

RESUMO: Mapas Conceituais – categorias, dimensões e conceitos

José Manoel Cruz Pereira Nunes¹

O conteúdo deste artigo analisa a possibilidade de utilização *mapas conceituais* em uma perspectiva dialética no contexto de uma Educação Histórico-Crítica a partir de categorias dialéticas. Além de apresentar pressupostos e argumentos para tal desenvolvimento, descreve simplificadamente duas formas de emprego desta ferramenta em processos educativos. A mais conhecida, vinculada à teoria da aprendizagem significativa, se articula ao positivismo e construtivismo, cujas referências principais são Novak e Auzubel, a partir de uma concepção de realidade pseudo-concreta. A segunda é uma variação teórico-prática que vem sendo desenvolvida, desde 2005, no curso de Educação de Jovens e Adultos, da Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis, em equivalência à etapa do Ensino Fundamental, e que desenvolve a noção de dimensões possíveis à compreensão de um objeto / problema de pesquisa. Os pressupostos e argumentos em uma perspectiva dialética têm por referência obras de Dermeval Saviani, Istvan Mészáros, Karel Kosik, Alexandre Cheptulin e Georg Lukács. Concluiu-se que a possibilidade de uma representação gráfica da análise de um problema a partir de uma perspectiva dialética é uma tarefa complexa e de difícil realização em função da necessidade de estabelecimento de ponto de partida e de critérios para passagem de uma categoria dialética à outra. No entanto, como uma primeira aproximação, sugere-se que se parta da compreensão da realidade enquanto totalidade concreta, destruindo-se o mundo da pseudoconcreticidade, levantando-se os fatores predominantes e as contradições. Para uma concretização prática de um processo de problematização com estas características se faz necessária uma formação docente específica e rigorosa.

Palavras chaves: Mapas Conceituais, Categorias Dialéticas, Problematização

Mapas Conceituais – categorias, dimensões e conceitos

José Manoel Cruz Pereira Nunes²

“A realidade é a unidade do fenômeno e da essência.”
(Kosik, 2002, p.16)

*Mapas conceituais*³ têm sido utilizados de diversas maneiras no desenvolvimento de atividades pedagógicas. Usualmente, a proposta de emprego de *mapas conceituais* se relaciona diretamente com a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel, uma proposta construtivista. A rede municipal de ensino de Florianópolis em curso equivalente ao Ensino Fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem se utilizado desta mesma terminologia para denominar um de seus instrumentos do processo pedagógico (SME, 2008). O objetivo deste estudo foi analisar a proposta dos mapas conceituais na EJA a partir de uma perspectiva dialética.

O desenvolvimento foi organizado da seguinte maneira: uma descrição sucinta do conceito e utilização de *mapa conceitual* por J.D. Novak e a EJA; apresentação de pressupostos teóricos de uma perspectiva dialética seguida de uma análise crítica de um *mapa conceitual* a partir de categorias dialéticas.

As propostas relacionadas às categorias da dialética neste trabalho, em caráter de ensaio, tiveram como referência o livro de Alexandre Cheptulin – “A dialética Materialista” publicado pela Editora Alfa-Ômega.

Os exemplos apresentados de *mapas* foram escolhidos de forma a melhor representar o objeto de discussão conforme a perspectiva estudada. Esta ressalva pretende justificar a opção pela apresentação dos mapas mais adequados tanto ao que se pretende na proposta da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak, como para a metodologia da EJA.

1. *Mapa conceitual* em Novak e na EJA de Florianópolis

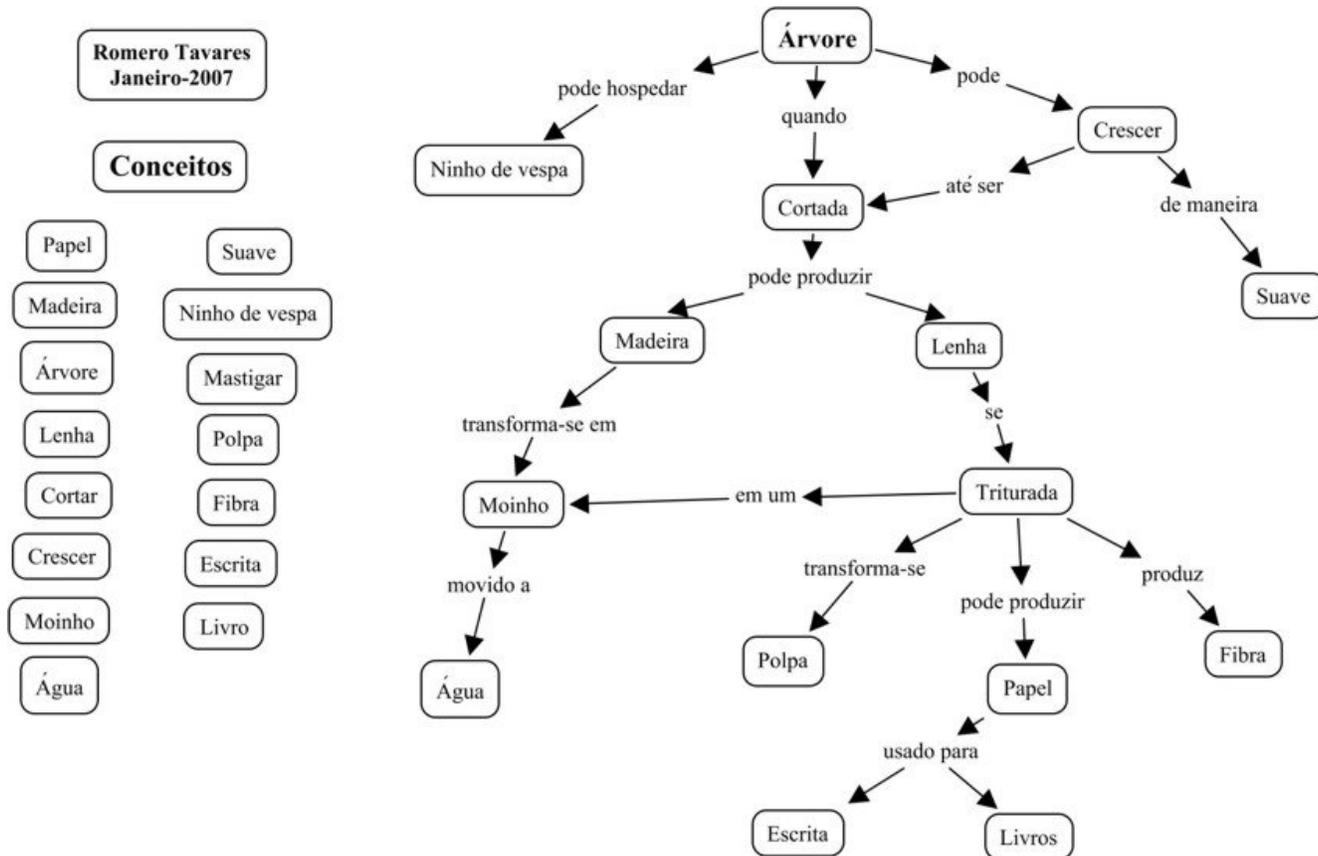
As referências encontradas de desenvolvimento de *mapa conceitual* centralizam-se principalmente em Joseph Donald Novak. Conceituando-o, a partir de suas principais funções, seria a representação visual, hierárquica, organizativa de conteúdos, conceitos e ações, relacionáveis entre si para o estudo e compreensão de um conceito mais geral, um conteúdo, um problema, uma situação etc., que elaborado por professores e alunos tende a facilitar o processo de ensino-aprendizagem em

questão. Basicamente refere-se a representações gráficas em duas dimensões que apresentam conceitos / conteúdos ligados entre si através de alguma relação (frases de ligação).

Tavares (2007, p.72-85) apresenta vários tipos de *mapas conceituais*: aranha, fluxograma, sistema e hierárquico. Cita várias possibilidades dentre as quais: exploração dos conhecimentos prévios dos alunos; roteirização dos caminhos de aprendizagem; auxílio em leituras explicitando conceitos; preparação, apresentação de trabalhos e como instrumento de avaliação formativa.

A figura 1 representa o que é considerado por Tavares (2007, p.79) como um bom exemplo de mapa conceitual.

Figura 1 – Um bom mapa conceitual.



Dutra (s/d, p.6) procede uma análise das frases de ligação classificando-as, com base na teoria piagetiana, em: implicações local, sistêmica e estrutural, designando estas últimas como topologias mais sofisticadas.

Em todos os textos analisados, os conteúdos / conceitos apresentados relacionam-se e graficamente pretendem representar a sua compreensão.

A forma de utilização pela Educação de Jovens e Adultos da RME de Florianópolis⁴ (SME, 2008) apresenta diferenças em relação à utilização por Novak no que diz respeito ao que se pretende

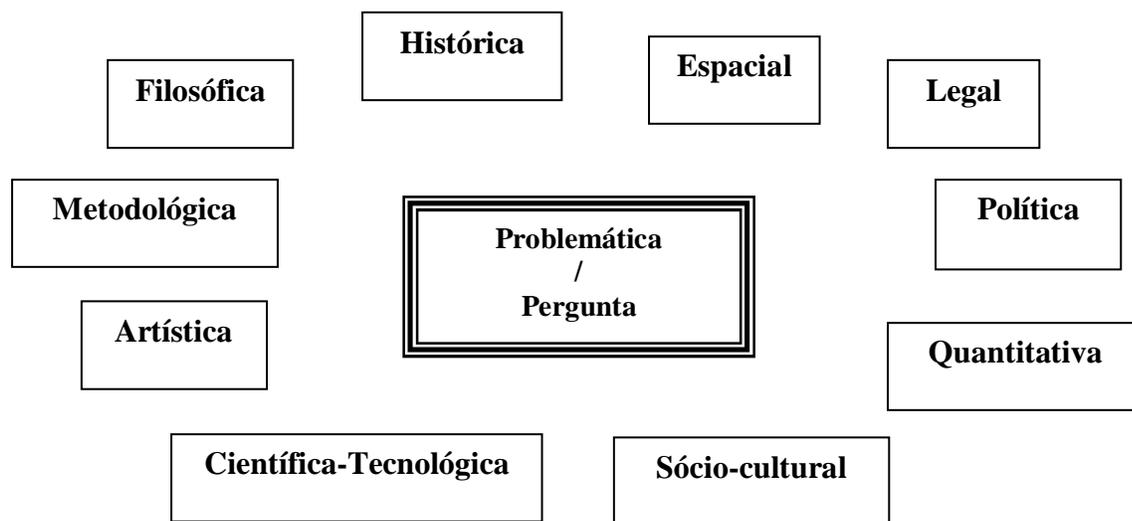
representar. Embora também se utilize de conteúdos / conceitos, estes não são escolhidos por suas ligações significativas, a partir de esquemas segundo hierarquia ou complexidade, e sim para expressar múltiplas dimensões que se fazem necessárias para a compreensão da pergunta / problemática proposta. A sua construção é função de várias etapas do processo pedagógico indicado no *Caderno do Professor*:

“Ele deve demonstrar claramente que são atendidas a problemática, as hipóteses, os saberes prévios, as necessidades e objetivos apresentados na justificativa, as variáveis e dimensões pertinentes à pesquisa. Deve-se evitar a idéia de encaixar conteúdos e disciplinas no mapa. Os conteúdos devem emergir pela estrita necessidade de se chegar à compreensão e possíveis respostas para a problemática.” (SME, 2008, p.47)

As dimensões de que se trata são as seguintes: filosófica, histórica, espacial, sociocultural, quantitativa, legal, política, científico-tecnológica, econômica, artística, linguística e metodológica.⁵ Entende-se que, independentemente da problemática, a grande maioria destas dimensões estão sempre presentes.⁶

Para a proposta da EJA, um mapa é considerado melhor que um outro quanto mais dimensões contemplar relacionadas a responder a pergunta / problemática em questão. O gráfico 2 mostra o que seria um *mapa conceitual* e suas dimensões na proposta pedagógica da EJA.

Gráfico 2 – Mapa conceitual e dimensões na EJA de Florianópolis



Nesta proposta pedagógica, os conteúdos conceituais, fatuais, procedimentais e atitudinais são trabalhados por professores e estudantes tanto na forma coletiva de uma turma, como em pequenos grupos ou individualmente.

O foco da abordagem, na proposta da EJA, desloca-se para as dimensões de análise não se fixando, por princípio, aos conteúdos / conceitos *em si*. Os conteúdos são entendidos como meios. De uma certa forma, assim fazendo, amplia-se os pontos de vista da pergunta / problemática evitando-se que a análise de uma pergunta seja restrita e mesmo unilateral, com possibilidade de compreender o real para além do mundo das simples aparências.

Em uma perspectiva dialética, no entanto, para compreender a realidade é necessário destruir o mundo da pseudoconcreticidade, a sua pretensa independência e dentre outras tarefas, atingir a essência, buscar a lei do fenômeno. Por mundo da pseudoconcreticidade entende-se:

“o complexo dos fenômenos que povoam o ambiente cotidiano e a atmosfera comum da vida humana, que, com a sua regularidade, imediatismo e evidência, penetram na consciência dos indivíduos agentes, assumindo um aspecto independente e natural” [...] A ele pertencem:

- O mundo dos fenômenos externos, que se desenvolvem à superfície dos processos realmente essenciais;
- O mundo do tráfico e da manipulação, isto é, da *práxis* fetichizada dos homens (a qual não coincide a *práxis* crítica revolucionária da humanidade);
- O mundo das representações comuns, que são projeções dos fenômenos externos na consciência dos homens, produto da *práxis* fetichizada, formas ideológicas de seu movimento;
- O mundo dos objetos fixados, que dão a impressão de ser condições naturais e não são imediatamente reconhecíveis como resultados da atividade social dos homens.” (p.15) (KOSIK, 2002, p.15)

Este e outros conceitos são imprescindíveis para uma análise dialética da construção de *mapas*. Porém, para compreender o contexto e a base na qual se pretende tal abordagem, apresenta-se, a seguir, alguns esclarecimentos e pressupostos implicados.

2. Esclarecimentos e Pressupostos em uma abordagem dialética

Parte-se de um pressuposto base de que, a partir de uma abordagem sob a perspectiva dialética, há possibilidade de compreensão da realidade através de um processo de pesquisa de uma pergunta / problemática.

As considerações e argumentações pertinentes a este pressuposto estão apresentadas a seguir.

a) Em relação à Educação, considera-se:

“À Educação, na medida em que é uma mediação no seio da prática social global, cabe possibilitar que as novas gerações incorporem os elementos herdados de modo que se tornem agentes ativos no processo de desenvolvimento e transformação das relações sociais.” (SAVIANI, 2008, p.143)

Nesta Educação entende-se “o movimento do conhecimento como a passagem do empírico ao concreto, pela mediação do abstrato. Ou a passagem da síncrese à síntese, pela mediação da análise

(SAVIANI, 2008, p.142). A síncrese entendida pelas perguntas elaboradas inicialmente pelos estudantes. Descrevendo este movimento pedagógico, Saviani (1995, p.83) cita que este

“vai da síncrese (“a visão caótica do todo”) à síntese (“uma rica totalidade de determinações e de relações numerosas”) pela mediação da análise (“as abstrações e determinações mais simples”) constitui uma orientação segura tanto para o processo de descoberta de novos conhecimentos (o método científico) como para o processo de transmissão-assimilação de conhecimentos (o método de ensino).”

Como síntese entende-se a unidade das diferenças. “Na síntese eu tenho a visão do todo com a consciência e a clareza das partes que o constituem.” (SAVIANI, 2008, p.146).

No contexto de uma Pedagogia Histórico-Crítica, Saviani (2008, p.79-85) propõe “a prática social como ponto de partida e o de chegada mediatizada por meio de três momentos: a problematização, a instrumentalização e catarse.”

b) Em relação ao ser humano, numa perspectiva ontológica: “Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência” (MARX in LUKÁCS, 1979, p.41)

c) Para considerar uma pergunta como um objeto epistêmico tem-se que, citando Jantsch (s/d, p.38-39)

“Um objeto / problema epistêmico é [...] passível de análise-desmonte da totalidade epistêmica, de modo a se poder penetrar em todos os seus elementos ou partes constituintes – e de compreensão: totalização e / ou retotalização de objeto desmontado, de modo a se concebê-lo como uma síntese de suas múltiplas determinações e /ou de seus múltiplos elementos constituintes...

Qualquer objeto científico e / ou filosófico constitui-se, por condição imanente, em totalidade epistêmica. [...] Na concepção histórico-dialética da realidade, qualquer objeto/problema é assumido em duplo (mas não ambíguo) sentido: 1. como manifestação da totalidade [...] 2. como partícipe na produção da totalidade,”

Portanto, atentando-se para não dar autonomia a uma totalidade epistêmica, pois esta é a forma de conceber a realidade em uma postura positivista (JANTSCH, s/d, p.43), as perguntas iniciais dos estudantes podem ser consideradas como objeto epistêmico.

d) Em relação às áreas do conhecimento: as diversas disciplinas, nas diversas etapas da Educação Básica se fazem necessárias na medida que “correspondem ao momento analítico em que necessito identificar os diferentes elementos.” (SAVIANI, 2008, p.146). “O princípio da interdisciplinaridade [...] assegura o(s) conteúdo (s) necessário(s) para a realização da totalidade, agora em outra dupla dimensão: a universalidade e a especificidade. (JANTSCH, s/d, p.40)

No contexto estudado, para a EJA de Florianópolis, a utilização de *mapas conceituais*, está vinculada à problematização de algum fato ou conjunto de fatos da realidade pela via de um processo de pesquisa a partir de perguntas / problemáticas elaboradas pelos estudantes.

Os estudantes, neste processo, enquanto empíricos apresentam interesses que estão representados inicialmente pelas perguntas elaboradas na fase inicial do processo de problematização, mas firma-se o princípio de que “o atendimento dos interesses deve corresponder sempre aos interesses do alunos concreto.” (SAVIANI, 2008, p.143)⁷. Desta forma, o conhecimento sistematizado que

“de certa forma, integra o conjunto dos meios de produção, [...] pode não ser do interesse do aluno empírico, ou seja, o aluno, em termos imediatos, pode não ter interesse no domínio desse conhecimento, mas a meu ver, ele corresponde aos interesses do aluno concreto, pois, enquanto sínteses das relações sociais, ele está situado numa sociedade que põe a exigência do domínio desse tipo de conhecimento. E é, sem dúvida, tarefa precípua da educação viabilizar o acesso a esse tipo de saber.” Saviani (2008, p.143-144)

Nesta pedagogia, o professor é o que viabiliza a mediação entre o estudante e o conhecimento desenvolvido socialmente, pressupondo-o como “alguém que, de certo modo, apreendeu as relações sociais de forma sintética,” (SAVIANI, 2008, p.144).

A partir destes pressupostos que situam a perspectiva sobre e da Educação, do papel do professor, dos estudantes e seus interesses, do conhecimento, da totalidade e totalidade epistêmica, assume-se que uma problemática a ser estudada em um espaço educativo pode ser considerada um objeto epistêmico e que, portanto, pode e deve ser analisada em suas múltiplas determinações objetivando análise e compreensões sintéticas provisórias da totalidade sistêmica em questão e da totalidade histórica.

A questão a ser investigada diz respeito, portanto, a quais determinações e categorias podem e/ou devem ser incorporadas nas análises e compreensões na fase de problematização proposta pela Pedagogia Histórico-Crítica. São estas determinações e categorias que virão compor a ferramenta que vem se intitulando por mapas conceituais.

3. Categorias e múltiplas determinações em um Mapa Conceitual

De uma maneira sistemática, em um processo de problematização, deve-se, primeiramente, responder “ – o que é realidade?”.

Para investigar a realidade, é necessário que o homem tenha certeza do fato de que existe algo “susceptível de ser definido como estrutura da coisa, essência da coisa, “coisa em si”, e de que existe uma oculta verdade da coisa, distinta dos fenômenos que se manifestam imediatamente.”(KOSIK, 2002, p.17)

Igualmente necessário, para o estudo de um objeto / problema numa perspectiva dialética, responder-se – “qual é o fator determinante?”. Para Marx e Engels este fator “é a produção e reprodução da vida real” (MARX e ENGELS, s/d, p.284), nas quais o fator econômico é a base”, No

entanto, “– no ser social – o econômico e o extra-econômico convertem-se continuamente um no outro, estão numa ineliminável relação recíproca.” (LUKÁCS, 1979, p.44)

Na realidade, tudo está em correlação, “cada coisa (fenômeno, processo etc.) está ligada a uma outra coisa qualquer” (LENIN in CHEPTULIN, 1982, p.181)

A etapa da problematização é fundamentalmente filosófica, pois visa captar “a coisa em si”, sua estrutura oculta e a descobrir o modo de ser do existente. A característica precípua para o conhecimento da estrutura da coisa consiste na decomposição do todo. (Kosik, 2002, p.18).

Consequência disto é necessário compreender realidade como totalidade concreta, passando da abstração ao concreto por meio da análise, destruindo a pseudoconcreticidade e sua pretensa independência.

Considerando, portanto, que para compreender a realidade é necessário destruir o mundo de pseudoconcreticidade assim como sua pretensa autonomia; que tudo está em correlação; onde o fator ou momento predominante é o econômico, existindo outras determinações extra-econômicas que se convertem mutuamente no econômico, num exercício de abstração poder-se-ia propor categorias e fatores que deveriam ser incluídas no processo de problematização e estar representadas nos *mapas conceituais*.

Categorias: Realidade, Fenômeno, Essência, Geral, Singular, Particular, Contingente, Necessário, Qualidade, Quantidade, Conteúdo, Forma, Estrutura, Elemento, Parte, Contradição

Fatores Determinantes: Econômico (predominante), Espaço-Tempo, Filosófico, Político, Legal, Religioso...⁸

Por *Categorias* entende-se que são na realidade “formas de ser, determinações da existência, elementos estruturais de complexos relativamente totais, reais, dinâmicos, cujas inter-relações dinâmicas dão lugar a complexos cada vez mais abrangentes, em sentido tanto extensivo como intensivo.” (LUKÁCS, s/d, p.28)

A seguir, tentou-se descrever o que se entende por cada uma destas categorias e fatores e de que modo, elas e eles, poderiam estar compondo a compreensão do processo de problematização. Adotou-se a metodologia de apresentar tais conceitos através de citações das referências estudadas. Esta tarefa, assaz simplificada, não exclui e mesmo indica a necessidade de aprofundar a conceitualização de uma forma mais geral e radical.

Realidade “é o que existe realmente.”(CHEPTULIN, 1982, p.338) Em Kosik (2002) é totalidade concreta. “No pensamento dialético o real é entendido e representado como um todo que não é apenas um conjunto de relações, fatos e processos, mas também a sua criação, estrutura e gênese.”(KOSIK, 2002, p.51) “A compreensão dialética da totalidade significa não só que as partes se

encontram em relação de interna interação e conexão entre si e com o todo, mas também que o todo não pode ser petrificado na abstração situada por cima das partes, visto que o todo se cria a si mesmo na interação das partes." (IDEM, p.50) "Princípio metodológico da investigação dialética da realidade social é o ponto de vista da totalidade concreta, que antes de tudo significa que cada fenômeno pode ser compreendido como momento do todo." (IBIDEM, p.49)

Fazendo funcionar este conceito em um processo de problematização, significaria constatar que o problema não é autônomo, livre de dependências com o todo.

Fenômeno é o "conjunto dos aspectos exteriores, das propriedades, e é uma manifestação da essência. [...] O fenômeno aparece como a síntese do que vem da essência, do que é condicionado por ela e do que é introduzido do exterior, do que é condicionado pela ação da realidade que rodeia o objeto, isto é, de outros objetos que lhe estão ligados. [...] A percepção dos fenômenos não nos fornece nunca um conhecimento verdadeiro da essência."(CHEPTULIN, 1982, p.278 – 279)

Essência "representa precisamente o conjunto de todos os aspectos e ligações necessários (fundamentais e não fundamentais) e internos (leis), próprios do objeto, tomados em sua interdependência natural. E o fenômeno representa a manifestação desses aspectos e ligações, na superfície, mediante uma grande quantidade de desvios contingentes." (IDEM, p. 276) Essência e fenômeno não coincidem.

Compreender o fenômeno é *atingir* a essência. A realidade é a unidade do fenômeno e da essência. (KOSIK, 2002, p.16)

"A essência representa o interior, ao mesmo tempo, como constituinte da natureza da coisa, inseparável dela, como espacialmente interior, encontrando-se no interior da coisa e não na sua superfície." (CHEPTULIN, 2002, p. 277)

"O fundamento constitui uma parte da essência, representa as ligações e os aspectos necessários e principais e determinantes da coisa, enquanto que a essência inclui ainda as ligações e os aspectos necessários não-fundamentais, não principais." (IDEM)

Considerando a pergunta "Qual o modo de vida dos grupos indígenas da grande Florianópolis?", descrever o "modo de vida" pelas aparências, pelo que se vê é tratar do objeto enquanto fenômeno. Buscar a essência é compreender a estrutura deste "modo de vida", suas partes, o que é geral e singular, contingente e necessário.

Geral é considerado o que se repete enquanto propriedades e ligações nas formações materiais (coisas, objetos, processos). "O que é geral nessa ou naquela coisa é, por exemplo, o fato de que ela existe objetivamente, independentemente de uma consciência qualquer, que ela está em movimento, que possui características espaciais e temporais." (CHEPTULIN, 1982, p.194)

“As propriedades e ligações que são próprias apenas a uma formação dada (coisa, objeto, processo) e que não existem em outras formações materiais constituem o *Singular*. [...] *Singular* e o *Geral* não existem de maneira independente, mas somente por meio de formações materiais particulares (coisas, objetos, processos), que são momentos, aspectos destes últimos.” (IDEM)

“Se o singular é uma propriedade que não se repete, e que é próprio apenas a uma formação material dada (coisa, objeto, processo), o *Particular* é a própria formação material, a própria coisa, o próprio objeto, o próprio processo.” [...] O *Particular* é simplesmente o singular, mas é igualmente o geral. O *Particular* é a unidade do singular e do geral. A correlação do particular e do geral representa uma correlação do todo e da parte, em que o particular é o todo e o geral é a parte. (CHEPTULIN, 1982, p.195-196)

No caso estudado relativo ao “modo de vida” dos grupos indígenas na grande Florianópolis, compreender o *Geral* é desvendar o que tem de comum nestes grupamentos em sua relação com outros grupamentos e em relação com o “modo de vida” da população brasileira e mais ainda com “o modo de vida” capitalista. O *Singular* seria analisar o que os grupos têm de específico, sem considerar as ligações contingentes com outros grupamentos. O *Particular* seria a unidade do *Geral* e do *Singular*.

Considera-se *Contingente* o que não é condicionado pela natureza interna da coisa (CHEPTULIN, 1982, p.276) e sim pelas circunstâncias exteriores, pode surgir ou não, se repetir e por conta deste último traço, não é idêntico ao singular. Difere-se da *Possibilidade* por que esta se dá e em qualquer lugar, desde que condições estejam reunidas. “Cada fenômeno, cada formação material é, ao mesmo tempo, *Necessário* e *Contingente*.” (IDEM, p. 250)

O *Necessário* traz em si mesmo a causa de seu aparecimento e de sua existência, condicionada pelo desenvolvimento de processos internos. Todo *Necessário* é *Geral*, mas o *Geral* tanto pode ser *necessário* como *contingente*.

Qualidade e Quantidade - “Tudo o que há em uma coisa, seja qualidade, seja quantidade, indica ou o que a coisa representa ou, então, sua grandeza, sua dimensão. Não há, nem pode haver propriedades fora da qualidade e da quantidade de uma coisa. [...] todas as propriedades que não são concernentes às dimensões de uma coisa, nem à sua grandeza, seu volume, seu número, à velocidade de seu deslocamento ou à intensidade de sua cor etc. relacionam-se com sua qualidade. [...] O principal critério de dependência dessa ou daquela propriedade à qualidade de uma coisa não é seu caráter essencial, mas sua capacidade para caracterizar essa coisa, partindo do que ela representa, e indicar o que ela é.” (CHEPUTLIN, 1982, p.207). *Quantidade* e *Qualidade* estão imbricadas entre si. “Toda mudança qualitativa é o resultado de mudanças quantitativas e por elas são provocadas. Essa lei caracteriza um dos aspectos essenciais do processo de movimento e de desenvolvimento da matéria e é

por isso que ela foi formulada como uma das leis fundamentais da dialética. (CHEPUTLIN, 1982, p.213)

Conteúdo desse ou daquele objeto “é formado não somente pelas interações que existem entre os elementos e os aspectos que o constituem, mas também pelas ações que ele exerce sobre os outros objetos ao seu redor.” (CHEPTULIN, 1982, p.265). É um processo no qual o conjunto de elementos e aspectos “encontram-se constantemente em interação, em movimento, mudam-se um no outro e manifestam às vezes uma, às vezes outra de suas propriedades,” (IDEM, p.263) A *essência* é o que é estável, o que permanece na coisa, enquanto o conteúdo é o que se desloca, o que é instável, em movimento permanente, o que se renova; [...] o conteúdo é a unidade do *necessário* e do *contingente*.”

O específico da categoria de **Forma** “é refletir o laço entre os elementos, os momentos que constituem o conteúdo da estrutura do conteúdo da manifestação, não da expressão do interior no exterior.” (IDEM, p.265). “Toda *forma* está organicamente ligada ao *conteúdo*. O papel determinante nas relações *conteúdo-forma* é desempenhado pelo *conteúdo*.”

Parte e Todo “A *Parte* é o objeto (processo, fenômeno, relação) que entra na composição de um outro objeto (processo, fenômeno, relação) e que se manifesta na qualidade de momento de seu conteúdo. O *Todo* representa o objeto (processo e fenômeno), incluindo em si, na qualidade de parte constitutiva, outros objetos organicamente ligados entre eles (fenômenos, processos, relações) e possuindo propriedades que não se reduzem às propriedades das partes que o constituem.” (IDEM, p.270)

O conceito de **Estrutura** “designa a forma de união e de correlação dos elementos do todo. Sem estrutura não existe todo. Ela é a condição primordial para a existência do todo.” [...] O conceito de **Elementos** designa os componentes do todo que se encontram entre eles em uma certa correlação e interdependência. [...] “Os *elementos* manifestam seu conteúdo específico na relação com a *estrutura*, com um certo sistema de ligações que se estabelece entre eles. Possuindo uma certa autonomia e um certo isolamento qualitativo, os *elementos* distinguem-se fundamentalmente da correlação na qual eles se encontram. Enquanto que o conteúdo específico das *partes* manifesta-se não em sua relação com a ligação existente entre elas, mas em sua relação com o *todo*, e é por isso que elas não podem ser opostas às ligações que constituem a estrutura do todo, pelo fato de que essas ligações são, elas mesmas, partes do todo.” (IDEM, p.272-274)

A **Contradição** “é a unidade dos contrários e a luta de contrários que se excluem e se supõem mutuamente. [...] As diferenças constituem a forma geral do ser, a partir da qual desenvolvem-se as contradições.” (IDEM, p.290) Pode-se mesmo afirmar que a diferença se relacionam às primeiras fases da existência da contradição. “O caráter contraditório é universal, mas ele não é a única forma de

ligação. Na realidade objetiva, existem também relações de harmonia, de concordância, de correspondência.” (IDEM, p. 291) [...] O reconhecimento da contradição das coisas e da necessidade de levar isso em conta no processo do conhecimento, do pensamento, não somente não contradiz a exigência de que os pensamentos correspondam à verdade, mas, pelo contrário, é uma das condições mais importantes para atingir essa correspondência.” (IDEM, p.297) “Não há fenômenos em que não possamos descobrir contradições, não há formação material ou ideal que não represente uma unidade dos contrários.” (IDEM, p.300) “O materialismo dialético, ao contrário do materialismo metafísico, considera as contradições, a luta dos aspectos e das tendências próprios da formação material como a origem do movimento e do desenvolvimento.” (IDEM, p.301)

Todas as contradições podem ser divididas em internas e externas, essenciais e não essenciais, fundamentais e não-fundamentais, principais e secundárias. Internas são as contradições em uma mesma formação, externas quando são próprias a formações diferentes. As essenciais se referem às ligações e às relações necessárias, enquanto que as não essenciais às contingentes podendo não afetar a essência da formação material. As contradições essenciais exercem papel fundamental e decisivo no desenvolvimento das formações materiais e se subdividem em contradições fundamentais e não-fundamentais. Aquelas se referem ao estado e desenvolvimento de aspectos essenciais enquanto que as não-fundamentais de domínios dos *fenômenos*.

As contradições próprias à vida social podem ser divididas em antagônicas e não-antagônicas. O que diferencia as duas é que a superação de uma contradição antagônica destrói a unidade da formação material que a produziu.

4. Buscando uma representação gráfica

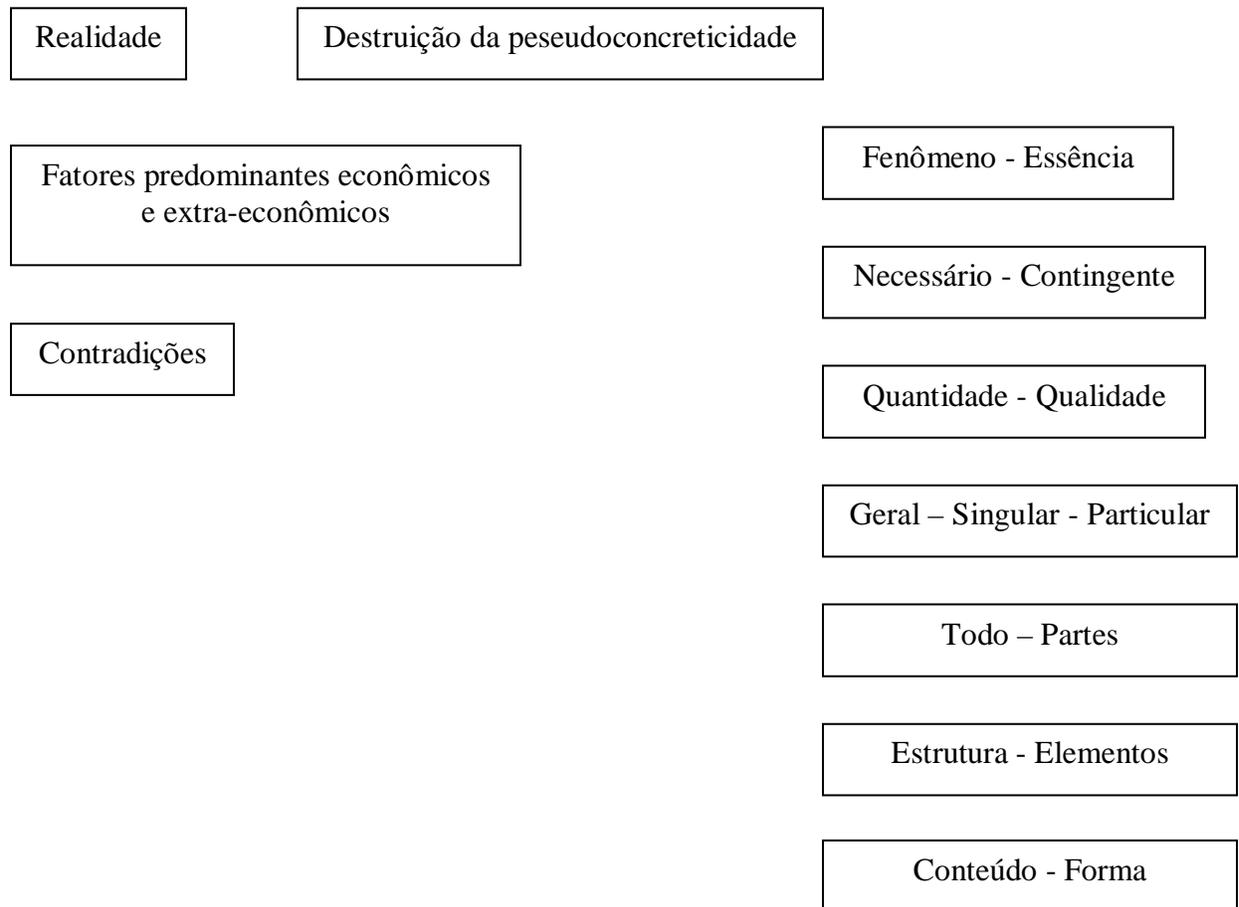
Estudadas as categorias dialéticas e procurando representá-las graficamente como um *mapa conceitual* a partir de uma pergunta, surgiram muitas dúvidas. A principal foi como organizá-las visualmente. Seria mais adequado uma formação hierárquica ou aleatória. Qual seria o princípio de partida a partir do qual se passaria de uma categoria à outra? O marxismo determina que seria a partir do fator predominante. Saviani, Cheptulin propõem a prática social, mas, o quê?

As dificuldades, portanto, se tornaram muito complexas e uma solução correta, no estágio atual de compreensão, não foi alcançada satisfatoriamente. Porém, como uma primeira aproximação, pode-se sugerir que a *Realidade* enquanto totalidade concreta, a *destruição da pseudoconcreticidade*, *fatores predominantes econômicos – extra-econômicos* e *contradições* fossem os aspectos a serem

evidenciados no diagrama. A partir deles, poderia se passar de uma categoria a outra, certos que tudo se conecta.

O desenho, a seguir, fazendo um paralelo com os *mapas conceituais*, traz uma sugestão de representação gráfica das categorias dialéticas estudadas.

Pergunta - ?



5. Para a parte final

Como em um ensaio, um tanto ainda distante e incompleto em relação ao que se pretendeu alcançar, apresentou-se uma análise de categorias dialéticas imprescindíveis para a compreensão de um problema da realidade, para além do que se apresenta enquanto mundo da pseudoconcreticidade, dos fenômenos, da aparências. Muitos foram os conceitos que se necessitou compreender para empreender tal tarefa. As referências bibliográficas foram fundamentais mas o entendimento dos conceitos foi muito difícil pela quantidade e pela complexidade.

Ficou constatado a importância de se compreender, em movimento, todos aqueles conceitos pertinentes, antes de se pensar em tentar apresentar respostas e soluções para um problema. Assim realizando, um processo de pesquisa se desenvolve por outra direção, não-imediatista, com poucos riscos de se cair na “pegadinha” de se tratar o problema pela sua aparência. Este foi realmente um grande desafio, perceber e explicitar a essência do problema.

A dúvida da possibilidade de produção de *mapas conceituais* sob uma perspectiva dialética não foi resolvida pela complexidade encontrada. Foi apresentada uma primeira aproximação que requer ainda muita reflexão principalmente na questão de ponto de partida e passagem das categorias dialéticas de uma para outra.

Pela forma que a EJA de Florianópolis desenvolve a sua metodologia a partir de múltiplas dimensões, não ficou evidenciado o compromisso em explicitar a essência do problema assim como sua articulação com a totalidade concreta à qual faz parte.

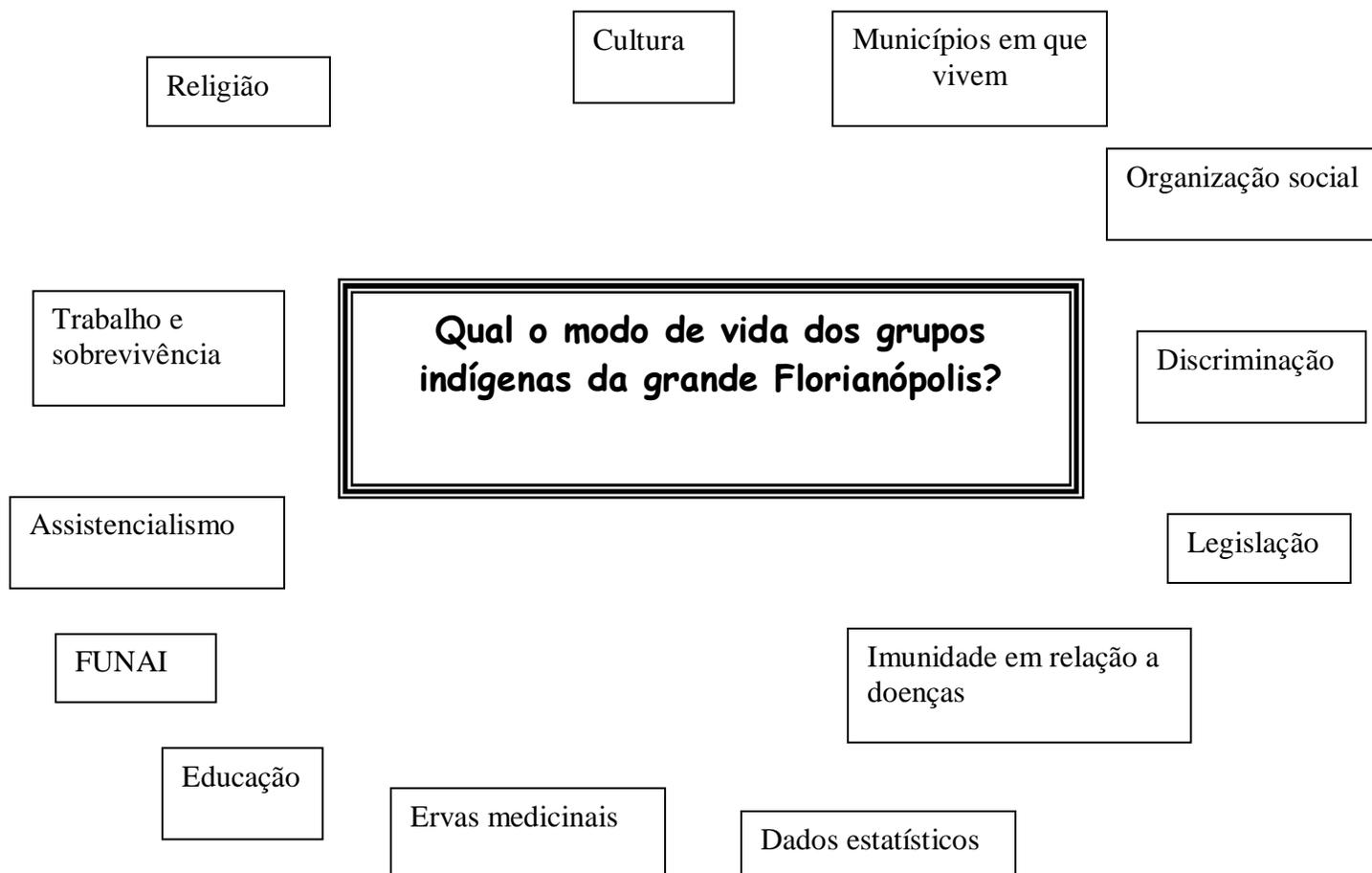
Analisar um problema segundo as categorias e leis da dialética será o avanço que requer ao processo de problematização da EJA na compreensão dos problemas na realidade. No entanto, isto se apresenta como uma dificuldade muito grande tanto pela necessária formação docente como pela complexidade requerida, implicando aprofundamentos que precisam de mais tempo para se concretizar. As numerosas categorias necessárias à compreensão da realidade colocam um desafio de transformar esta compreensão em um processo pedagógico adaptável ao fator *espaço-tempo* dos jovens e adultos envolvidos sejam eles estudantes ou docentes. Não seria o caso de simplificar o que é complexo. Afinal, uma possibilidade se torna realidade quando as condições são satisfeitas e estas condições partem com certeza da necessidade e respectivo compromisso com a transformação qualitativa radical para melhor da realidade dos trabalhadores. Ficam, portanto, neste estudo preliminar, muitas dúvidas, muitas brechas a serem completadas, muitas arestas a serem criadas e aparadas, mas fica também a certeza de que ele deve continuar, que ele deve permanecer em movimento.

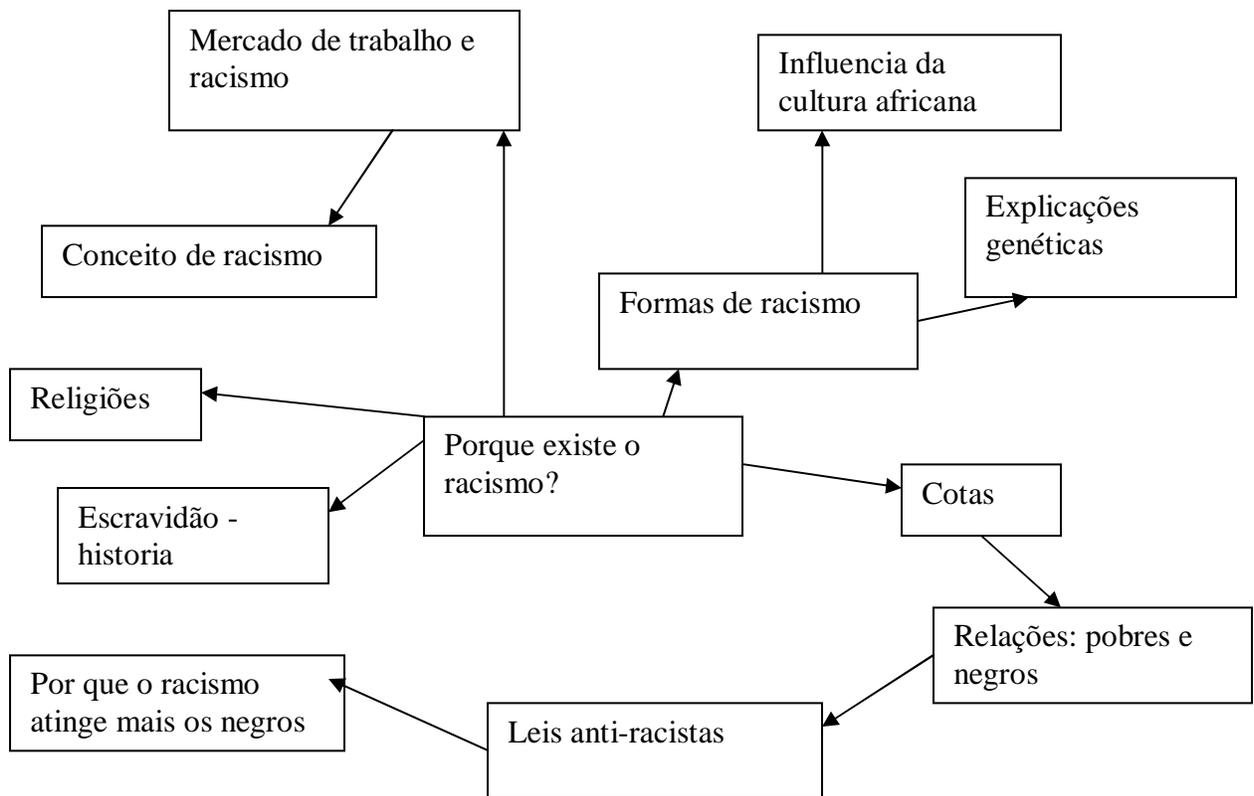
Referências Bibliográficas

- Cheptulin, Alexandre. **A dialética materialista: categorias e leis da dialética**. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1982
- Duarte, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”**. Campinas: Autores Associados, s/d.
- Dutra, I.M. et al. **Uma proposta de uso dos mapas conceituais para um paradigma construtivista da formação de professores a distância**. <http://mapasconceituais.cap.ufrgs.br/producoes/arquivos_producoes/producoes_5/mapas_prof.pdf>. Acesso em 14 jun. 2009.
- Freitas, Luiz Carlos. **Uma pós-modernidade de libertação**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- Jantsch, Ari P.. Concepção dialética de escrita – leitura: um ensaio. In: Bianchetti, L. (Org.). **Trama & Texto: leitura crítica escrita criativa**. São Paulo: Plexus, s/d, vol.1.
- Kosik, Karel. **Dialética do concreto**. 7 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002.
- Marx, Karl. Engels, Friedrich. **Obras Escolhidas**. V.3. São Paulo: Alfa-Omega, LTDA. [s.d.].
- Lukács, Georg. **Os princípios ontológicos fundamentais em Marx**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas Ltda., s/d.
- Mészáros, Istvan. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.
- Saviani, Dermeval. **Escola e Democracia**. 30 ed. Campinas: Autores Associados, 1995
- _____. **Pedagogia Histórico-Crítica**. 10 ed. Campinas: Autores Associados, 2008
- Secretaria Municipal de Educação. **Caderno do Professor 2008**. Florianópolis, 2008, mimeo.
- Tavares. R. (2007). **Construindo mapas conceituais**. *Ciências & Cognição*; Ano 04, Vol. 12. Disponível em www.cienciasecognicao.org

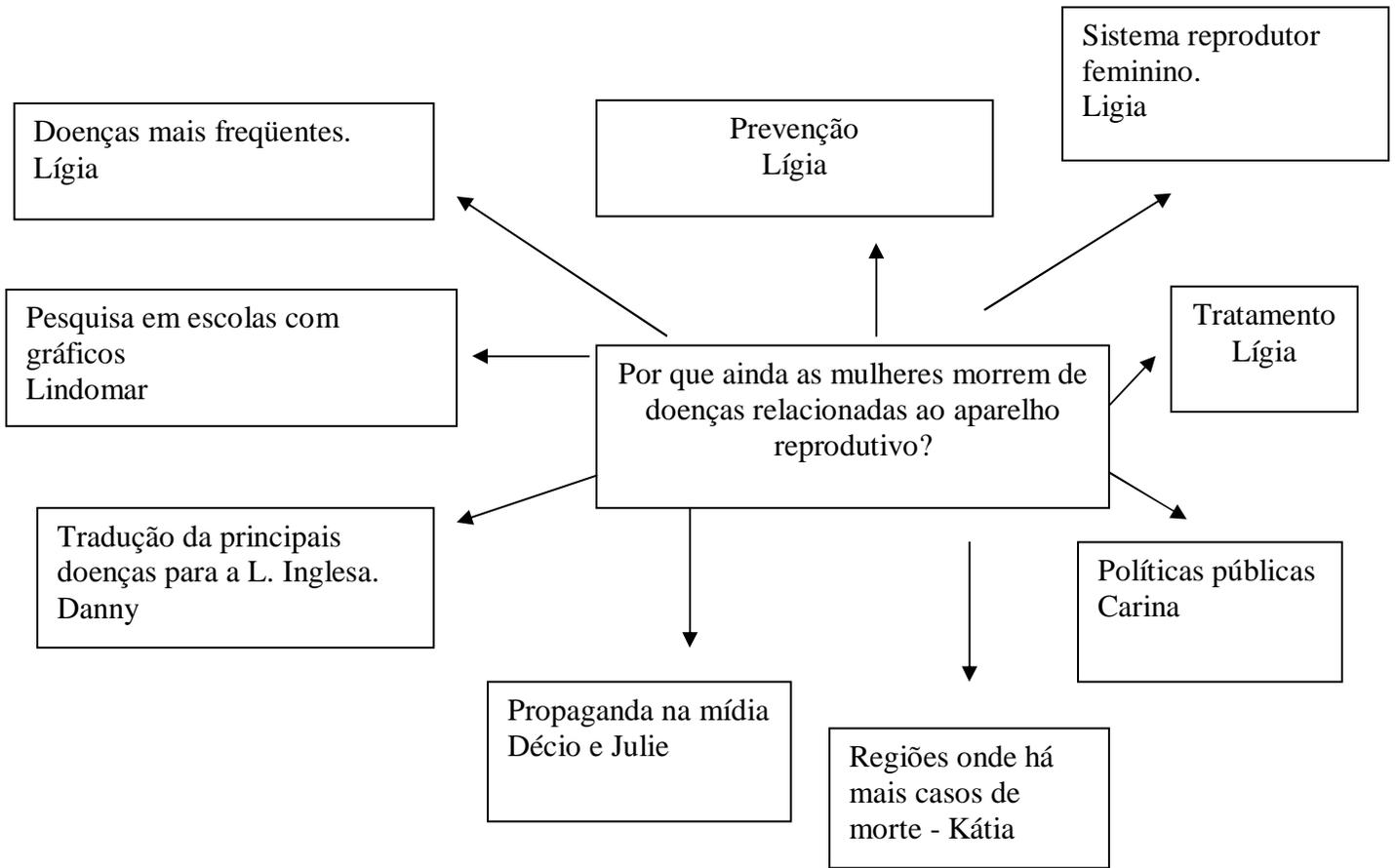
ANEXO I – Alguns exemplos de mapas conceituais produzidos na Educação de jovens e Adultos da Rede Municipal de Ensino do município de Florianópolis

*Mapa conceitual da Equipe da Turma **União e Atitude** na EJA de 2008*





Mapa conceitual da turma Somos da Paz



¹ Ensaio apresentado na disciplina Produção do Conhecimento Científico – elementos teóricos da pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC em 15 de junho de 2009.

² Ensaio apresentado na disciplina Produção do Conhecimento Científico – elementos teóricos da pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC em 15 de junho de 2009.

³ Os termos *mapas conceituais* foram sempre digitados no estilo itálico para lembrar a precariedade e provisoriedade da terminologia em função da corrente pedagógica que, a princípio, estão diretamente relacionados.

⁴ A Rede Municipal de Ensino (RME) da Secretaria de Educação (SME) de Florianópolis oferta curso de Educação de Jovens e Adultos (EJA) com certificação equivalente ao Ensino Fundamental como modalidade da Educação Básica. Atende pessoas com idade a partir de quinze anos completos em dois segmentos. I segmento corresponde às séries iniciais e o II segmento às séries finais. O curso de II segmento está organizado em quatro grupos de atividades: pesquisas por problemáticas, oficinas, saídas pedagógicas e trabalhos presenciais externos (SME, 2008).

⁵ Dimensões de um mapa conceitual na EJA de Florianópolis (SME, 2008).

Filosófica	debate, construção de conceitos
Histórica	origem do problema, evolução, contextualização
Espacial	o onde, o espaço
Sociocultural	Identidades, diversidade, classe, gênero, minorias
Quantitativa	números do problema, amostragem, tabulação, gráficos, modelagem
Legal	legislação pertinente, jurisprudências
Política	políticas e ações governamentais, não governamentais, populares
Científica-tecnológica	definição de termos, fenômenos, saberes científicos
Econômica	custos, benefícios, influências
Artística	Expressões diversas, musicais, dramáticas, plásticas, sensibilizações
Linguística	Etimologia, gêneros discursivos, revisão gramatical e ortográfica
Metodológica	planejamento, coleta de dados, informática, socializações, relatórios

⁶ Para debater o processo de construção do *mapa*, os professores dispõem de duas reuniões semanais de três horas que se realizam com o coletivo completo no núcleo educativo, além de existir estruturalmente a possibilidade de mais uma hora diária. A orientação metodológica é que o processo de construção do mapa seja feito com os estudantes da equipe de pesquisa, com a participação de sua turma e do maior número possível de professores.

⁷ “O aluno empírico pode querer determinadas coisas, pode ter interesses que não necessariamente correspondem aos seus interesses, enquanto aluno concreto. [...] o que é do interesse desse aluno concreto diz respeito às condições em que se encontra e que ele não escolheu. [...] apresento o concreto como a síntese de múltiplas determinações definidas enquanto relações sociais.” (SAVIANI, 2008, p.143)

⁸ A referência para a nominação destes fatores é a citação “A situação econômica é a base, mas os diferentes fatores da superestrutura que se levanta sobre ela - as formas políticas da luta de classes e seus resultados, as constituições que, uma vez vencida uma batalha, a classe triunfante redige etc, as formas jurídicas, filosóficas, as idéias religiosas e o desenvolvimento ulterior que as leva a converter-se num sistema de dogmas - também exercem sua influência sobre o curso das lutas históricas e, em muitos casos determinam sua forma, como fator predominante” (MARX e ENGELS, s/d, p.284).