

Abordagem multimetodológica e qualitativa à colaboração inter-institucional

José Figueiredo
Escrita Digital
Instituto Superior Técnico

Telefone directo: +21.8419015
Fax: 21.8417979
Email : jose.figueiredo@escritadigital.pt

Outubro de 2002

Resumo da comunicação

Do ponto de vista epistemológico situamo-nos num paradigma interpretativista, com uma abordagem qualitativa. A metodologia central usada é *Investigação Acção*, embora se assuma uma postura multimetodológica. Quanto aos métodos, e no que diz respeito à aplicação da metodologia *Investigação Acção*, evolui-se com o método do ciclo em espiral apresentado no ponto 2.4, suportado nos conceitos da *Teoria da Rede de Actores*. Como instrumentos usam-se a *Internet*, *correio electrónico* e gestores de conteúdos. Usam-se ainda alguns conceitos envolventes, como todo o corpo conceptual ligado à Aprendizagem Organizacional, ao desenvolvimento e gestão de Comunidades de Prática e à observação da *Deriva Tecnológica*.

Preocupa-nos em especial a problemática relacionada com a partilha de informação entre instituições diferentes, a definição de fronteiras de responsabilidade entre essas mesmas instituições, a possibilidade de se desenvolver um contexto de trabalho capaz de proporcionar a emergência de conhecimento, a aprendizagem, e que seja facilitador e motivador da inovação.

No contexto de preocupações referido, interessa-nos analisar os seguintes três aspectos, que consideramos fundamentais:

1. alinhamento entre paradigma, metodologia, método e ferramentas – *alinhamento conceptual*;
2. alinhamento entre processo de desenvolvimento do projecto e as necessidades – *alinhamento operacional-processual*;
3. alinhamento do sistema com o contexto de acção – *alinhamento contextual*;

Entendemos que metodologias de acção que sejam capazes de assegurar os alinhamentos que se referiram proporcionam contexto de aprendizagem, ambiente facilitador da emergência de conhecimento, disponibilidade para estimular a inovação e a ruptura criativas, tudo aspectos que, por si só, são capazes de permitir uma colaboração mais objectiva, orientada e eficaz.

1. Métodos qualitativos

Os métodos qualitativos nasceram no contexto das ciências sociais e impuseram-se aí por melhor se adequarem à subjectividade intrínseca da razão e do comportamento humano, tal como das sociedades e organizações. Há muito que entendemos que as metodologias e métodos qualitativos se estão a impor, e devem impor cada vez mais, no domínio da concepção e desenvolvimento de Sistemas de Informação. Neste domínio, a aplicação da abordagem qualitativa tem-se centrado² fundamentalmente nas seguintes metodologias - Estudo de Casos, Etnologia, *Grounded Theory* e Investigação-Acção – das quais apresentamos um breve resumo.

No *Estudo de Casos*, o investigador estuda um ou vários casos em organizações existentes, recolhendo informação nessas organizações e concluindo sobre os resultados da aplicação das soluções. Esta metodologia, a mais usada em abordagens qualitativas no domínio dos Sistemas de Informação, presta-se tanto a uma abordagem quantitativa, normalmente positivista (Yin,1994) e (Benbasat,1987), como a uma abordagem qualitativa, de tipo construtivista (Walsham, 1993), (Kaplan,1994) (Klein et all,1999).

Na metodologia *Etnográfica*, que se inspira na antropologia cultural e social, o investigador integra-se na organização como se fizesse parte dela, contribuindo para a solução. O investigador aqui faz parte da organização, do problema e da solução (Prasad,1997). Nos últimos anos tem havido um número crescente de investigadores na área dos Sistemas de Informação a recorrer aos Estudos Etnográficos, tais como (Harvey and Myers,1995), Lee, (Baskerville and Davies,1992), (Pettigrew,1985) e (Wynn,1991), para citar apenas alguns.

A *Grounded Theory* propõe que a investigação parta do terreno, observando e aprendendo no terreno para depois construir modelos teóricos. Trata-se, pois, de uma metodologia claramente interpretativista (Boudreau,1997). Anselm Strauss foi o sociólogo americano criador da *Grounded Theory*. Podemos dizer que os três elementos conceptuais determinantes na *Grounded Theory* são os conceitos, as categorias e as preposições (Pandit,1996). Os conceitos são as unidades básicas de análise, na medida em que é da conceptualização dos dados observados e não dos dados em si que se desenvolve a teoria. Observando incidentes e caracterizando e nomeando incidentes relevantes específicos pode-se ir acumulando saber num percurso ao longo do qual se vai desenvolvendo teoria. As categorias estão a um nível superior e mais abstracto do que os conceitos a que dizem respeito. As categorias são geradas da mesma forma que os conceitos, fazendo comparações, definindo e nomeando, e finalmente agrupando um conjunto de conceitos que se possam congregiar em redor de uma lógica assumida. As categorias proporcionam o meio de integrar a teoria. As proposições, ou hipóteses, constituem-se como relações genéricas entre uma categoria e os conceitos que a constituem, ou entre diferentes categorias. A criação de conceitos, categorias e preposições é um processo iterativo e interactivo no qual a teoria não está criada à priori para depois poder ser testada, mas pelo contrário,

² (Figueiredo,2001) e (Myers,1997)

é desenvolvida de modo indutivo a partir dos fenómenos e incidentes observados. A *Grounded Theory* aplica-se através de cinco fases analíticas – concepção da investigação, aquisição de dados, ordenação de dados, análise de dados e comparação de literaturas – não necessariamente sequenciais (Pandit,1996).

A *Investigação-Acção*, cuja aplicação inicialmente se impôs em meios académicos, nas áreas das ciências sociais e médicas, começou, a partir de 1990, a ser explorada com êxito na área dos Sistemas de Informação (Baskerville,1999). Embora possa ser aplicada de diversas formas, como se refere no ponto 2.1, a sua aplicação mais típica baseia-se no método colaborativo-participativo, que consiste no uso de um modelo com sete passos em espiral cíclica 2.4. Trata-se de uma metodologia ancorada na participação prática (*acção*) que visa a resolução de problemas imediatos enquanto se vai elaborando teoria, por generalização e enquadramento (*investigação*). Está-se numa abordagem claramente *pós-positivista*, fundamentalmente qualitativa e emergente de um *paradigma interpretativista*. É sobre esta metodologia que nos debruçamos nesta comunicação pela razão de que é a metodologia que estamos a aplicar na nossa investigação – *Colaboração Inter-Institucional, concepção de uma rede de conhecimento*.

2. Caracterização metodológica da *Investigação Acção (AR)*

Mais do que de uma metodologia trata-se de uma família de metodologias de investigação centradas simultaneamente nas questões da acção e da mudança (*acção*) e da integração e compreensão (*investigação*).

As raízes da *AR* remontam à primeira metade do século XX, meados dos anos 1940, aos trabalhos desenvolvidos pelo psicólogo americano *Kurt Lewin*, e aos projectos do *Tavistock Institute*, de Londres. Há mesmo quem defenda que as verdadeiras origens da *AR* se alargam mais, situando-se nos trabalhos de *John Dewey*, nomeadamente na sua obra *Experience and Nature* (Dewey,1929).

Trata-se originalmente de um processo em espiral que progride passo a passo, no qual cada um dos passos se decompõe num círculo de planeamento, acção e avaliação dos resultados da acção, como se descreve na Figura 1 e trata-se também de uma metodologia de acção, orientada para a prática, para a obtenção de resultados práticos e não de uma teoria de cariz estritamente académico:

“A *Investigação Acção* é ... uma *investigação que conduz à acção social*.
Toda a investigação que não produz se não livros não nos satisfaz”
(Lewin, 1946)

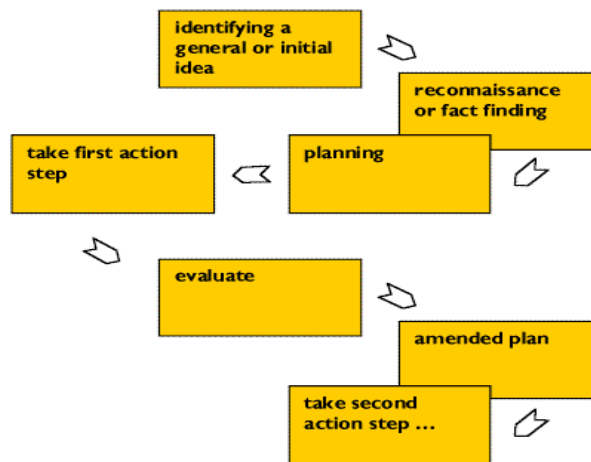


Fig. 1

2.1 Diferentes abordagens *Investigação Acção*

Conceptualmente a *Investigação Acção* pode integrar-se ³ em mais do que um paradigma, assim como pode desenvolver-se segundo abordagens diferentes. Há três abordagens distintas que se impuseram de uma forma mais significativa: positivista-técnico-científica, crítica, e interpretativista-colaborativa. Na abordagem interpretativista-colaborativa ⁴ a responsabilidade de produzir novas ideias e conceitos é partilhada entre o investigador e os “seus” clientes, que são de facto os *actores chave* nos sistemas e processos sobre os quais se pretende actuar (Whyte *et al.*,1991, p.20). É esta a abordagem que seguimos e é sobre ela que vamos situar a nossa conceptualização do modelo de investigação.

2.2 Abordagem interpretativista-colaborativa

Nesta abordagem o investigador/engenheiro faz parte do caso a estudar e, quanto mais o processo for participativo, maior será, em princípio, a tendência para a motivação do grupo, assim como também em princípio, maior será a probabilidade de se produzirem resultados alinhados e englobantes. Isto é, resultados que traduzam uma actuação não só no sistema, mas também na sua envolvente. Entendemos que, por esta razão e pela própria natureza desta metodologia, o paradigma interpretativista é o mais adequado para a envolver, isto é, este par paradigma/metodologia traduz um bom *alinhamento* (Mingers,1997a).

Sublinhamos aqui um facto. A principal falha detectada ao nível da concepção e desenvolvimento de Sistemas de Informação é justamente a não compreensão e adequação do sistema ao seu contexto de utilização, isto é, ao contexto organizacional

³ Na acepção de paradigma - metodologia - método - instrumentos, referida em (Mingers,1997a)

⁴ Usa-se esta designação com pouco respeito pela tradução directa “*Participatory Action Research*” mas sobretudo com a preocupação conceptual. De facto, para nós, mais do que de uma participação, trata-se de uma colaboração.

nas suas implicações humanas e emocionais. Esta abordagem metodológica contribuí, a nosso ver, para ultrapassar essa falha, como pretendemos provar com a investigação em curso, subjacente a esta apresentação.

Nesta abordagem interpretativista seguimos um processo em ciclo que passa da acção à reflexão crítica, quer sobre essa acção, quer sobre o evoluir do processo no seu contexto, e assim progride, de forma contínua e cíclica. O processo evolui refinando métodos e interpretações ⁵ sobre dados, informações, processos e acções, numa contínua procura de uma atitude que sendo também aprendente e pedagógica, é capaz de inovar e desenvolver novos conhecimentos. O ciclo básico da *Investigação Acção* tal como a entendemos é descrito por cinco passos, percorridos ciclicamente, num alargamento contínuo de visibilidade e maturidade sobre a problemática em causa. Esses cinco passos fundamentais são:

diagnóstico à plano à acção à avaliação à aprendizagem

A *avaliação* é uma observação sobre a acção e suas consequências. O plano (planificação), a acção, a avaliação e a aprendizagem, todos estes passos têm de incorporar, de forma consciente, o conceito de *mudança*. A *mudança* acontece fruto da acção, é provocada pela acção, mas além de acontecer deve ser interiorizada enquanto processo. Deve ser interiorizada enquanto processo de mudança por ele próprio, enquanto mudança em si mesmo e enquanto consequências que dela se extraem, isto é, lições que daí se podem induzir para generalização.

O processo é colaborativo, orientado para a acção através da acção, e deve congrega a participação dos *actores chave* do sistema, constituindo um contexto prático facilitador da emergência de conhecimento. De facto o conhecimento mais não é do que a interiorização da aprendizagem no contexto do próprio (investigador-engenheiro, organização) e num contexto que situe o processo de aprendizagem em si.

Este processo colaborativo deve também constituir um ambiente capaz de facilitar o questionamento de princípios ⁶ facilitando a emergência de rupturas ⁷ criativas, geradoras de alterações significativas no próprio sistema e na relação deste com a envolvente.

É nesta óptica que se situam alguns trabalhos de *Baskerville*, *Wood-Harper* e *Lee*, nomeadamente (*Baskerville_e_Wood-Harper*,1996e1998), (*Baskerville*, 1997) e (*Baskerville e Lee*,1999), embora por vezes estes autores recorram mais ao “meta-paradigma crítico” do que ao “*soft*-interpretativista”, como é o nosso caso.

2.3 Os sete pilares da abordagem AR colaborativa

Tomamos como ponto de partida o modelo apresentado em (*Baskerville e Wood-Harper*,1996), no qual se identificam sete termos chave para conduzir uma

⁵ Ciclo hermenêutico: a cada ciclo, em cada passo, há uma nova interpretação reflexiva dos factos.

⁶ *Double loop learning*, (*Argyris and Schön*,1974)

⁷ (*Ladec*,2000)

investigação de *Investigação Acção* colaborativa. Tendo em conta duas forças que consideramos essências – diferenças culturais e eficácia - chegamos ao nosso próprio modelo, que julgamos mais adaptado à nossa realidade. De facto, os Portugueses são, ao nível individual e da empresa, menos processuais do que os norte-americanos. São mais *orientados pelo desenvolvimento de relações de amizade*, do que *segundo a tarefa a realizar* ⁸. Os *sete* termos que entendemos como estruturais no desenvolvimento da investigação em *Investigação Acção* são:

plano teórico inicial – é fundamental partir de um plano teórico, não no sentido positivista em que se tenta validar na prática esse plano teórico de partida, mas antes para poder construir uma memória das correcções e subversões ao mesmo. É mais um plano de suporte à aprendizagem;

levantamento estruturado da informação – uma vez que a *Investigação Acção* representa uma abordagem empírica e a recolha de informação e de dados é principalmente qualitativa e interpretativa, é fundamental adoptar ou desenvolver técnicas e tecnologias próprias que garantam essa recolha com qualidade, eficácia e em tempo real;

ciclos iterativos – a repetição da acção em espiral é uma das características da *Investigação Acção*. Neste processo contínuo que visa a resolução de problemas também é importante reflectir sobre as falhas, promovendo a máxima aprendizagem a partir delas. Os ciclos iterativos, na perspectiva do ciclo hermenêutico, alargam o campo de acção em cada iteração devido à aprendizagem e crescente maturidade do contexto de acção;

empenho – é crucial que o “cliente” aceite e perceba a necessidade de uma abordagem pós-positivista, na qual o investigador tenha toda a liberdade para actuar, assim como é importante que esse empenho e essa liberdade fiquem formalmente consagradas sob a forma de acordo;

colaboração – num processo participativo com os clientes é muito importante não dominar a acção, mas antes saber ouvir, promovendo e facilitando a partilha de conhecimento em termos práticos e teóricos, estimulando a criatividade e sedimentando a confiança entre todos;

disrupção ⁹ – a atitude de dupla aprendizagem e de tripla aprendizagem devem induzir a criação de condições para inovar pela ruptura, num processo de disrupção criativa, como se evocou anteriormente com as notas 6 e 7;

generalização – o processo de generalização assenta mais na representatividade e relevância da amostra do que propriamente no número de amostras.

Podemos, de uma forma telegráfica, dizer que a *Investigação Acção* colaborativa (participativa, interpretativista) constitui um processo de acção e de mudança baseado

⁸ (Rodman, 2000)

⁹ este o passo que introduzimos, em vez de xxxx, pelas razões avançadas no ponto 2.3

na hermenêutica ¹⁰, que segue uma visão holística, recorre ao raciocínio indutivo, procura o conhecimento prático, integra um sistema de valores claro e definido, e ambiciona a resolução prática de problemas através da acção. É um processo complexo que se desenvolve em círculos evolutivos – espirais - em permanentes iterações, numa procura constante de alinhamento ¹¹ com o contexto organizacional, contexto este sobre o qual também se pretende actuar.

Por fim diríamos que estes termos, mais do que definirem um modelo, definem um conjunto de preocupações que se devem ter, afinam uma postura. Estes *sete* termos são como que *sete* pilares ¹² de sabedoria, que aqui pretendem enquadrar a garantia de que, ao longo do processo cíclico de *AR*, se vão deixar pelo caminho estruturas e benefícios reais.

Ao conduzir uma investigação em *Investigação Acção* começa-se por observar os processos sobre os quais se pretende intervir (diagnóstico), identificar os problemas chave, quais os actores que os controlam, reflectir sobre essa realidade e, em função dela, actuar. Depois há que reflectir sobre os efeitos da acção e reiniciar um novo ciclo. Uma das preocupações subjacentes a este ciclo é a necessidade de aprendizagem, pelo que a repetição dos ciclos é evolutiva, num trajecto em espiral que reflecte o alargamento da compreensão do problema, o amadurecimento das perspectivas, a integração sucessiva de competências. Neste contexto sublinha-se a necessidade de adoptar, como processo de base, os modelos de *aprendizagem em duplo laço* descrito em (Argyris e Schön, 1978) e de *aprendizagem em triplo laço*, descrito em (Flood and Romm, 1997).

2.4 Ciclo em espiral

Centrando-nos na evolução de um laço da espiral podemos dizer que a *Investigação Acção* evolui ciclicamente através de três estados de desenvolvimento: *preparação*, *plano* e *avaliação*. Por sua vez cada um destes três estados evolui através de quatro passos: *identificar*, *reflectir*, *actuar* e *aprender*, tal como foi apresentado no sítio da *Comunidade de Parcerias*, no seu *Modelo de Acção para Comunidades* ¹³.

Na figura 2 descreve-se o processo cíclico e na tabela 1 apresenta-se uma aplicação ao caso da Segurança Rodoviária. Sublinha-se que esta estrutura de intervenção se deve adaptar ao contexto de cada projecto, emergindo desse mesmo contexto e não adoptando qualquer modelo pré-definido. Também se deve assegurar a colaboração

¹⁰ Hermenêutica, na sua acepção básica, é a teoria e prática da interpretação (bíblica, literária, artística, social, das ciências em geral ...). Palavra que vem do grego hermêneuo, que significa interpretar, traduzir, a função do mensageiro dos deuses - *Hermes*. Para a Hermenêutica nem a realidade nem a verdade são objectivas, nenhum conhecimento é objectivo, é sempre fruto de interpretações. A Hermenêutica interessa-se pelo significado, pela compreensão, ao contrário da *Lógica Positivista* que se preocupa basicamente com a verdade, com aquilo que se conhece.

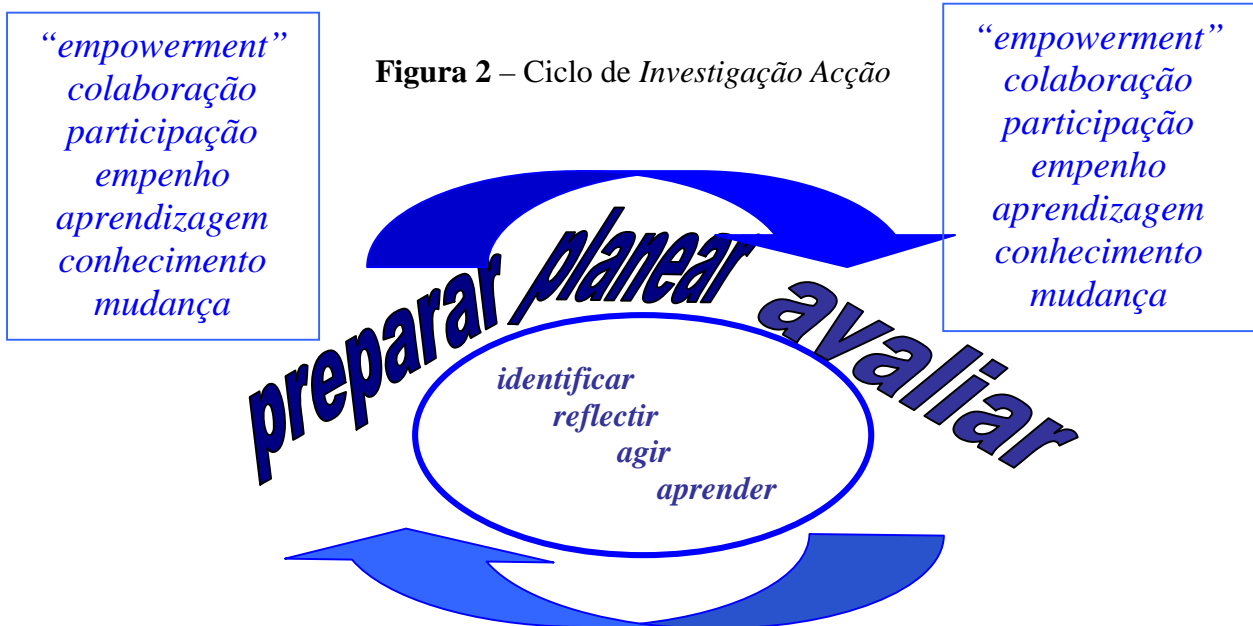
¹¹ O conceito de alinhamento é importante, pelo que se descreve mais detalhadamente no ponto seguinte, 2.4.

¹² Lawrence, T.E., 1935, *Seven Pillars of Wisdom*

¹³ (<http://www.communitypartnerships.health.gov.au/cpkpdfs/CAM.pdf>)

activa e participativa dos actores chave, previamente identificados, assegurando-lhes uma adequada autonomia de decisão - *empowerment*. Tem de haver um forte empenho na acção, isto é, na actuação contextual, no sentido de resolver problemas na prática. Por fim a constituição de um ambiente adequado à aprendizagem e à emergência de conhecimento, capaz de facilitar a mudança e a ruptura criativa, nas perspectivas já mencionadas.

Sublinhamos ainda que há aqui subjacente um problema de alinhamento que tem de ser gerido conscientemente. Trata-se do alinhamento dos processos com o sistema e do sistema com o seu contexto. E este alinhamento não é “construir para caber”, é antes adequar desafiando a inovação, é um alinhamento em permanente transacção evolutiva.



	<i>preparar</i>	<i>planejar</i>	<i>avaliar</i>
<i>identificar</i>	<ul style="list-style-type: none"> - comunidades - preocupações comuns em cada uma das comunidades - experiências e interesses partilháveis - aspectos em que a segurança rodoviária afecta cada comunidade 	<ul style="list-style-type: none"> - prioridades das preocupações comuns - recursos necessários - amplitude da gama de respostas possíveis 	<ul style="list-style-type: none"> - o que avaliar - clientes desse avaliação - como medir os efeitos do projecto no terreno
<i>pensar</i>	<ul style="list-style-type: none"> - o terreno o que é que se está a passar? porquê? e o que há a fazer) - valores e interesses comuns nos quais se passe a basear a acção? 	<ul style="list-style-type: none"> - prioridades para a acção - as estratégias (quais) - preparação do terreno 	<ul style="list-style-type: none"> - questões chave da avaliação quanto ao impacto do projecto - recursos
<i>actuar</i>	<ul style="list-style-type: none"> - temas e preocupações dos actores chave envolvidos - possibilidades de acção comum 	<ul style="list-style-type: none"> - focar nos aspectos partilhados - desenvolver plano de acção 	<ul style="list-style-type: none"> - meios e coordenação da avaliação - recolher as

		- preparar terreno para esse plano - rever o plano se necessário	informações a avaliar
aprender	- quais os interesses comuns que juntam as pessoas como resposta a problemas de segurança rodoviária - quais as diferentes perspectivas - discussão (e em caso disso incorporação) de novas ideias	- viabilidade do plano - como dar sustentação à acção - características e especificidades das diferenças	- resultados para as comunidades - resultados para o país - meios de difusão dos resultados

Tabela 1 – Ciclo de *Investigação Acção* (aplicado à Segurança Rodoviária)

A responsabilidade do investigador que lidera a abordagem *Investigação Acção* é a de facilitar a comunicação e inter-relação entre todos os actores chave. Para tal deve-se posicionar no centro, numa *teia de inclusão*³ para melhor poder providenciar um contexto participativo de actuação (*Helgesen,1995*).

2.5 Métodos e metodologias adjacentes

Os referidos actores chave terão de negociar entre eles com a mediação de quem dirige a *Investigação Acção*. O líder da investigação terá de manter duas preocupações fundamentais: uma, mais imediata e directa, é a tradução dos resultados dessas negociações em regras e especificações que terão de ser incluídas no *design* e desenvolvimento da rede de actores – *Teoria da Rede de Actores* (*Latour,1979,1987,1993*) e (*Callon,1986,1993*); a outra, mais indirecta e vaga, mas não menos importante, é contribuir para construir um forte sentido de comunidade – desenvolvimento de comunidades de prática (*Wenger,1991*) – *COPs* - que facilite a emergência de um ambiente de aprendizagem – *Aprendizagem Organizacional* (*Argyris e Schon,1974*), preparando pessoas e sistemas para adoptar uma atitude de inovação, criatividade e mudança – *Deriva Tecnológica* (*Ciborra,1997*). Estas práticas metodológicas, bem como o corpo de conhecimentos delas decorrente, são integradas no ciclo de *Investigação Acção*, interagindo umas com as outras, tendendo para reforçar a sua força própria e a do todo com essa interacção, como pretendemos ilustrar na figura 3.

As noções de *Teoria da Rede de Actores*, *Comunidades de Prática*, *Aprendizagem Organizacional* e *Deriva Tecnológica*, são complexas e especializadas e não fazem parte do âmbito desta apresentação. Este trabalho enquadra-se numa sequência epistemológica na qual esses conceitos são largamente divulgados e aplicados.

³ *Tal como numa teia de aranha, as estruturas estão continuamente a ser construídas, afinadas, alteradas, transformadas ... desconstruídas.*

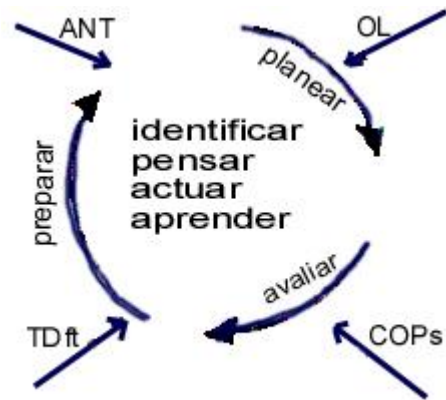


Figura 3

ANT – *Teoria da Rede de Actores*, OL – *Aprendizagem Organizacional*, COPs - *Comunidades de Prática*, TDft – *Deriva Tecnológica*

3. Conclusões

Esta apresentação de posicionamento, na qual focamos diversos conceitos fundamentais da abordagem qualitativa na concepção e desenvolvimento de Sistemas de Informação, pretende ser mais do que uma revisão da matéria dada e uma arrumação conceptual.

Pretendemos aqui lançar as bases para algumas ideias centrais da actuação do investigador e do engenheiro ao nível da concepção e desenvolvimento de Sistemas de Informação. Desde logo o paradigma interpretativista situa-se numa tendência que tem vindo a acalantar largas esperanças e aqui pretendemos sublinhar quanto nele apostamos. Depois a preocupação da acção e a colocação desta no centro do processo de desenvolvimento parece vir a subverter alguns vícios instituídos, podendo em si representar uma abertura cultural que julgamos ser prometedora. Por fim sublinhamos o aspecto da multimetodologia que, obrigando a um posicionamento holístico e enquadrador com raízes epistemológicas sólidas, parece providenciar uma diversidade que poderá ser encaminhada no sentido da inovação e criatividade.

Referências bibliográficas

1. **Argyris and Schön**, 1974, "Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness", Jossey-Bass.
2. **Avison, David, Richard Baskerville and Michael Myers**, "Controlling Action Research Projects," *Information Technology & People*, 14 (2001), 28-45.
3. **Baskerville, Richard**, 1999, "Investigating Information Systems With Action Research", *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 2, Article 19, October.
4. **Baskerville, R. e A.T. Wood-Harper**, 1996, *A Critical Perspective on Action Research as a Method for Information Systems Research*, *Journal of Information Technology*, (11) 3.
5. **Baskerville, R. e A.T. Wood-Harper**, 1998, *Diversity in Information Systems Action Research Methods*, *European Journal of Information Systems*, (7)2
6. **Baskerville, R e A. Lee**, 1999, *Distinctions Among Different Types of Generalizing in Information Systems Research*, O. Ngwenyama et al., (eds) *New IT Technologies in Organizational Processes: Field Studies and Theoretical Reflections on the future of Work*, New York: Klumer Academic Publishers.
7. **Baskerville, R**, "Grounding the Theory in Action Research", in Goukidis, G., Galliers, B. Jelassi, T. Krcmar, H. and Land, F. (Eds.) 1995, "Proceedings of the 3rd European Conference on Information Systems", Athens Greece, June 1-3, Vol II, p. 837-349.
8. **Benbasat, I., Goldstein, D.K. and Mead, M.**, 1987, "The Case Research Strategy in Studies of Information Systems," *MIS Quarterly* (11:3), pp. 369-386.
9. **Boudreau, Marie-Claude, and Daniel Robey**, 2001, "Enabling Organizational Transition with Complex Technologies: Understanding Post-Implementation Learning," Paper presented to the Academy of Management.
10. **Callon, M**, 1993, *Variety and irreversibility in networks of technique conception and adoption* In Foray and Freeman (Eds.) *Technology and the wealth of nations: the dynamics of constructed advantage*, Pinter, London.
11. **Callon, M.**, 1986, "Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of Saint Brieuc Bay", In J. Law (Ed.) *Power, Action and Belief: a new Sociology of Knowledge? Sociological Review Monograph*. London, Routledge and Kegan Paul. 32: 196-233.
12. **Ciborra, Cláudio**, 1997, "De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment", *Scandinavian Journal of Information Systems*. Vol. 9, No. 1, pages 67 – 82.
13. **Dewey, John**, 1929, *Experience and Nature*, New York: Dover
14. **Dewey, John**, 1929, *The Quest for Certainty*, Capricorn Books, 1960
15. **Figueiredo, A. Dias de**, 2001, "Métodos de Investigação Científica II", *Mestrado em Engenharia Informática*, Universidade de Coimbra, Materiais.
16. **Flood and Romm**, 1997, Chapter 11 of "Multimethodology: Towards a Framework for Integrating Methodologies", *Omega: Int. J. of Management Science*

17. **Gruber, T.R.**,1993, "A Translation Approach to Portable Ontology Specifications", Academic Press.
18. **Kaplan, B. and Maxwell, J.A.**,1994,"Qualitative Research Methods for Evaluating Computer Information Systems," in *Evaluating Health Care Information Systems: Methods and Applications*, J.G. Anderson, C.E. Aydin and S.J. Jay (eds.), Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 45-68
19. **Klein, H. K. and Michael D. Myers.**,1999,"A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems",*MIS Quarterly, Special Issue on Intensive Research (23:1)*, pp. 67-93.
20. **Kuhn, Thomas**, 1962, "The structure of scientific revolutions", University of Chicago Press.
21. **Lagadec**,2000, *Patrick, Ruptures créatrices*, Editions d'Organisation, Les Echos
22. **Latour, B. & Woolgar, S.**,1979,"Laboratory life: the social construction of scientific facts", Sage, London.
23. **Latour, B.**, 1987, "Science in action: how to follow scientists and engineers through society", Open University Press, Milton Keynes,.
24. **Latour, B.**, 1993, "We have never been modern", Harvester Wheatsheaf, Brighton.
25. **Lau, F.**, 1997, "A Review on the use of Action Research in Information Systems Studies", *Information Studies and Qualitative Research*, Lee, AS, Liebenau, J and DeGross, JI, (Eds), Chapman & Hall, London, England, pp 31-68.
26. **Lee, A.S., Baskerville, R.L. and Davies, L.** 1992, A workshop on two techniques for qualitative data analysis: action research and ethnography, in: "Proceedings of the Thirteenth International Conference on Information Systems," 305-306.
27. **Lee, A.S., J.Liebenau, and J.I. DeGross**,1997,"Information Technologie", *Information Systems and Qualitative Research*, London: Chapman & Hall, , 101-118.
28. **Lewin, Kurt**, 1946, reproduced in *Resolving social conflicts; selected papers on group dynamics*. Gertrude W. Lewin (ed.). New York: Harper & Row, 1948
29. **Myers, Michael D.**, 1997. "Critical Ethnography in Information Systems," in *Information Systems and Qualitative Research*, edited by Allen S. Lee, Jonathan Liebenau and Janice I. DeGross, Chapman and Hall, London, pp. 276-300.
30. **Mingers,J.** 2001, "Embodying Information Systems: the Contribution of Phenomenology", *Information and Organisation (formerly Accounting, Management and Information Technology)*, 11, 2, pp 103-128
31. **Mingers,J.** 1997, "Multimethodology: Towards a Framework for Integrating Methodologies", *Omega: Int. J. of Management Science*, 25, 4, pp 489-509
32. **Mingers,J.** 1997, "Organisation Theory and Systems Thinking: the Benefits of Partnership", *Organisation*, 4, 2, pp 271-280
33. **Mingers, J. Frank Stowell**, 1997 "Information Systems: An Emerging Discipline?", McGraw-Hill.
34. **Mingers,J.** 1992, "Recent developments in critical management science", *Journal of the Operational Research Society*, vol.43, no.1, Jan.. p. 1-10.

35. **Ngwenyama, O.K. and Lee, A.S.**, 1997, "Communication Richness in Electronic Mail: Critical Social Theory and the Contextuality of Meaning," *MIS Quarterly* (21:2), , pp. 145-167.
36. **Pandit, N. R.**, 1995, "Towards a grounded theory of corporate turnaround: A case study approach", *doctoral thesis, University of Manchester, UK*
37. **Pandit, N.R.**, 1996, "The Creation of Theory: A Recent Application of the Grounded Theory Method", *The Qualitative Report, Volume 2, Number 4, December.*
38. **Pettigrew, A.M.** 1985, *Contextualist research and the study of organizational change processes*, in: "Research Methods in Information Systems," E. Mumford, R. Hirschheim, G. Fitzgerald, and A.T. Wood-Harper, eds., North Holland, Amsterdam
39. **Prasad, Pushkala**,1997,"Systems of Meaning: Ethnography as a Methodology for the Study of Information Systems, *Informations Systems and Qualitative Research, Chapman&Hall.*
40. **Rodman, G.**,2000, *Understanding Human Communication, 7th Edition, Harcourt College Publishers, Fort Worth.*
41. **Rosenhead,Jonathan and John Mingers's Edition**,2001, "Rational Analysis for a Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity,Uncertainty and Conflict", 2nd Edition.
42. **Rosenhead, J. (Ed)**,1989," Rational Analysis for a Problematic World", Wiley
43. **Walsham, G**, 1997, "Actor-network theory and IS research: current status and future prospects", *Information Systems and Qualitative Research. Proceedings of the IFIP TC8 WG 8.2 International Conference on Information Systems and Qualitative Research. London, UK: Chapman & Hall, p. 466-80*
44. **Walsham, G.**,1993," Interpreting information systems in organizations", John Wiley & Sons.
45. **Wenger, Etienne and Jean Lave**, 1991, "Situated Learning: legitimate peripheral participation, Cambridge University Press.
46. **Whyte, W e D. Greenwood, e P. Lazes**, 1991, *Participatory Action Research: Trough Practice to Science in Social Research*, in W.F.Whyte (ed) *Participatory Action Research, Newbury Park CA:Sage, pp. 19-55.*
47. **Wynn, E.** 1979, "Office Conversation as an Information Medium," *Unpublished PhD Dissertation, University of California, Berkeley.*
48. **Yin, R. K.**Case, 1994, "Study Research, Design and Methods", 2nd ed. Newbury Park, Sage Publications.