essa empresa dá garantia de três anos por
ter sido a fabricante do forno". Eu acho um
pouquinho idiotice, mas tudo bem. "No caso de a
transformação não ser feita por ela mesma,
perderemos a garantia" Tudo bem. Ai vem a
relação do material. Os itens xyz podem se
adquiridos na X, na rua ial, já é outra firma. Os
recipientes para acondicionar a argila...,
quantidade ... no local ... total, isso aqui já é outra
coisa. Madeira. Local Madeireira hã, hã ... aqui
tem um monte de nomes de firmas. Então eu vou
entrar logo com orçamento, que é mais fácil, que
ai eles vão procurar. Provavelmente deve estar em
licitação. Mas aqui ainda vai ter que ter o aval da
Edna.*

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
10:51	Decisão a respeito do destinatário		<p><i>E - Quando você sai assim com orçamento, vai pra que divisão?</i></p> <p><i>B - (abrindo o processo para ver a carga) Até vou ver. Geralmente vai pra 3, mas aqui tá pedindo pra ir pra 1.</i></p> <p><i>E- Quem pediu ali aquela carga pra 1?</i></p> <p><i>B - O colega ali.</i></p> <p><i>E - Mas vocês não corrigem, porque é uma questão financeira?</i></p> <p><i>B - Não. Não porque também eles podem fazer isso. Eles também - não é que eles tenham autonomia, mas aqui, é como se o Colégio estivesse ligado à SR-1 ... <u>Se tem um despacho para SR-3 ou pra SR-1, a gente tem que obedecer o despacho.</u></i></p> <p><i>E - Ah, é? Porque esse processo vai voltar. Porque a SR-1 não tem nada com isso.</i></p> <p><i>B - Bom, se ela tá fazendo convênio, eu acho que tem.</i></p>
10:52	Conjecturas a respeito do destinatário	<p>Fecha o processo. Abre de novo. Dirige-se a mim.</p> <p><i>B - Não. SR-1 mesmo ... Porque o assunto, ele é mais ... Se fosse ali só uma aquisição ... ali, no caso, até se eles pedissem só uma aquisição e estivesse: manda pra SR-1, eu ia mandar pra SR1-. Agora tem outros assuntosque /// pra pagar isso, pra pagar aquilo outro, e como a gente já tá muito acostumada com isso, a gente já sabe que não vai pra lá. Mas determinado tipo de assunto assim a gente não sabe...</i></p>	<p><i>E - Será que eles mandam pra SR-1 porque a SR-1 tem que aprovar?</i></p> <p><i>B - É provável é provável.</i></p>
	Obediência às normas		

10:53

Teste de memória em
relação a códigos

Com outro processo aberto:

B - Ai, Abono. Será que eu me lembro do código de abono?

(Outra funcionária tenta lembrar o número com ela)

B - Estava certa eu. 6505. Bom, cadê esses meninos também? (refere-se aos técnicos). Abono de falta não justificada...

Leitura silenciosa

Lê em silêncio

B - Coitada, vai ter um trabalho do caramba!

10:55

Busca de informação em
documentos

Separa vários processos de registro de diploma. Abre um processo que tem um RAP e vai olhar a declaração, o termo de compromisso.

Dúvida a respeito do
assunto

(Conversas a respeito da localização do Instituto onde o requerente pretende fazer sua pós-graduação: fica mesmo no campus do Fundão)

B - Isso aqui ficaria bem era licença. Eu posso botar ... posso botar dois códigos juntos. Eu não gosto de fazer isso.

E - O que é que você tá procurando aí?

B - Afastamento da Sede .. Que nós temos dopis códigos aqui: Afastamento do País e Afastamento da Sede. Afastamento do País, já está dizendo, é quando vai pra fora, pro exterior, né?. E

Afastamento da sede é quando vai pra outro estado. Só que no caso aqui, ele tá pedindo afastamento no país. É um título certo, mas nós não temos código para afastamento no país, nós temos código para afastamento da sede E ele vai, é...vai fazer um curso de pós graduação no IEI, que é aqui no Rio mesmo. Mas eu tou pensando aqui o que vou botar pra ele. Devia ser Licença. E - Mas porque não pode ser afastamento da sede?

B - Porque ele está no Rio e vai ficar no Rio mesmo. Então não é afastamento da sede.

Afastamento da sede, segundo foi-me explicado é quando vai para outro estado. Longe, uma coisa longe. Ele tá no Rio, vai ficar aqui mesmo, ele é da UFRJ e vai fazer a pós-graduação dele aqui na UFRJ mesmo.....

E - Pode botar, dois códigos juntos?

b - Poder pode, mas eu não gosto. /// Tem um código pra tudo, pra que que eu vou botar dois?

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	<i>Verbalizações interruptivas</i> / [autoconfrontação]
10:58	Formulação de assunto e resumo Utilização de dois códigos	Lê, pensa alto B- <i>Solicita afastamento para participar de pós-graduação?</i>	<p><i>E - Você vai botar em Solicita?</i> <i>B - Eu vou. (escreve) Para participar de pós-graduação. Não gosto de ficar usando isso não, mas vai.</i> <i>E - Você não gosta de usar o Solicita?</i> <i>B - Não, eu não gosto de usar dois códigos.</i> <i>E - Por que, ali você usou dois? Quais?</i> <i>B - Solicita e afastamento</i> <i>E - Ai você não pode entrar só com o Solicita?</i> <i>B - Não. Solicita pósgraduação?</i> <i>E - Mas você não entrou com outro código. Você entrou com uma palavra que tem código, não é isso? Mas o código é um só.</i> <i>B - O código que eu entrei é o Solicita. Mas tanto solicita quanto afastamento, todos os dois têm código.</i> <i>E - E você não entrou com afastamento, por quê?</i> <i>B - Porque não tem afastamento puro. Não tem código. Ou tem afastamento da sede, ou então do país.</i> <i>E - Ah, entendi, você já tinha até me explicado. Tou ficando burrinha!</i> <i>B - É muito serviço batendo aqui, tá te afetando também!</i></p>

10:59

Pega um outro processo, exclama e me dá para ler
B - Eu vou ter o prazer de dar a você: leia!

Indagação sobre resumo

Trata-se de um processo do Instituto de Física, com tarja de urgência, com o assunto: Professores estrangeiros, concurso. Texto: Solicito informações sobre a vigência do artigo 5, item 1, da Lei 8112 do RJU, referente à contratação de professores estrangeiros. NTPD, Fulana de Tal Chefe de Seção de atividades gerenciais do IF. Aposto ao texto: Ao Dicom, para formação de processo e posterior encaminhamento. - Ass: diretor do IF. Bira dirige-se a mim:

B - Qual o código que vai entrar aí? Você já sabe!

E - Informação

B - É. Consulta ou informação. Tudo muito bem. Aí tem que botar sobre artigo 5 do item 1, da Lei tal tal tal, referente à contratação de professores estrangeiros?

E - É. Foi contratação de professores estrangeiros ...

B - Vou entrar com isso: Consulta ou informação referente à contratação de professores estrangeiros.

E - Há, há

B - Ou posso botar: Consulta ou informação referente ao artigo 5 do item 1, da Lei tal tal tal.

E - É, pode botar um ou outro

B - Ou posso botar os dois

E - Fica muita coisa ... Não pode botar sobre vigência de Lei?

B - Aí tem que botar tudo: vigência de artigo 5, item 1 ...

E - Mas por quê tem que botar na capa tudo?

B - O pessoal é muito preguiçoso pra ler

11:01

Busca de informações
Descoberta de engano do
requerente.

Não anota nada como resumo. Abre outro: projeto de pesquisa. O seguinte tem um RAP. Lê os documentos. Rí quando lê o que está assinalado.

B - Afastamento no país: quer dizer, vai sair do Rio vai pra Belém, pra um lugar no país.

No RAP há a opção afastamento para o exterior. O requerente é um professor adjunto, que quer participar de colóquio na Filadélfia.

Bira consulta documento do MEC. Coloca o código de Afastamento do país.

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
11:05	Leitura atenta Identificação de finalidade: recapear	O processo seguinte tem como assunto no requerimento Solitação, faz. Lê atentamente o requerimento, que vem de um diretor de unidade e tem como destinatário o Serviço Jurídico. B - Ah! não existe isso aqui mais, né. Não, não, não, tá tudo errado aqui. Não preciso fazer. Isso aqui é pra recapear. É processo velho.	<i>E - E ali, o que mais você vai botar na capa? É só Afastamento do País? Não vai fazer resumo?</i> <i>B - Afastamento do País de docente para participar de congresso na Filadélfia.</i> <i>E - Mas você não escreveu, não, né?</i> <i>B - Não, eu sei de cor</i>
11:06			<i>E - E por que que ele tá rolando por ainda, heim, Bira?</i> <i>B - Ele veio pra cá pra fazer capa nova, a capa já devia estar uma porcaria.</i> <i>E - O que que ele pede? Ele já não conseguiu o benefício que ele queria?</i> <i>B - Não sei, aí eu não sei. Se ele conseguiu, deve estar rolando alguma coisa ainda.</i> <i>E - Onde é que você viu que é recapear?</i> <i>B - Eu não vi, vi pela data. Pelo número do processo.</i>
11:09		Pega outro processo para recapear. B - As capas estragam com muita facilidade. Então mandam pra cá pra recapear. Às vezes é pra dar trâmite, mesmo. Aí a gente vê que o processo está muito feio, a gente faz o recapeamento e dá o trâmite normal. Continua colocando códigos e anotando resumos sem problemas. Para em outro processo, do coordenador de ensino do IPUR para a diretora adjunta da FAU. Trata-se de uma solicitação de sala de aula. B - O assunto vai ser esse mesmo.	<i>E - Solicitação?</i> <i>B - Não tem muito o que colocar aqui.</i>
	Leitura atenta	Abre um PA e anota no papel o nome do interessado. Lê o processo atentamente. Escolhe o código Suprimento. Tenta compor o resumo: B - <i>Despesas, né, pode botar. Despesas com pagamento do seguro.</i> Continua pensando alto B - <i>Pagamento para atender despesa com pagamentos de seguro obrigatório ... e seguro obrigatório /// Suprimento para atender</i>	

Decisão quanto a interessado

11:13

Fala a respeito dos técnicos, enquanto vai colocando códigos:

B - Esses meninos estão abusando da minha boa vontade. Eu falei que podiam chegar 10 e meia e já passa das onze.

Lê com atenção um processo que não tem requerimento inicial, destinado à Sub-Reitora de Pessoal.

Redefinição de assunto

A solicitação era de adicional de tempo de serviço. Ela escreve no papel: pagamento de atrasados de adicional de tempo de serviço. Dirige-se a mim:

B - Isso aqui tudo pode ser substituído por uma única palavra: anuênio

E - Ai você fica sem saber, se é pra todo mundo ou se é só pra ela...

B - Isso é verdade. Só que eu vou botar pra todo mundo.

E - Por que?

B - Porque tem vários nomes aqui dentro

E - Mas só ela que pediu!

B - É, mas podem ter esquecido de botar "e outros" aqui, né?

E - É, mas pode ser que os outros não vão, tenham desistido

B - Ai eles mandam de volta ... O que eu duvido muito, que esse processo volte.

E - O que que ele quer, heim, Bira?

B - Adicional de tempo de serviço dele. Não tão pagando, tiraram. (Lê mais) Estamos em que mês? de fevereiro, né, então já é pagamento de atrasados.

E - E por que você não substitui?

B - Porque estou com vontade de escrever(risos)

E - Anuênio tem código?

B - Não, só pagamento.

Hora	Atividades - interrupções	Ações, (eventos), interações, <i>solilóquios</i>	Verbalizações interruptivas / [autoconfrontação]
11:14		<p>.Segue definindo códigos: certidão, vários afastamentos do país. Reclama de novo que os técnicos não chegam.</p> <p>(Obs. : Alguns minutos se perdem na troca de fita)</p>	
	<p>Busca de informações</p> <p>Redefinição de código</p>	<p>Lê atentamente um processo que pede instalação de microcomputadores. Vê que o que se está pedindo são peças, coloca então o código de Aquisição (não há código para instalação). É um processo que vem da Procuradoria Geral, e deve voltar para ela depois de autuar.</p>	
11:17	<p>Término da tarefa</p> <p>Início da organização das pilhas</p>	<p>Termina todos os processos. Definiu o código de 108 processos, anotando resumos para os que não tinha de memória. Brinca, contente, com as colegas, dizendo "eu sou maravilhosa!". Começa a organizar pequenas pilhas, juntando-as depois numa só à sua esquerda.</p>	
11:29	Decisão sobre prioridades		<p><i>E - Que que você tá fazendo?</i> <i>B - Botando para cima as prioridades.</i> <i>E - E quais são as prioridades?</i> <i>B - (Olhando os processos) Reembolso de passagens, pagamento de diárias e passagens, comunicação de falecimento, funeral, pensão, pagamento de anuênio, pagamento de fatura, afastamento, inscrição de firma</i> <i>E - Por que inscrição de firma é prioridade?</i> <i>B - Por que entra em licitação e as coisas de licitação são rápidas</i></p>
11:38	Término das atividades.	Termina essas atividades preparatórias para a autuação.	

ANEXO 5

A FOLHA DE REQUERIMENTO

TABELA DE ZONEAMENTO (POR PONTO DE TROCA) — ANEXO I

PONTO DE TROCA	ORGAOS USUARIOS	SIGLA	CHAVE	LOCALIZACAO
Proteção da ME	— Maternidade-Escola	ME	51	Laranjeiras
Protocolo da EM	— Escola de Música	EM	S/Chave	Lapa
Protocolo da ITP	— Instituto de Fisiologia e Pneumologia	ITP	44	Caju
Protocolo de IFCS	— Instituto de Filosofia e Ciências Sociais	IFCS	33	Lgo. de S. Francisco



UNIVERSIDADE FEDER DO RIO DE JANEIRO

PROCESSO Nº

REQUERIMENTO

Nº

DATA

DE:

PARA:

INTERESSADO:

ASSUNTO:

TEXTO:

ANEXO 6

RAP