

Ajustes e Validação do Modelo – parte 1

Não basta conceber e desenhar um Modelo, o mesmo deve ser testado e devidamente ajustado visando representar e atender o seu real objetivo

Carlos Augusto Riscado Chaves

cariscado@gmail.com – (21) 2715-1563, (21) 9617-4951

Resumo: Este artigo apresenta o modo como foi concebido o trabalho, via utilização de ferramenta focando técnicas que enfatizam mineração de textos, com o objetivo de obter os ajustes e validação do Modelo desenvolvido para representar o “Sistema Comportamental do Indivíduo”. Para facilitar a compreensão, estão apresentadas, de modo breve, diversas técnicas (inseridas nos correspondentes passos, em relação às suas aplicações) normalmente utilizadas no estudo de mineração de textos e, bem como, alguns conceitos e entendimentos envolvidos no processo de estudo e análise da palavra. Finalizando, é apresentado, com certos detalhes, o Aplicativo PolyAnalyst, que foi a ferramenta/software de apoio empregada na análise da pesquisa de campo realizada, visando os ajustes e validação do Modelo em questão.

1. Introdução

A presente publicação compõe a parte final da metodologia de estudo utilizada neste trabalho, definida no tópico 2. do artigo “Modelando o comportamento do indivíduo – Parte 1” e representada pelo fluxograma na Figura 8, no que diz respeito a sua fase exploratória relativa a arquitetura do Modelo, visando o desenho de sua estrutura e, bem como, ao levantamento, identificação e ajustes finais dos seus componentes, Variáveis e Funções.

Esta parte final da metodologia –que corresponde aos ajustes e validação do Modelo–, se faz via o trabalho de campo, utilizando o conceito de teoria-prática (pesquisa-ação). Este levantamento teve como começo o registro de relatos de indivíduos, possuidores de características específicas de trabalho, para os quais, ao analisar os seus discursos, foi levado em consideração o desenho de uma estrutura básica representativa do Modelo funcional relativo aos seus Comportamentos. Esta estrutura foi composta, segundo o apresentado no artigo “Modelando o comportamento do indivíduo – Parte 2”, pelas suas Variáveis de saída (Pensamento, Sentimento e

Impulso), geradas pelos três Sistemas (Mental, Sensível e Instintivo), componentes do Modelo, por meio das suas diversas Funções e Variáveis de entrada.

Lembrando que o objetivo desta pesquisa de campo foi melhor identificar, definir e estruturar as várias Funções componentes do Modelo e, bem como, ao que diz respeito às suas diversas Variáveis de entrada. E, para finalizar esta fase da metodologia, validar o Modelo como um todo.

É válido indicar que o Modelo exposto nos artigos “Modelando o comportamento do indivíduo – Parte 1” e “Modelando o comportamento do indivíduo – Parte 2”, já corresponde ao resultado final, o qual foi obtido pela aplicação da metodologia referente a esta pesquisa.

PINKER (2008) faz referência, em seu livro, ao tema “linguagem e suas palavras” de um modo que irá ajudar melhor entender o estudo utilizado nesta publicação, a saber: *“Há uma teoria de espaço e tempo embutida na maneira como usamos as palavras. Há também uma teoria da matéria e uma da causalidade. Nossa linguagem possui um modelo de sexo (na verdade, dois modelos), e concepções de intimidade, de poder, de justiça. Divindade, degradação e perigo também estão impregnados em nossa linguagem materna, junto com a concepção de bem-estar e uma filosofia de livre-arbítrio. Essas concepções variam em seus detalhes de idioma para idioma, mas no geral sua lógica é a mesma.... Embora essas ideias estejam entremeadas na linguagem, suas raízes são mais profundas que a própria linguagem. Elas estabelecem as regras da forma como entendemos nosso ambiente, como distribuímos crédito e culpa a nossos iguais, e como negociamos nossos relacionamentos com eles. Um olhar mais detido em nosso discurso – nossas conversas, nossas piadas, nossos palavrões, nossas disputas judiciais, os nomes que damos a nossos bebês – dá-nos, portanto, indicações sobre quem somos.”.*

CHOMSKY (2002) assim, também, se refere à linguagem: *“...os autores da Gramática Port Royal ficaram atônitos com a “maravilhosa invenção” de um meio de construir, com base em poucas dúzias de sons, uma infinidade de expressões que nos conferem a capacidade de revelar a outros o que pensamos, imaginamos e sentimos – de um ponto de vista contemporâneo, não seria uma “invenção”, mas algo não menos “maravilhoso” como um produto de evolução biológica, sobre o qual virtualmente nada é conhecido.”.*

Assim, considerando as referências a Pinker e Chomsky e, levando em conta, que o objetivo da pesquisa de campo foi ajustar e validar o Modelo em desenvolvimento, representativo do comportamento do Ser – onde as principais Variáveis são o Pensamento, Sentimento e Impulso Instintivo –, utilizei a linguagem, como fonte para a pesquisa, sendo ela estudada por meio de relatos emitidos por específicos indivíduos.

Estes relatos foram posteriormente transformados em textos, trabalhados e analisados, com o objetivo de alcançar os referidos ajustes e validações para o Modelo. Isto, pois, segundo o exposto nas referências, a linguagem, via as suas correspondentes palavras, pode ser considerada como uma das principais representações das manifestações relativas ao comportamento do indivíduo, que irá externar as várias entidades componentes do Modelo em estudo e desenvolvimento nesta pesquisa.

Portanto, a ideia a ser utilizada no experimento visando ajustar, testar e validar o Modelo, será por meio do registro de relatos, com vários indivíduos, onde serão solicitadas exposições, em cujos discursos serão posteriormente analisados através da ajuda de ferramentas voltadas à pesquisa e estudo de textos.

Serão utilizadas técnicas que visam buscar, ao longo do discurso, a identificação de significados de palavras que se fazem presentes, representando cada um dos três Sistemas (Mental, Sensível e Instintivo) do Modelo, por meio das adequadas Funções, indicando as que são mais proeminentes. Com esta busca e correspondente análise, após a realização dos ajustes no Modelo, será possível inferir o perfil de comportamento do indivíduo. Para tal, serão identificados e trabalhados os principais verbos (a justificativa para análise deste termo será apresentada em tópico mais adiante) presentes nos discursos, via pesquisa de texto, ao se identificar e relacionar vários significativos verbos por meio dos quais se procura entender as diversas manifestações comportamentais do indivíduo (reflexo das atividades das Funções, Pensamentos, Sentimentos e Impulsos específicos).

Lembrando que as palavras nada mais são que símbolos da linguagem, que podem ser faladas ou escritas, e representam ou sugerem algo específico. Assim, o indivíduo, partindo de determinados padrões, utiliza as palavras por meio do discurso, composto de frases e parágrafos, para expor os seus pensamentos.

É válido notar que, via o uso da palavra, o falante, que confere valor pessoal a ela (ver tópicos: “1.2. Valor humano consciente” no artigo “Ambientes que geram inovações - O indivíduo e suas relações – Parte 2” e “2.1. Arquétipo de Ser Pretendido pelo Indivíduo” no artigo “Metodologia para Aplicação do Modelo de Representação do Sistema Comportamental do Indivíduo”), vai criando significado ao compor e emitir seu discurso. Significado este, que se cria por meio da rede de relações entre as palavras, que transmite ideias, e um comportamento de ser.

Assim, a significação da palavra, utilizada na linguagem oral, vai ser o ponto focal desta investigação, ou seja, a semântica é que será o alvo da investigação assim como, a rede de relações entre os relevantes verbos que serão identificados ao longo dos discursos, onde será também aplicada estatística aos verbos, como apoio para obtenção do desejado.

Considero válido frisar, mais uma vez, que o objetivo do Modelo, apresentado neste trabalho, é que ele seja uma ferramenta de auxílio, ao indivíduo, visando entender o seu comportamento e dos com quem se relaciona, e, bem como, poder “ajustar” a sua maneira de agir, de modo que ela transcorra, conscientemente, segundo o “arquétipo de Ser” traçado e desejado para si. Este ideal poderá ser alcançado, ao serem identificadas as Funções (faculdades), via aplicação do Modelo, que mais atuam e, também, as correspondentes manifestações de Pensamentos, Sentimentos e Impulsos que se fazem mais presentes no ser. Com esta visão e entendimento, será possível ao indivíduo refletir, ajustar, acertar e treinar, ou seja, se educar, as suas próprias ações para que estejam de acordo com a sua vontade consciente. Uma outra possibilidade, com esta compreensão, será a de tentar entender as atitudes das pessoas com quem se relaciona. Como consequência destas compreensões poderá alcançar, como benefícios, melhor ajuste e harmonia comportamental, ao considerar sua existência e suas redes de relacionamentos.

Assim, o Modelo não pretende ser indicador de nenhuma linha de ação ideal a ser adotada pelo indivíduo, mas se propõe que seja uma ferramenta para ajudá-lo a decidir no que será melhor para si, pois a decisão de ação deverá ser pessoal e, portanto, do indivíduo.

Seguindo esta ideia, os textos para esta publicação e para os complementares artigos “Ajustes e Validação do Modelo – parte 2” e “Ajustes e Validação do Modelo – parte 3” foram estruturados em uma única seção, com os seguintes tópicos:

- Abordagem para a Pesquisa – Mineração de Textos;
- O que se Procura – Levantamento e Abordagem dos Dados;
- O Aplicativo PolyAnalyst – sua Utilização;
- Metodologia para Realização do Estudo de Campo Usando o Aplicativo PolyAnalyst;
- Pesquisa de Campo – Análise dos Dados.

2. Abordagem para a Pesquisa – Mineração de Textos

“Mineração de Texto é uma nova e excitante área de pesquisa da ciência da computação que tenta resolver a crise de sobrecarga de informação por meio da combinação de técnicas de mineração de dados, aprendizagem automática, processamento da linguagem natural, recuperação da informação e gerenciamento do conhecimento...”. (FELDMAN, SANGER, 2006).

Aos textos convertidos dos relatos, obtidos por meio da pesquisa de campo, por conterem dados não estruturados, serão aplicadas técnicas voltadas para mineração de textos com o objetivo de se conseguir indicadores que venham facilitar a análise do seu conteúdo, de modo que se possa ajustar e validar o Modelo em estudo. Estes indicadores serão obtidos por intermédio da utilização do aplicativo PolyAnalyst, desenvolvido pela empresa Megaputer, apresentado em tópico mais à frente.

Por não ser um dos objetivos do presente trabalho expor e analisar as várias técnicas utilizadas na área de mineração de textos, este tópico visa apenas apresentar, de modo breve e resumido, a abordagem e a técnica geral aqui aplicada aos discursos obtidos via pesquisa de campo.

Pretende-se, com esta resumida exposição, melhor entender a aplicação do software PolyAnalyst na obtenção de algumas métricas de avaliação e, bem como, no seu modo de visualização, objetivando melhor análise dos discursos e, conseqüentemente, o correspondente ajuste e validação do Modelo.

2.1. Abordagem dos Dados

“Há duas formas principais de abordagem dos dados textuais. A análise semântica baseada na funcionalidade dos termos nos textos e a análise estatística baseada em frequência. Esses tipos de abordagem podem ser

utilizados sozinhos ou em conjunto para analisar os dados.” (REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. *et al.*, 2003).

A análise semântica utiliza técnicas que visam avaliar a sequência de termos no contexto da frase, baseadas no processamento de linguagem natural.

No entendimento da linguagem natural, os seguintes conhecimentos são importantes REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. *et al.* (2003) (capítulo 13, Mineração de Textos - EBECKEN, N. F. F., LOPES, M. C. S., COSTA, M. C. de A.):

- Conhecimento da estrutura, da forma e das inflexões das palavras: conhecimento morfológico;
- Conhecimento estrutural das listas de palavras e como as palavras podem ser combinadas para produzir sentenças: conhecimento sintático;
- O que as palavras significam independentes do contexto, e como significados mais complexos são formados pela combinação de palavras: conhecimento semântico;
- O conhecimento do uso da língua em diferentes contextos, e como o significado e a interpretação são afetados pelo contexto: conhecimento pragmático;
- Como as sentenças imediatamente precedentes afetam a interpretação da próxima sentença: conhecimento do discurso;
- Conhecimento geral do domínio ou o mundo que a comunicação da linguagem natural se relaciona: conhecimento do mundo.

A análise estatística considera e atribui importância a um termo em função do número de vezes em que ele aparece no texto.

2.2. Análise, Transformação e Preparação dos Dados para Processamento

“A preparação dos textos é a primeira etapa do processo de descoberta de conhecimentos em textos. Esta etapa envolve a seleção de dados que constituirão a base de textos de interesse e o trabalho inicial para tentar selecionar o núcleo que melhor expressa o conteúdo dos textos, ou seja, toda a informação que não refletir nenhuma ideia considerada importante poderá ser desprezada.” (REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. *et al.*, 2003).

A recuperação de informação pode ser considerada como o primeiro passo de um processo de mineração de textos.

A guisa de informação, normalmente se utiliza os métodos ligados ao modelo booleano (modelo binário – o documento corresponde à expressão booleana ou não) e ao modelo baseado em espaço vetorial (utiliza representação geométrica – os documentos são representados como pontos, ou vetores, em um espaço Euclidiano t-dimensional em que cada dimensão corresponde a uma palavra), ao visar recuperação de informação.

A análise dos dados corresponde ao próximo passo a ser executado. O objetivo principal desta análise é ajudar identificar a similaridade de significado entre as palavras, como, por exemplo, o uso de sinônimos, que apesar de serem palavras diferentes representam a mesma ideia.

Só como referência, podem-se utilizar os seguintes processos ao longo da análise dos dados, a saber:

- Stopwords;
- Stemming;
- Método do Stemmer S;
- Método de Porter;
- Método de Lovins;
- Uso do Dicionário ou Thesaurus;
- Termos Compostos;
- Relacionamentos entre termos.

A transformação dos dados corresponde ao último passo a ser efetuado objetivando o processo de preparação dos mesmos, sendo que uma das formas de usá-los é por meio de sua modificação para a representação em tabelas.

2.3. Processamento dos Dados

“Na etapa de processamento dos dados, os objetivos do processo de mineração de textos devem ser definidos para que as tarefas cabíveis possam ser executadas.”. (REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. et al., 2003).

Várias tarefas, as quais normalmente são utilizadas, visando retirar informações específicas dos textos em análise, serão listadas apenas como informação, a saber:

- Indexação
 - Indexação do texto completo
 - Indexação temática
 - Indexação semântica latente
 - Indexação por tags
- Extração de características
 - Informação lingüística definindo importância
 - Métrica definindo importância
- Sumarização
 - Sumarização por abstração
 - Sumarização por extração
 - Extração automática de resumos
- Clustering de documentos
 - Clustering de palavras
 - Mapeamento de categoria da palavra
- Categorização

2.4. Pós-Processamento dos Dados

“O pós-processamento dos dados consiste da fase da validação das descobertas efetuadas pela etapa de processamento dos dados e da visualização dos resultados encontrados. Métricas de avaliação de resultados, ferramentas de visualização e conhecimentos de especialistas ajudam a consolidar os resultados.”. (REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. et al., 2003).

Este é o último passo correspondente ao processo utilizado ao longo das atividades realizadas visando mineração de textos.

3. O que se Procura – Levantamento e Abordagem dos Dados

“A estrutura a priori do pensamento humano, na qual a linguagem é adquirida, fornece conexões necessárias entre conceitos, refletidas em conexões de significados entre palavras e, mais amplamente, entre expressões envolvendo essas palavras...” (CHOMSKY, 2002).

Esta referência de CHOMSKY (2002) vem reforçar a linha de pesquisa em relação ao campo que está sendo realizada, via obtenção dos relatos, com o objetivo de melhor definir e validar o Modelo, ou seja, as Variáveis de entrada, Funções e as Variáveis de saída, correlacionando partes deste conjunto com o correspondente comportamento do indivíduo, por meio do estudo e análise da palavra que será usada como fonte de exame.

Visando refletir e entender um pouco mais sobre o conceito do significado da palavra, lanço mão de outra referência de CHOMSKY (1998) ao explicar o que entende por palavra assim o faz, utilizando um exemplo com a palavra “livro”, sendo ela pertencente ao léxico do indivíduo “Pedro”, a saber: *“A palavra é um complexo de propriedades: no jargão técnico, traços fonéticos e semânticos. Os sistemas sensorimotores usam as propriedades fonéticas para a articulação e a percepção, relacionando-as a eventos externos. Outros sistemas da mente usam as propriedades semânticas da palavra quando Pedro fala sobre o mundo e interpreta o que os outros dizem sobre o mesmo. Não há nenhuma controvérsia significativa sobre como proceder no campo do som, mas no campo do significado há profundas discordâncias. Os estudos orientados empiricamente parecem abordar os problemas do significado basicamente do mesmo modo como estudam o som. Tentam encontrar as propriedades fonéticas da palavra “livro” que são usadas pelos sistemas articulatório e perceptual. E, de forma semelhante, tentam encontrar as propriedades semânticas da palavra “livro” que são usadas pelos outros sistemas da mente/cérebro: que é nominal e não verbal, usada para referência a um artefato e não a uma substância como água ou a uma abstração como saúde, e assim por diante... as palavras são interpretadas em termos de fatores tais como constituição material, configuração geral, uso característico e pretendido, papel institucional, e assim por diante.”*

A pesquisa de campo foi estruturada para ser realizada em dois conjuntos, momentos, de estudo. No primeiro momento da pesquisa, aplicada aos relatos, o que se busca é melhor identificar e definir as Funções componentes de cada Sistema (Mental, Sensível e Instintivo), as quais representam as transformações das Variáveis de

entrada (necessidade, estímulo, desejo, inquietude e impressão) nas correspondentes Variáveis de saída (pensamento, sentimento e impulso) que irão se refletir ao produzir manifestações do comportamento do indivíduo. No segundo instante será a validação do Modelo, em si, considerando toda a sua integração.

Assim, por fim, após o ajuste e validação do Modelo, o que se obtém, com o trabalho de campo apresentado, é Identificar, no indivíduo pesquisado, a participação de quais Sistemas que se fazem mais dominantes e, bem como, das suas correspondentes Funções (faculdades) que se mostram mais presentes.

A análise dos relatos será realizada por meio da apreciação de palavras, que, para o caso, consiste no estudo da frequência, significado e importância dos verbos que estão presentes e distribuídos ao longo do texto de cada discurso.

A razão para a pesquisa focar os verbos é por serem eles que representam, no discurso, a ação das Funções para o Modelo comportamental. Cada Função, componente dos Sistemas, representa uma faculdade, ou capacidade de realização de algo, pelo indivíduo. Assim, elas nada mais são (as Funções) que entidades transformadoras das variáveis nelas incidentes. Estas transformações são realizadas por meio de ações, as quais são representadas, em nossa linguagem, por meio dos verbos.

Após estas considerações, segundo o já explicitado, o Modelo abordando a parte comportamental do homem (Sistemas Mental, Sensível e Instintivo com suas Funções e Variáveis) será testado e ajustado, por meio do estudo dos relatos de vários indivíduos para os quais serão solicitadas “narrações” a serem, posteriormente, analisadas via utilização de técnicas de mineração de textos (Text Mining & Link Terms).

Para se realizar esta pesquisa de campo, algumas questões podem ser inicialmente colocadas, como:

- Quais as principais características que os “falantes pesquisados” deverão possuir?
- Como deverá ser realizada a obtenção dos relatos?
- O que solicitar?

Ao refletir e ponderar sobre estas interrogantes, o seguinte contexto da pesquisa começa a ser configurado:

- Os pesquisados devem possuir condições de vida de modo atender ao objetivo do estudo, ou seja, devem trabalhar em equipe, em ambiente onde o conhecimento é matéria corrente de uso.
- O tipo do relato deverá permitir que o indivíduo pesquisado venha apresentar suas características comportamentais, de modo a possibilitar, via o estudo do discurso, o seu posterior “mapeamento das condutas”, ao considerar os Sistemas concebidos para o Modelo.
- Não deverá haver nenhuma interferência do pesquisador, de modo a direcionar o pesquisado em seu relato, pois, isto acontecendo, poderá acarretar demonstração de um tendencioso comportamento.
- O tema pesquisado deverá ser abrangente de modo a permitir que o falante manifeste os seus vários tipos de comportamentos, podendo apresentar, pelo seu discurso, as diversas intensidades e manifestações de representações onde podem estar expressas as suas correspondentes características mentais, impulsivas e sensíveis.

Visando atender ao conjunto anteriormente caracterizado, a pesquisa foi concebida para ser realizada no seguinte contexto:

- a) Os pesquisados devem ser pessoas que participam de trabalhos em equipe e, para os quais, o conhecimento é item de uso corrente.
- b) A pesquisa deve ser feita por meio de 2 momentos (realizada em 2 fases).
O primeiro visa melhor identificar e estruturar as Funções componentes dos Sistemas do Modelo. O segundo instante visa validar o Modelo em si.

Com estas considerações, foram buscados 2 conjuntos de indivíduos a serem pesquisados.

O primeiro conjunto composto por 4 pessoas, cujos relatos objetivam, via a sua análise, permitir melhor ajustar e adequar o Modelo para o fim pretendido.

O segundo conjunto será composto por cerca de 4 a 7 profissionais, pertencentes à mesma equipe de trabalho, cujos relatos objetivam, via a sua análise, validar o já ajustado Modelo, por meio da identificação dos predominantes comportamentos de cada indivíduo.

A validação do Modelo será feita via o estudo e análise de duas constatações, a saber:

- A primeira constatação se fará pela apresentação, via análise do discurso, do “mapeamento” realizado pelo Modelo do correspondente perfil comportamental do indivíduo pesquisado, ao próprio indivíduo. Será solicitado o seu comentário abordando a representação resultante apontada pelo Modelo, pois ninguém melhor do que o próprio indivíduo - a partir do instante que está sendo verdadeiro em sua manifestação -, para validar o resultado obtido.
- A segunda constatação se fará por meio da solicitação de comentários, de cada pesquisado, sobre como avalia o comportamento dos demais indivíduos pertencentes ao correspondente grupo de trabalho estudado.
- Depois de explicitadas estas duas posições, por toda a equipe, as mesmas serão estudadas visando obtenção da validação do Modelo desenvolvido e avaliado neste trabalho.

É positivo lembrar que será exposto, aos falantes, que será mantido o anonimato, para todos os participantes da pesquisa, e que os correspondentes resultados serão analisados e apresentados a cada um, individualmente. Esta e outras explicações são fornecidas via um documento, entregue a cada pesquisado, denominado “ESCLARECIMENTOS AO CONVIDADO DA PESQUISA “TRABALHANDO E INOVANDO EM AMBIENTES COMPLEXOS”” (Anexo 1) onde esclarece o objetivo e conteúdo da pesquisa.

É válido registrar que os participantes irão assinar um termo de consentimento, denominado “TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO” (Anexo 2), como participante da pesquisa, de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Este termo faz referência ao primeiro documento, citado anteriormente, que esclarece o objetivo e conteúdo da pesquisa.

c) O relato não deve ser do tipo pergunta e resposta, pois, se for assim, possivelmente, haverá direcionamento das perguntas, e, conseqüentemente, um discurso irreal.

Portanto, a narração deve ser livre e realizada via solicitação de um tema como discurso, que irá permitir ao falante abranger os vários tipos de situações e comportamentos que o caracterizam como indivíduo.

Com estas observações, foi decidido que seria solicitado um relato livre, com um tempo de duração de cerca de 30 minutos.

A determinação deste tempo foi feita, pois o correspondente relato, transformado em texto, redundaria em aproximadamente 5 páginas datilografadas (folha A4, em letra no formato Arial com tamanho 11), representando, em média, cerca de 700 palavras com incidência de 200 verbos. Foi constatado, após estudos iniciais, que estes valores são significativos para atender ao objetivo da pesquisa.

Como proposta para o relato, foi solicitado (como sugestão) que o falante deveria repartir o tempo disponível para o seu discurso em 3 segmentos de cerca de 10 minutos cada. Em cada trecho, levando em conta as suas diversas existências (passado, presente e futuro), aonde deveria narrar o desenrolar de sua vida, ao considerar o seu ambiente de trabalho, procurando contextualizar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, negações, planos de vida, previsões e fatos importantes ocorridos, visando os seus mundos externo e interno de relações (Ver item “1. A busca pelo equilíbrio nas relações humanas” no artigo “Ambientes que geram inovações - O indivíduo e suas relações – Parte 2”). Ficando claro, porém, que era apenas uma sugestão, e não uma imposição para a pesquisa.

Foi criada uma cartela, denominada de “CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA“, contendo as orientações para a realização do discurso, pelo falante. Nesta cartela foram listados inicialmente 17 verbos. Por fim, após alguns ajustes no Modelo (concretizando a fase 1 da pesquisa), foram identificados e listados os 15 principais verbos que melhor o caracterizam (o indivíduo) em relação ao seu comportamento.

Solicitou-se ao pesquisado que lesse, com atenção, a relação dos verbos e refletisse sobre o significado de cada um. O indivíduo, ao realizar este processo de reflexão,

deveria levar em conta o significado de cada verbo, ou seja, o sentido de cada ação representada pelo verbo para a sua existência de vida. Foi pedido, também, que o pesquisado utilizasse aqueles verbos cujo conteúdo mais expressassem valor para si. Não necessariamente teria que usar aquela mesma palavra, mas o seu significado, o qual se mostra importante para o falante, ao considerar as relações e existência do pesquisado.

Segundo o exposto no item (b), anterior, para o primeiro conjunto de indivíduos pesquisados, foram desenvolvidos 4 cartões. Estes cartões foram sendo criados e modificados à medida que as pesquisas eram realizadas. Assim, as diversas versões dos cartões se encontram no Anexo 3, deste trabalho.

A última versão do cartão (v5) é que foi utilizada para o segundo conjunto de pessoas pesquisadas.

Na fase 2 da pesquisa de campo, ou seja, aquele momento criado para validação do Modelo e quando o segundo conjunto de pessoas é entrevistado, foi idealizado um quarto documento a ser preenchido pelo pesquisador, onde irá registrar as respostas dos pesquisados (explicação desta ficha é realizada no tópico 1. do artigo “Ajustes e Validação do Modelo – parte 2”, no item da Etapa 4 em ATIVIDADES 3 da fase 2 da pesquisa). Este documento denominado “FICHA DE AVALIAÇÃO COM VISÃO DE 360º DO PESQUISADO” se encontra no Anexo 4, deste trabalho.

4. O Aplicativo PolyAnalyst – sua Utilização

“Os pontos-chave nos Sistemas Inteligentes são:

- habilidade para usar conhecimento para desempenhar tarefas ou resolver problemas;*
- a capacidade para aproveitar associações e inferência para trabalhar com problemas complexos que assemelham-se a problemas reais.*

Entre as habilidades inteligentes está a habilidade para armazenar e recuperar eficientemente grande quantidade de informação, para resolver problemas ou tomar decisões e para conectar nossos pensamentos e nossas ideias de maneira não linear, ou seja, de modo associativo. O centro deste tipo de comportamento refere-se não somente à nossa habilidade para adaptar ou modificar nosso comportamento baseado na racionalidade (bom senso) e

empregar várias habilidades a uma dada situação...”. (REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. et al., 2003).

Nesta referência acima de REZENDE, EVSUKOFF, GARCIA, A. C. B. et al. (2003), no Capítulo 1, Solange Oliveira Rezende expõe o que chama de “pontos chave” nos Sistemas Inteligentes. Considerei válido replicar esta parte de texto, pois houve necessidade de estruturar o dito “Sistema Inteligente” ao visar realização e análise, com a correspondente obtenção de resultados, desta pesquisa de campo executada neste trabalho. O aplicativo PolyAnalyst faz parte deste Sistema de estudo, ao gerar métricas e representações, como ferramenta auxiliar de apoio aos trabalhos.

O PolyAnalyst 6.0, comercializado pela Megaputer Intelligence, é um aplicativo abrangente que é utilizado visando a “extração de inteligência” por meio da análise de dados, sejam eles estruturados ou não, que, no caso em questão, ao abordar os textos dos discursos, os dados se prestam como não estruturados.

O aplicativo PolyAnalyst assim se mostra, em linhas gerais, em sua tela inicial de apresentação:

“O PolyAnalyst é um sistema orientado para várias utilizações, em mineração de dados, que objetiva à busca e apoio à decisão. Os usuários devem colaborar, com análise interativa, visando descobrir regras ocultas, dependências entre dados e produzir possíveis resultados. Para quem quer que seja - comerciante, analista financeiro, engenheiro, pesquisador, político, ou médico – o PolyAnalyst pode servir como ferramenta auxiliar, voltado à análise dos dados. O PolyAnalyst disponibilizará as regras de conhecimento envolvidas no negócio, porém será seu o próximo passo (análise e decisão).

O PolyAnalyst contém um grande número de ferramentas para juntar, transformar, dividir, analisar e resumir dados. Todas essas ferramentas podem ser disponibilizadas em projetos que você cria.

Você pode usar o PolyAnalyst para explorar dados, ou para programá-lo para executar uma sequência de operações.

Com facilidade, as seguintes tarefas podem ser executadas:

- Importar um conjunto de dados a partir de arquivos, ou de um banco de dados ou de alguma outra fonte;
- Fundir e juntar um conjunto de dados;
- Adicionar, remover ou alterar colunas ou valores em um conjunto de dados;
- Filtrar registros a partir de um conjunto de dados ou amostra;
- Remover dados duplicados;
- Agregar ou resumir fatos sobre um conjunto de dados;
- Apresentar estatísticas básicas sobre os valores em um conjunto de dados;
- Remover valores atípicos ou trabalhar valores faltantes;
- Realizar várias análises como encontrar associações, classificações, agrupamentos, e previsões;
- Analisar texto e observar palavras-chave;
- Criar gráficos para visualizar informações em um conjunto de dados;
- Exportar dados para um banco de dados ou um arquivo;
- Criar um relatório a partir dos resultados de sua análise;
- Ver relatórios já criados.

Todas as tarefas listadas são genéricas e orientadas para a manipulação de dados. O PolyAnalyst foi concebido para fornecer aos usuários uma ampla variedade de facilidades.”

Nas Figuras 21 e 22, a seguir, são apresentadas as telas de abertura e de referência, indicando às várias opções de utilização para aplicações visando análise de dados e textos.

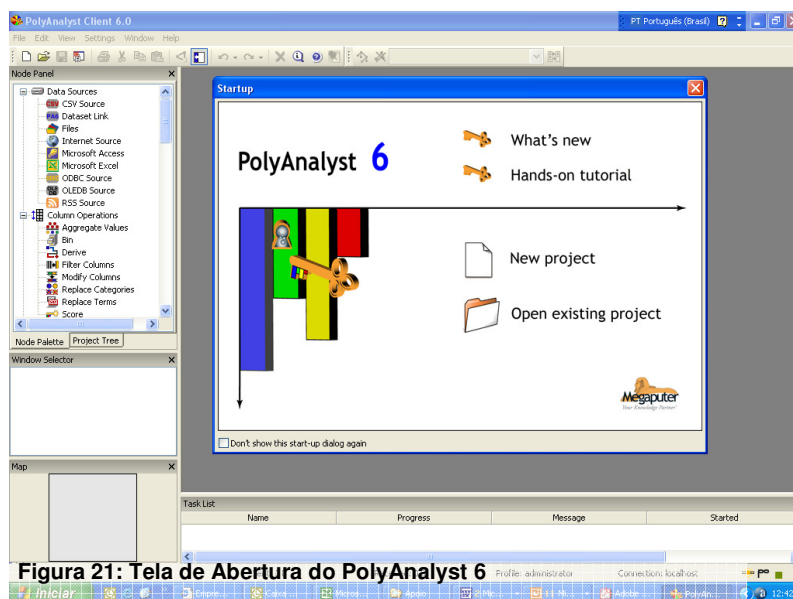


Figura 21: Tela de Abertura do PolyAnalyst 6

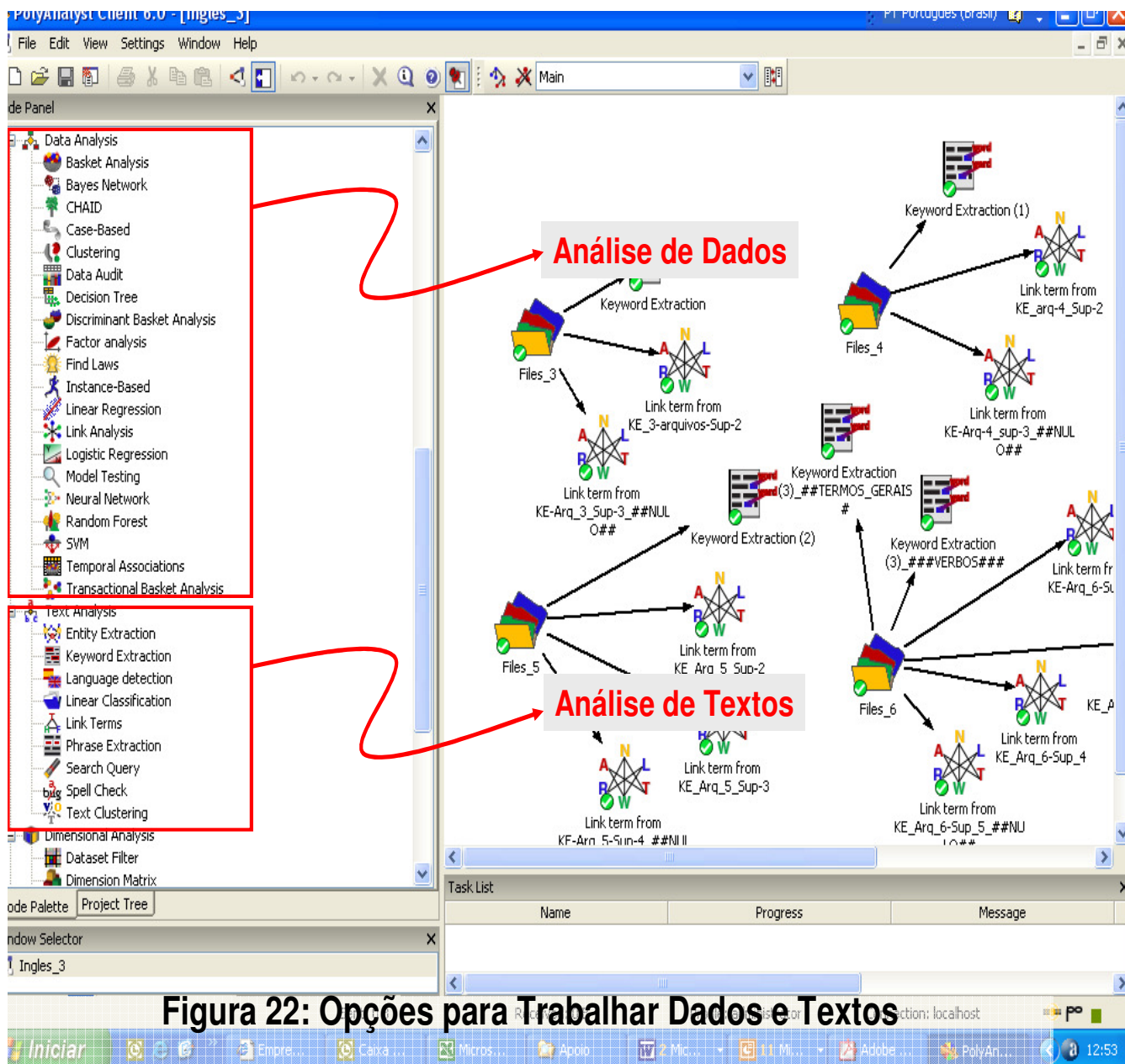


Figura 22: Opções para Trabalhar Dados e Textos

Apenas como esclarecimento, a área maior contendo vários ícones, na parte direita superior da Figura 22, é um espaço de trabalho reservado para representar o estudo que está sendo realizado, e em processamento, no momento, pelo aplicativo.

Após uma rápida observação na Figura 22, focando a lista das possíveis opções de utilização do software (regiões marcadas por “Análise de Dados” e “Análise de Textos”), podemos avaliar a sua potencialidade e abrangência.

Neste trabalho vamos apenas usar algumas opções voltadas para “Análise de Textos”. Portanto, para tais, apresentarei em linhas gerais, a seguir, os passos que são seguidos e, bem como, a navegação, nas correspondentes telas do software, visando obtenção de métricas e representações, objetivando o estudo proposto para o Modelo, ao analisar cada discurso registrado.

É válido lembrar que no tópico “1. Metodologia para Realização do Estudo Utilizando o Aplicativo PolyAnalyst” do complementar artigo “Ajustes e Validação do Modelo – parte 2”, irei completar a presente explicação detalhando o porquê da utilização das específicas opções. Assim, segue a sequência normalmente utilizada, ao longo do processamento do software, para realização da análise de cada discurso, a saber:

1 - Iniciar o PolyAnalyst com a opção de “New Project”, Figura 23 a seguir:

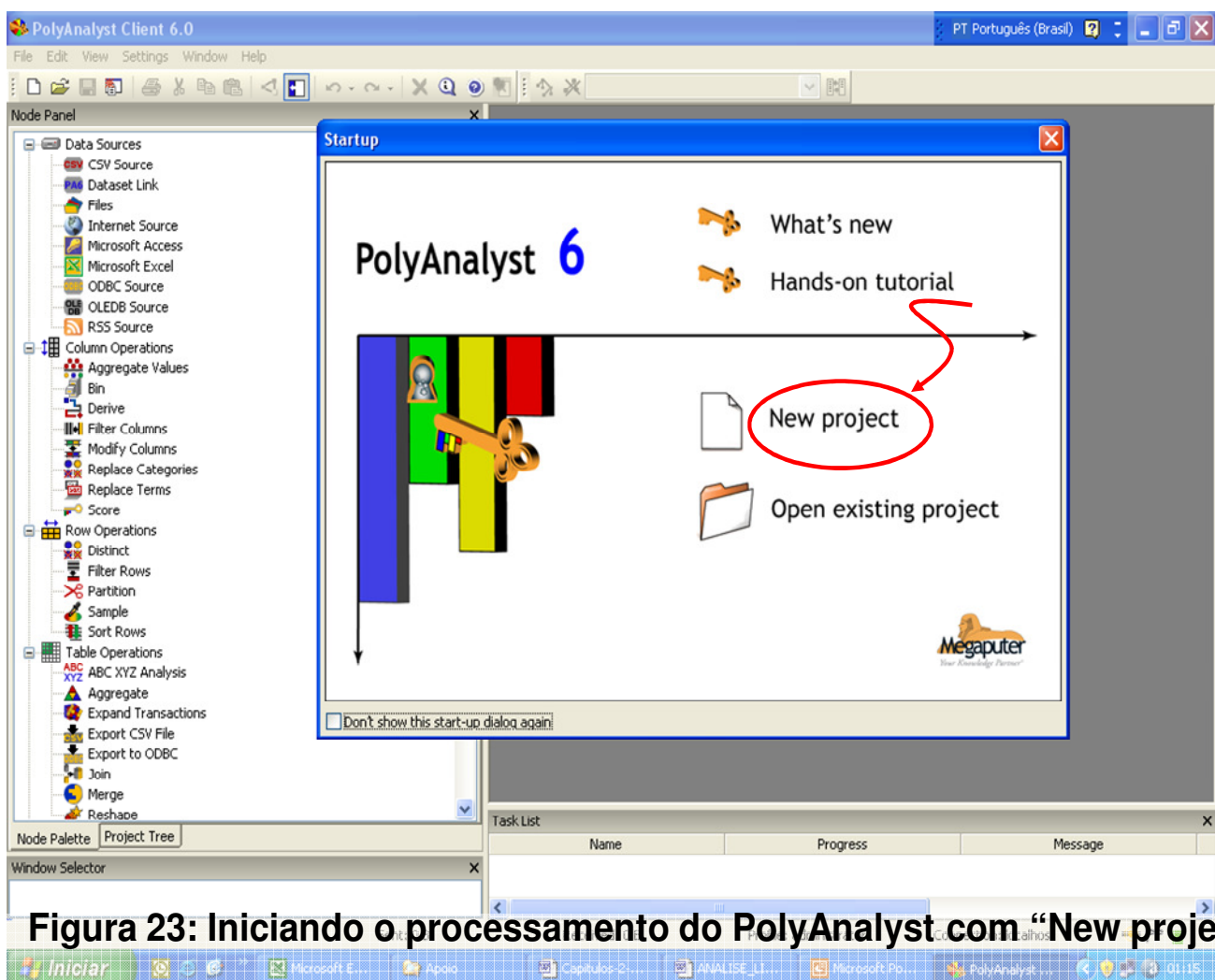
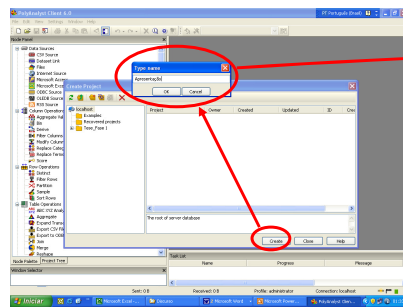


Figura 23: Iniciando o processamento do PolyAnalyst com “New project”

2 – Criar uma área de trabalho, por exemplo, chamada de Apresentação, Figura 24 a seguir:



Estas opções irão gerar a área chamada Apresentação onde serão representadas as opções escolhidas ao longo do processamento

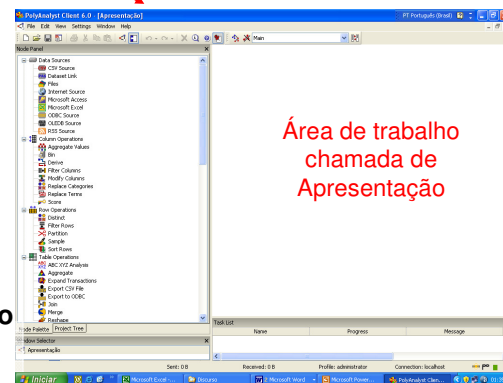
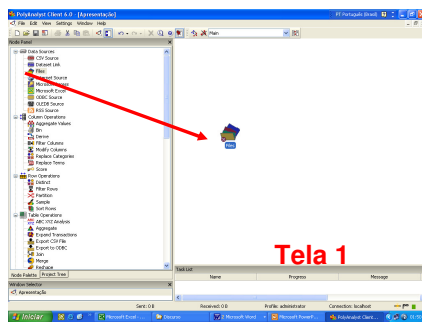
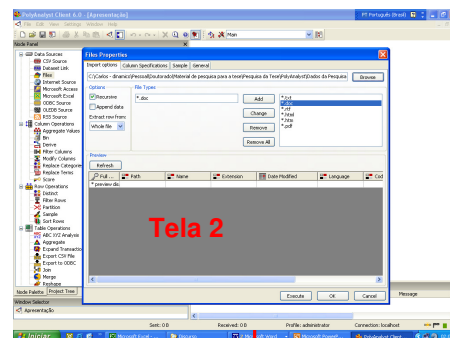


Figura 24: Criando Área de trabalho chamada de “Apresentação”

3 – Criar representação, na área “Apresentação”, dos Arquivos cujos textos do discurso serão importados e posteriormente trabalhados (Dados Fonte), Figura 25 a seguir:



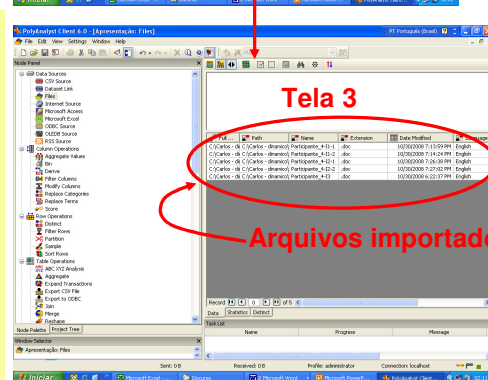
Tela 1



Tela 2

Passos a serem seguidos:

- 1 – Arrastar o ícone Files p/ “Apresentação” (Tela 1);
 - 2 – Duplo clic no ícone Files, abrindo a sua opção;
 - 3 – Para o exemplo, serão “importados” arquivos criados no Word (formato doc).
- Clicar no campo “File Types” e depois no formato *.doc, o que irá caracterizar o tipo dos arquivos a serem importados.
 - Clicar no campo a esquerda do botão “Browse” e, depois, no correspondente botão visando definição dos caminhos a serem percorridos para importar os respectivos arquivos.
 - Finalmente clicar no botão “Execute” (Tela 2).
 - Isto feito, os arquivos serão importados e já estarão disponibilizados para utilização (Tela 3).



Tela 3

Arquivos importados

Figura 25: Criando Dados Fonte na área “Apresentação” para serem trabalhados

4 – Buscar indicadores, métricas e palavras chave (no caso serão os verbos - ver tópico 3., anterior, explicativo) que compõem os textos dos arquivos, Figura 26 a seguir:

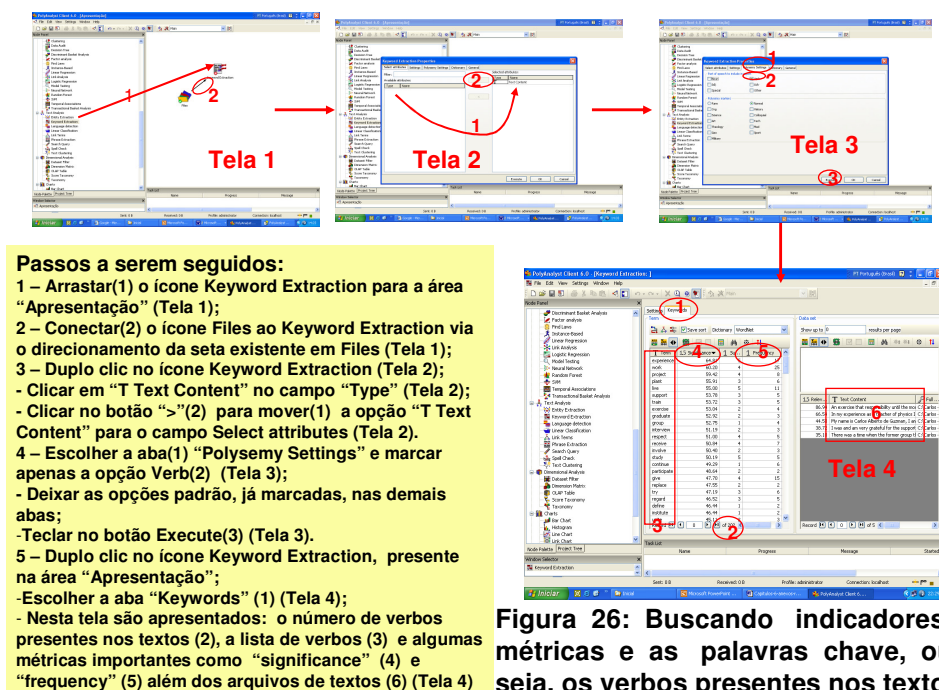


Figura 26: Buscando indicadores, métricas e as palavras chave, ou seja, os verbos presentes nos textos.

5 – Criar representação gráfica das ligações (opção “Link Term”) entre os relevantes verbos, visando melhor entender a sua importância (correlações), no texto estudado do discurso, Figura 27 a seguir:

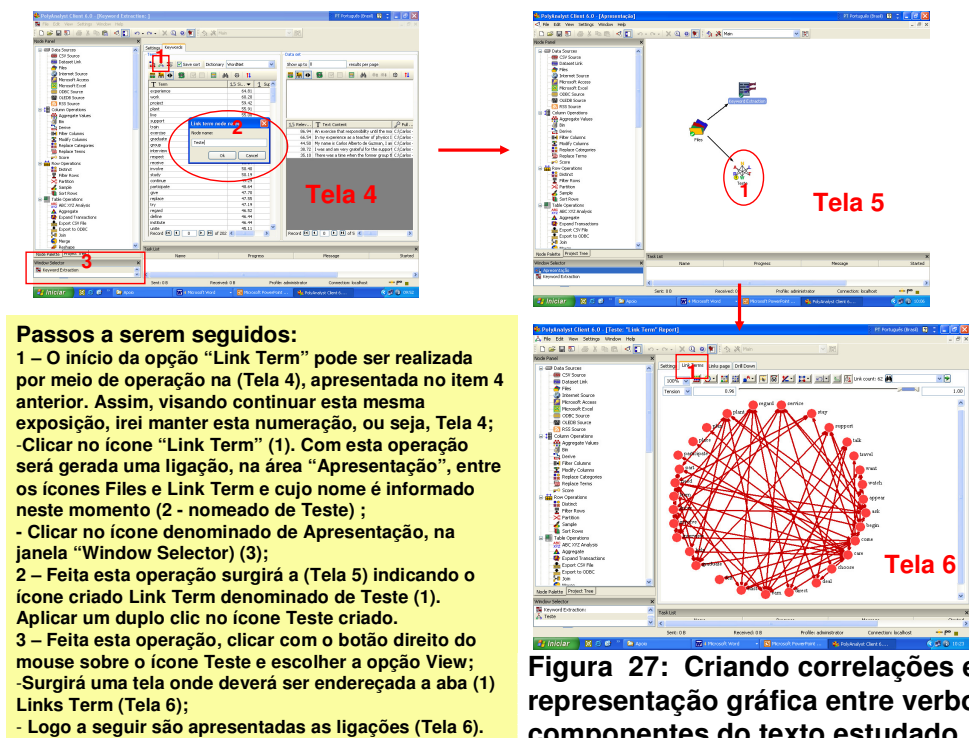


Figura 27: Criando correlações e a representação gráfica entre verbos componentes do texto estudado.

Em relação à Tela 6, da Figura 27 anterior, onde está apresentado o grafo mostrando as correlações existentes entre os verbos componentes do texto em estudo do discurso, o mesmo pode ter simplificado, no que diz respeito ao seu número de verbos e ligações, por meio de adequadas aplicações de duas variáveis (filtros) disponíveis no PolyAnalyst. Estes filtros são denominados, no software, de “Tensão” e “Suporte”. No tópico “1. Metodologia para Realização do Estudo Utilizando o Aplicativo PolyAnalyst” do complementar artigo “Ajustes e Validação do Modelo – parte 2”, ao expor a metodologia que irei utilizar para a realização dos estudos dos textos, irei, também, explicar o conceito e uso destas variáveis e como fazer para se chegar, por meio da análise, a um grafo mais adequado, que permita melhor visualização, objetivando a realização do correspondente estudo.

Referências Bibliográficas

CHAVES, C. A. R., 2009, *Trabalhando e Inovando em Ambientes Complexos*, Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

CHOMSKY, N., 2002, *Novos horizontes no estudo da linguagem e da mente*. 1 ed. São Paulo, Editora UNESP.

CHOMSKY, N., 1998, *Linguagem e mente*. 1 ed. Brasília, Editora UnB.

FELDMAN, R., SANGER, J., 2006, *The Text Mining Handbook*. Cambridge www.cambridge.org/9780521836579; Chapter XI Link Analysis.

PINKER, S., 2008, *Do que é feito o pensamento*. 1 ed. São Paulo, Companhia das Letras

REZENDE, S. O., EVSUKOFF, A. G., GARCIA, A. C. B. *et al.*, 2003, *Sistemas Inteligentes*. 1 ed. São Paulo, Manole.

ANEXOS

Anexo 1 –ESCLARECIMENTOS AO CONVIDADO DA PESQUISA “TRABALHANDO E INOVANDO EM AMBIENTES COMPLEXOS”

1 - O ambiente de trabalho

Os ambientes onde predominam as economias do tipo industrial e agrícola contam, de um modo geral, com limitação e escassez de seus principais recursos, de natureza tangível, como dinheiro, terra, equipamentos, matéria-prima etc... Ao identificarmos o funcionamento de uma economia, com outra natureza, que se desenvolve baseada principalmente na utilização de bens intangíveis, como os conhecimentos e ideias, observamos que ela conta com recursos praticamente ilimitados, pois dependem predominantemente da capacidade humana para gerar estes bens, a qual é ampla, caso seja devidamente direcionada e aproveitada.

Segundo a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), no momento atual a maior parte da riqueza do mundo (mais de 55%) é originária da economia cujos recursos proveem, principalmente, dos conhecimentos e ideias. Neste contexto, as redes de relações (pessoas, entidades ou segmentos dela) fazem parte de uma organização, onde são capazes de criar adequadas condições com diferentes regras e procedimentos, formando outra ordem com disciplina específica, de modo que o ambiente se torne mais humano e completo (com características sistêmicas).

Compondo o alicerce deste caminho em transformação, estará o indivíduo com diferentes valores éticos e comportamentais, utilizando mais a sua capacidade de cooperar e compartilhar, para somar e edificar, e menos a de competir, para dividir e devastar. Neste panorama, novas condições de relacionamentos deverão ser esquematizadas e desenvolvidas onde as pessoas deverão aprender a trabalhar, conviver e construir ambientes cada vez mais propícios para que os ditos “bens intangíveis” se multipliquem.

2 - Colocação do problema

Ao levar em conta os ambientes de trabalho e atuação onde o conhecimento é matéria intensiva, o direcionamento deste estudo é se desenvolver considerando as ligações, relacionamentos e comportamentos dos seres (“donos” e “geradores” dos conhecimentos) no que diz respeito as suas mútuas ações e reações. Com este

cenário, a proposta é estudar “Trabalhando e Inovando em Ambientes Complexos”, direcionando a pesquisa para o ser humano, olhando os seus mundos - interno e externo -, conectando-o com a sua rede de vinculações (o próprio ser e o seu ambiente de vida, com as suas ligações no trabalho, sociedade, estudo e lazer).

A presente pesquisa irá procurar conceber um “Modelo Lógico Funcional do Indivíduo”, onde ele será representado por sua estrutura comportamental, de modo a vir possibilitar, por meio do entendimento e utilização deste modelo, atender ao proposto.

3 - Objetivos e resultados esperados

O trabalho se propõe a:

- Apresentar uma visão sintética da evolução da sociedade visando perceber a necessidade e benefícios do estudo proposto.
- Desenvolver conceitos, modelo funcional e método de aplicação, para o modelo concebido, que sejam utilizados pelos indivíduos ao considerar os ambientes de trabalho onde o conhecimento é matéria corrente.

São os seguintes resultados que se pretende alcançar com esta pesquisa:

- Melhorar o atendimento aos objetivos do trabalho individual e de equipe.
- Criar ambiente propício ao desenvolvimento do conhecimento individual e coletivo.
- Melhorar a qualidade de vida do indivíduo.

4 - Contexto e procedimentos para a realização das entrevistas

Faz parte do contexto deste estudo a realização de entrevistas, a serem gravadas, objetivando o levantamento de dados que visam ajustar e validar o modelo em desenvolvimento.

É conveniente ressaltar que os procedimentos envolvendo as entrevistas não implicam em processo de invasão de privacidade, desconforto ou risco para o participante da pesquisa, pois será o entrevistado que irá expor o que bem pretende em seu relato. Também, será garantido sigilo absoluto quanto à identificação do entrevistado, assim

como serão respeitados seus limites e dificuldades, sendo garantido, em qualquer instante, esclarecimentos de dúvidas com relação à pesquisa e ao uso das entrevistas.

Serão adotados os seguintes procedimentos para a realização das entrevistas:

- Será destinado um tempo de cerca de 30 minutos para o relato do entrevistado.
- Será solicitado ao participante da pesquisa que descreva o desenrolar de suas relações e vida envolvendo o seu trabalho/profissão, contendo aquilo que considera relevante e desejável relatar.
- Deverá contextualizar suas experiências, observações, planos e fatos importantes ao considerar as suas relações em seu ambiente de atuação-trabalho. Deverá focar os seus relacionamentos com seus colegas de trabalho (superiores, semelhantes e subordinados), amigos e familiares e, bem como, consigo mesmo (aspirações, contradições, confrontos, planos, insatisfações, ou seja, uma visão do que fez, faz e gostaria de fazer, para melhor atuar em seu trabalho).
- Deverá considerar que o período observado e narrado irá abranger o seu passado, o presente e o futuro projetado. Neste horizonte deverá recordar, projetar e analisar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, planos, ou seja, apresentar uma visão do que fez, faz e gostaria de fazer, no seu ambiente de trabalho, para melhor atuar em sua vida.
- O participante irá receber, com antecedência, um cartão contendo um conjunto de palavras sobre as quais deverá refletir sobre o seu conceito e aplicação, podendo trocar ideias e esclarecimentos com o pesquisador.
- O entrevistado deverá utilizar, em sua narração, com frequência o maior número daquelas palavras, do conjunto fornecido, cujos conceitos são marcantes e significativos para a explicação de seu relato.
- O pesquisador não deverá interromper o participante em instante algum ao longo do seu relato. A sua informação e interferência se fazem antes de começar a exposição, destinando-se ao esclarecimento das possíveis dúvidas abrangendo a pesquisa.

5 – Palavras finais

O objetivo do modelo e do método em desenvolvimento, é ser um ferramental de auxílio ao indivíduo que, ao aplicá-los, visa entender o próprio comportamento e

daqueles com quem se relaciona. Com o devido entendimento poderá melhor adequar a sua atuação ao respeitar o tipo de trabalho e vida traçada e pretendida para si.

É válido lembrar que este ferramental não irá indicar nenhuma linha de ação a ser seguida, pois a decisão de agir deverá ser individual e norteadada segundo os valores pessoais de cada um.

Data: ____/____/____

Assinatura do/a entrevistado/a

Anexo 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, abaixo assinado, declaro ter sido elucidado/a sobre o conteúdo do documento **“ESCLARECIMENTOS AO CONVIDADO DA PESQUISA “TRABALHANDO E INOVANDO EM AMBIENTES COMPLEXOS”**”, que faz parte do projeto em desenvolvimento pelo Doutorando Carlos Augusto Riscado Chaves, matriculado na área de Pesquisa de Computação de Alto Desempenho em Sistemas Computacionais, do Programa de Engenharia Civil da COPPE-UFRJ, tendo como orientador o D.Sc. Nelson Francisco Favilla Ebecken.

Registro que tenho conhecimento dos direitos e das condições que me foram assegurados, a seguir relacionados:

1. A garantia de receber a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, benefícios e de outras situações relacionadas com a pesquisa.
2. A liberdade de retirar o meu consentimento e deixar de participar do estudo, a qualquer momento.
3. A segurança de que não serei identificado/a e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada à minha privacidade.
4. O compromisso de que me será prestada informação atualizada durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade de continuar dele participando.
5. O compromisso de que serei devidamente atendido/a durante todo o período de minha participação no projeto.
6. O ressarcimento de eventuais despesas, diretamente decorrentes da minha participação no projeto de pesquisa, como do tipo traslado, cópias de documentos e alimentação.
7. Que o ressarcimento destas despesas, a título de cobertura material, decorrentes de minha participação na pesquisa, serão realizadas pelos responsáveis da pesquisa,

não cabendo a instituição, qualquer responsabilidade quantos aos referidos pagamentos.

Assumo, ainda, que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto a minha decisão em participar do referido projeto.

Data: ____/____/____

Assinatura do/a entrevistado/a

Assinatura do Pesquisador Responsável

Anexo 3 – CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA

Prezado entrevistado

Favor ler e refletir, por um período satisfatório, antes de começar o seu relato, sobre o conceito e aplicação de cada uma das palavras listadas e relacionadas abaixo:

agradecer ambicionar atacar/defender atuar
entender existir imaginar intuir
julgar memorizar pensar/innovar procriar
querer sentir usufruir

Tentar utilizar, ao máximo possível, as palavras listadas anteriormente que são marcantes e significativas para as explicações dos acontecimentos ao longo do seu relato.

O tempo recomendado para a exposição é de cerca de 30 minutos.

Como sugestão, dividir o tempo da descrição em 3 partes de 10 min. cada, narrando, para cada segmento, o desenrolar de sua vida, contextualizando suas experiências pessoais, observações, planos, previsões e fatos importantes ocorridos, tendo como cenário as suas relações no ambiente de trabalho, de lazer e familiar, bem como, consigo mesmo (olhar para o seu “mundo interior”):

+-----+-----+-----+-----+
(hoje - 4 anos) (hoje - 1 ano) hoje (hoje + 1 ano) (hoje + 4 anos)
+===== 10 minutos =====+===== 10 minutos =====+===== 10 minutos =====+

Versão 1

Anexo 3 – CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA

Prezado entrevistado

Favor ler e refletir, por um período satisfatório, antes de começar o seu relato, sobre o conceito e aplicação do conjunto de palavras listadas e relacionadas abaixo:

agradecer (gratidão, paciência, reconhecimento, equilíbrio, satisfação)	ambicionar (preferir, egoísmo, impulsividade, honestidade, curiosidade)
atuar (manter, teimosia, adaptar, obstinação, ação)	atacar/defender (vencer, perder, fortaleza, brigar, prender)
existir (viver, agir, espaço, confronto, conquista)	entender (ordem, relação, flexibilidade, hierarquia, prudência)
intuir (interesse, serenidade, tolerância, indolência, preocupação)	imaginar (sonho, passado, futuro, realização, tempo)
observar (relacionamento, semelhança, diferença, crescimento, presunção)	julgar (acordo, disciplina, valor, corrupção, indiscrição)
procriar (sucessão, família, dominação, natureza, dimensão)	pensar/innovar (criar, aprender, ideia, vitória, resolução)
sentir (otimismo, desejo, sensação, suavidade, amor)	querer (necessidade, vontade, posse, decisão, incentivo)
	usufruir (sinceridade, amabilidade, consequência, facilidade, oportunidade)

Tentar utilizar, ao máximo possível, as palavras listadas anteriormente, que são marcantes e significativas para apresentação dos acontecimentos da sua vida, ao longo do seu relato.

O tempo recomendado para a exposição é de cerca de 30 minutos.

Como sugestão, dividir o tempo da descrição em 3 partes de 10 min. cada, narrando, para cada trecho (passado, presente e futuro), o desenrolar de suas relações, procurando contextualizar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, negações, planos, previsões e fatos importantes ocorridos em sua vida, tendo como contexto o seu ambiente de trabalho, relatando a visão do seu mundo externo e interno de relações.

Versão 2

Anexo 3 – CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA

Prezado/a entrevistado/a

Favor ler e refletir, por um período satisfatório, antes de começar o seu relato, sobre o conceito e aplicação do conjunto de palavras listadas e relacionadas abaixo:

<i>agradecer</i> (gratidão, reconhecimento, satisfação)	<i>ambicionar</i> (cobiçar, desejar, possuir)
<i>atacar/defender</i> (bater, brigar, prender)	<i>atuar</i> (executar, agir, pressionar)
<i>entender</i> (compreender, referir, relacionar)	<i>existir</i> (viver, estar, permanecer)
<i>imaginar</i> (fantasiar, representar, projetar)	<i>intuir</i> (deduzir, supor, perceber)
<i>julgar</i> (avaliar, decidir, sentenciar)	<i>observar</i> (examinar, espreitar, atentar)
<i>pensar/innovar</i> (formar pensamento, introduzir novidade)	<i>procriar</i> (gerar, dar origem, fecundar)
<i>querer</i> (desejar, ter vontade, necessitar)	<i>sentir</i> (perceber pelos sentidos, ser sensível a ..., amar)
<i>usufruir</i> (colher os frutos de, desfrutar, tirar proveito de)	

Tentar utilizar, ao máximo possível, as palavras apresentadas anteriormente, que são marcantes e significativas para apresentação dos acontecimentos da sua vida, ao longo do seu relato.

O tempo recomendado para a exposição é de cerca de 30 minutos.

Como sugestão, dividir o tempo da descrição em 3 partes de 10 min. cada, narrando, para cada trecho (passado, presente e futuro), o desenrolar de suas relações, procurando contextualizar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, negações, planos, previsões e fatos importantes ocorridos em sua vida, tendo como contexto o seu ambiente de trabalho, relatando a visão do seu mundo externo e interno de relações.

Versão 3

Anexo 3 – CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA

Prezado/a entrevistado/a

Favor ler e refletir, por um período satisfatório, antes de começar o seu relato, sobre o conceito e aplicação do conjunto de palavras listadas e relacionadas abaixo:

<i>agradecer</i> (manifestar gratidão, mostrar reconhecimento, demonstrar satisfação)	<i>ambicionar</i> (cobiçar, desejar, pretender possuir)
<i>competir</i> (disputar, rivalizar, concorrer)	<i>existir</i> (viver, estar, permanecer)
<i>imaginar</i> (fantasiar, representar, projetar)	<i>impressionar</i> (receber impressão por sensação, comover, perceber)
<i>observar</i> (examinar, espreitar, atentar)	<i>pensar</i> (formar pensamento, inovar, introduzir novidade)
<i>procriar</i> (gerar, dar origem, fecundar)	<i>querer</i> (desejar, ter vontade, necessitar)
<i>razoar</i> (avaliar, entender, julgar)	<i>reagir</i> (agir/atuar por impulso, pressionar)
<i>sentir</i> (perceber pelos sentidos, ser sensível a ..., amar é uma das muitas manifestações do sentir)	<i>recordar</i> (lembrar, ocorrer, vir à memória)
<i>usufruir</i> (colher os frutos de, desfrutar, tirar proveito de)	

Tentar utilizar, ao máximo possível, as palavras apresentadas anteriormente, que são marcantes e significativas para apresentação dos acontecimentos da sua vida profissional, ao longo do seu relato.

O tempo recomendado para a exposição é de cerca de 30 minutos.

Como sugestão, dividir o tempo da descrição em 3 partes de 10 min. cada, narrando, para cada trecho (passado, presente e futuro), o desenrolar de suas relações, procurando contextualizar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, negações, planos, previsões e fatos importantes ocorridos no seu ambiente de trabalho, relatando a visão do seu mundo externo e interno de relações.

Versão v4

Anexo 3 – CARTÃO COM INDICATIVOS PARA A ENTREVISTA

Prezado/a entrevistado/a

Favor ler e refletir, por um período satisfatório, antes de começar o seu relato, sobre o conceito e aplicação do conjunto de palavras listadas e relacionadas abaixo:

agradecer (manifestar gratidão, mostrar reconhecimento, demonstrar satisfação em, apreciar muito)	competir (disputar, rivalizar, concorrer)	amar (querer muito bem a, sentir prazer)
extasiar (encantar, encher-se de entusiasmo, causar arrebatamento íntimo)		existir (viver, estar, permanecer)
imaginar (fantasiar, representar, projetar)	observar (examinar, espreitar, atentar)	pensar (formar pensamento, inovar, introduzir novidade)
procriar (gerar, dar origem, fecundar)		querer (desejar, ter vontade, necessitar)
razoar (avaliar, entender, julgar)	reagir (agir/atuar por impulso, pressionar)	
recordar (lembrar, ocorrer, vir à memória)	sentir (perceber pelos sentidos, ser sensível a ..., supor)	
sofrer (padecer, ser atormentado, ser vítima de)		

Tentar utilizar, ao máximo possível, as palavras apresentadas anteriormente, que são marcantes e significativas para apresentação dos acontecimentos da sua vida profissional, ao longo do seu relato.

O tempo recomendado para a exposição é de cerca de 30 minutos.

Como sugestão, dividir o tempo da descrição em 3 partes de 10 min. cada, narrando, para cada trecho (passado, presente e futuro), o desenrolar de suas relações, procurando contextualizar os seus confrontos, satisfações, insatisfações, aspirações, contradições, negações, planos, previsões e fatos importantes ocorridos no seu ambiente de trabalho, relatando a visão do seu mundo externo e interno de relações.

Versão v5

Anexo 4 – FICHA DE AVALIAÇÃO COM VISÃO 360º DO PESQUISADO

Pesquisado N:	
Resultado do Mapeamento segundo o modelo:	
Característica Mental: %	
Característica Instintiva: %	
Característica Sensível: %	

Figura 10: Identificação das variáveis de entrada e saída para o Modelo Lógico Funcional de representação do Sistema Comportamental do Indivíduo

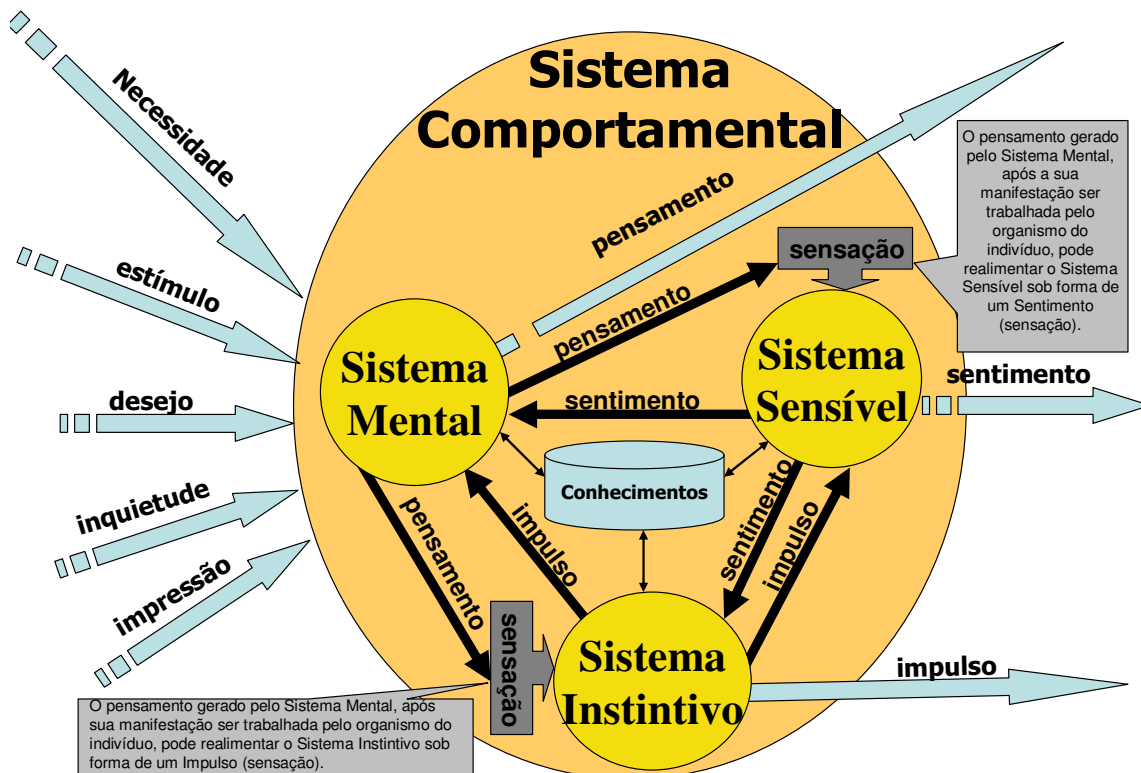


Figura 11: Identificação dos Subsistemas para o Modelo Lógico Funcional de representação do Sistema Comportamental do Indivíduo

1 – Comentários do Pesquisado (auto-análise):

- Concorda com o resultado do modelo? Sim: ____ Parcialmente: ____ Não: ____
Justificativa:

2 – Visão do Entrevistado para os demais componentes do grupo:

