

1 Introdução

O objetivo central desta tese é o de contribuir qualitativamente na pesquisa sobre os aspectos que envolvem uma aprendizagem significativa ou o *pensamento produtivo* na perspectiva da Gestalt. As questões que são objeto de reflexão tiveram seu ponto de partida no exame do Programa Nova Escola (PNE) no que se refere especificamente a possíveis modificações que este programa teria propiciado em relação às práticas de professores de matemática no ensino médio, mais especificamente relacionadas à *solução de problemas*

O PNE foi instituído em 2000 pelo governo do Estado do Rio de Janeiro e findo em 2007, tendo tido como objetivo declarado avaliar as escolas públicas da rede estadual do Rio de Janeiro. Foi definido como um programa de avaliação e incentivos às escolas (pois gratificava seus profissionais de educação proporcionalmente à avaliação obtida), na medida em que atingissem metas estipuladas pela coordenação do programa nas áreas da aprendizagem, da gestão e do fluxo escolar. Entretanto, implicitamente esta política propunha um objetivo tácito: promover uma nova cultura avaliativa e curricular, influenciando professores acerca dos pressupostos teórico-metodológicos que norteiam o próprio PNE.

Assim sendo, considerando que este programa avaliava o desempenho (aprendizagem) de estudantes em Português e Matemática nos cursos de ensino fundamental, supletivo e médio da rede pública estadual, decidi focalizar minha investigação na área de matemática do ensino médio, tendo em vista dois aspectos importantes. Primeiro, por que os eixos centrais do programa, como resolver problemas, desenvolver saberes e competências, e contextualizar o conhecimento com vistas a uma aprendizagem significativa, são comuns às duas áreas do conhecimento. Segundo, por que leciono matemática, há muitos anos, em escolas de ensino médio da rede pública estadual do Rio de Janeiro, e também por ser, este nível de ensino, majoritário nesta rede estadual de educação.

Fiel aos propósitos iniciais de minha tese, acho importante descrever quais foram os princípios teóricos e orientações pedagógicas que norteavam a avaliação realizada pelo PNE, especialmente após 2004, quando o programa estava mais consolidado. Para tanto, utilizei informações fornecidas pelo Boletim Pedagógico

de matemática – 3ª série do ensino médio - e pela Revista do Professor, ambos os materiais referentes ao exame de 2004, ano que marcou uma série de mudanças no escopo desta política, incluindo a disponibilidade de um conjunto mais completo de informações.

O referido boletim destaca o que se espera a respeito do ensino da matemática, do papel/desafio do professor frente a este ensino e da avaliação do desempenho escolar do PNE.

(...) **o ensino da matemática**, mais do que servir ao domínio de alguns procedimentos de cálculo, **contribui decisivamente para o desenvolvimento das capacidades do indivíduo** para organizar o pensamento, estruturar dados e informações, fazer previsões para tomada de decisões, estabelecer relações possíveis entre fatos/idéias e suas representações, produzir saberes sobre a realidade.

Para o professor, destaca-se um desafio fundamental. A ciência matemática – como, de resto, ocorre com a maioria das áreas de conhecimento científico – apresenta-se como um corpo de conhecimentos organizado, sistematizado, universal, desvinculado dos problemas da vida cotidiana. Na sala de aula, a exploração dos conceitos exige do professor a sua associação a situações familiares, condição para que o conhecimento matemático seja compreensível ao aluno. A **contextualização**, contudo, não é um objetivo em si mesmo, constituindo-se em uma etapa necessária do processo de ensino, tendo em vista, ao fim, desenvolver no aluno as competências associadas à **resolução de novos problemas**, à abstração, à formalização do conhecimento. Privilegia-se, assim, no ensino da matemática, as habilidades relacionadas à capacidade de argumentar, de estruturar logicamente o pensamento, de generalizar, de **resolver problemas**.

A avaliação do desempenho escolar do Programa Nova Escola se alia ao trabalho escolar na medida em que oferece um diagnóstico da educação matemática nas unidades escolares do estado do Rio de Janeiro, produzindo um quadro compreensivo a respeito da construção, por parte dos alunos, das **competências relevantes nessa área do conhecimento**. (SEE/RJ/BOLETIM PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA, 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO, 2004, p.6). (grifos meus).

Esta citação evidencia os fundamentos a serem observados no tratamento escolar do conhecimento matemático. Por um lado, o desenvolvimento das capacidades (competências) dos indivíduos para produzir saberes sobre a realidade. Para que isso aconteça, devem-se desenvolver as habilidades relacionadas à capacidade de, em última instância, resolver problemas. Destaca-se, ainda, a contextualização como etapa necessária neste processo de construção das competências relevantes nessa área do conhecimento.

O PNE avaliava competências e conhecimentos em Língua Portuguesa e Matemática através de testes construídos com base nas Matrizes de Referência do

Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb)¹. Tais matrizes não incluem tudo o que é contemplado nos currículos, mas apenas as principais competências que se espera que os alunos tenham desenvolvido ao final de cada ciclo de estudos realizados em todas as escolas de educação básica.

A Matriz de Referência de Matemática se apresenta em duas dimensões: em uma dimensão estão expressos os **temas** relacionados ao conhecimento matemático e em outra dimensão, as competências, com suas prioridades, a serem construídas ao longo de cada ciclo, que resultaram nos **descritores** que foram avaliados nos testes. Essa Matriz procurou abranger as competências previstas (...) conforme o que é proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). (SEE/RJ/BOLETIM PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA, 2004, p.8) (grifos meus)

Como se pode observar, “a opção política pelo desenvolvimento de competências situa-se no centro da atual reforma educacional brasileira sob o argumento de viabilizar uma formação mais adequada para o mundo do trabalho e para a cidadania.” (Costa, 2004, p.4)

A matriz de referência de Matemática do antigo SAEB para a 3ª série do ensino médio relaciona temas e descritores, tem como eixo norteador da atividade matemática a **resolução de problemas**, e é fundamentada nos seguintes parâmetros:

- Os conceitos matemáticos **não se constituem como verdades absolutas** e se formam de maneira interrelacionada, contemplando **diferentes procedimentos de solução**;
- A aquisição do conhecimento matemático dá-se por meio de **aprendizagens significativas** relacionadas com o mundo real do aluno, interpretado e construído e em diferentes linguagens;
- A avaliação deve aproximar-se o máximo possível da **situação de aprendizagem** e do **cotidiano do aluno**. (SEE/RJ/REVISTA DO PROFESSOR, 2004, p.8) (grifos meus).

Por outro lado, verifiquei que pressupostos teórico-pedagógicos que norteavam o PNE também se encontravam em sintonia com as atuais Orientações Curriculares para o Ensino Médio do Mec (OCEM) no que se refere aos conhecimentos de matemática. Se não vejamos:

¹ Em 2005, a Portaria Ministerial n.º 931 alterou o nome do histórico exame amostral do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), realizado desde 1990, para Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb). Por sua tradição, entretanto, o nome do Saeb foi mantido nas publicações e demais materiais de divulgação e aplicação deste exame.

A contextualização não pode ser feita de maneira ingênua, visto que ela será fundamental para as aprendizagens a serem realizadas (...). Em outras palavras, a contextualização aparece não como uma forma de “ilustrar” o enunciado de um problema, mas como uma maneira de dar sentido ao conhecimento matemático na escola. (...) **A contextualização pode ser feita por meio da resolução de problemas**, mas aqui é preciso estar atento aos problemas “fechados”, porque esses poucos incentivam o desenvolvimento de habilidades. (OCEM/Mec, 2006, p.83). (grifo meu).

Assim sendo, o foco na resolução de problemas em matemática e os princípios norteadores do conhecimento matemático, descritos anteriormente, se encaixavam nos objetivos desta pesquisa e consolidavam o itinerário teórico que acabou por se tornar também o eixo principal de minha tese.

Este trabalho pretende ser uma contribuição teórica que, dialogando com as orientações teórico-pedagógicas das políticas educacionais e, ao mesmo tempo, com as práticas escolares, implique numa reflexão sobre as dificuldades com o ensino de matemática, tomando como referência a solução “produtiva” de problemas. Mais que isso, penso que esta contribuição sirva de referência aos modelos aplicados atualmente, na medida em que propõe uma aprendizagem matemática estruturalmente produtiva e de fato significativa, tanto em relação ao sujeito do conhecimento, quanto em relação ao seu “espaço de vida”, especialmente as relações estabelecidas no espaço escolar, sejam elas pedagógicas éticas ou morais. Neste sentido, aponta para a necessidade de mudança nas relações ético-pedagógicas e morais no espaço escolar, o que torna esta proposta também significativa do ponto de vista da transformação das próprias relações sociais onde a escola encontra-se irremediavelmente inserida. Este seria um retorno ao sentido original da educação escolar.

Nesta medida, a aprendizagem significativa mencionada pelos documentos oficiais, deve referir-se, por um lado, a uma determinada concepção de pensamento, compatível com a estruturação dos conceitos matemáticos e as relações essenciais a eles implícitas, e por outro, aos aspectos subjetivos da construção desse conhecimento, relacionados com o contexto de vida do sujeito, suas necessidades, aspirações e valores. Observemos que deste ponto de vista, o ensino e a aprendizagem da matemática ganham um significado distinto, pois relacionam o auto-interesse do sujeito e o seu próprio sentimento de pertencimento ao contexto escolar. Em outras palavras, uma atmosfera ético-

pedagógica adequada, aqui incluído o ensino da matemática através da resolução produtiva de problemas, alteraria a representação que o indivíduo tem do espaço de aprendizagem e inverteria a lógica de dificuldade e falta de motivação na relação com esta disciplina.

Tendo em vista o objetivo proposto, desenvolvi no capítulo dois, uma estrutura metodológica para a tese em dois grandes eixos: um trabalho investigativo, de natureza teórica, sobre o conceito “pensamento produtivo”, mais especificamente a “solução de problemas” e um trabalho de campo que se relaciona estruturalmente com a parte conceitual.

O trabalho teórico procurou inicialmente aprofundar as raízes histórico-filosóficas do conhecimento matemático vinculadas à abordagem que elegi, buscando nos fundamentos de Platão, Aristóteles e Euclides, passando por Kant e chegando a Husserl, Koehler, Wertheimer e Lewin, os princípios que nortearam a escola gestaltista, o pensamento produtivo e a teoria de campo cognitivo.

Em seguida destaquei o “pensamento produtivo” de Max Wertheimer, 1991, que aborda especificamente a resolução de problemas² pela visão da escola da Gestalt. Complementando o pensamento de Wertheimer estudei Kurt Lewin trazendo contribuições sobre a aprendizagem significativa que leva em conta o conceito de “espaço de vida” que inclui a pessoa, o meio e a totalidade dos eventos possíveis.

Por fim, descrevi as principais concepções e princípios heurísticos de outros importantes autores para este trabalho. Em primeiro lugar, Poincaré discutindo questões pertinentes à intuição e lógica. Em seguida, Puchkin e Bazarian vão abordar a heurística do pensamento criador e a intuição heurística, respectivamente. Seguindo esta linha, cheguei às importantes obras sobre o pensamento heurístico em Polya e Lakatos. Por fim, discorri sobre os trabalhos mais contemporâneos de Alan Schoenfeld, Frank Lester e Juan Ignacio Pozo, três importantes referências que tratam sobre resolução de problemas. Os dois primeiros pela ótica da matemática e o último pelo viés da psicologia.

O trabalho de campo tomou como base o PNE, realizando uma investigação exploratória principalmente acerca das opiniões dos professores de Matemática vinculados àquele programa e sobre suas práticas escolares com

² O estudo sobre (re)solução de problemas neste trabalho tomará como referência a abordagem gestaltica desenvolvida por Max Wertheimer (1991) em “Pensamento Produtivo”.

solução de problemas. Pela natureza deste trabalho, escolhi o desenho de uma pesquisa qualitativa, com amostra intencional. Segundo Thiollent (1996, p.62), trata-se de um pequeno número de pessoas que são escolhidas intencionalmente em função da relevância que elas apresentam em relação a um determinado assunto. Assim, foram selecionadas quatro escolas, três delas com avaliações boas e ótimas e uma delas com avaliação baixa no PNE. Em cada uma das escolas entrevistei pelo menos um professor de matemática, entrevistas essas cujos discursos foram analisados ao final do trabalho, à luz da nossa teoria.

Tratando-se de um trabalho teórico, busquei aprofundar no capítulo três as raízes histórico-filosóficas da abordagem que elegi, buscando nos fundamentos de Platão, Aristóteles e Euclides, mas especialmente no pensamento de Kant, as bases para o desenvolvimento histórico e filosófico do pensamento matemático. Sobretudo esta digressão culminou nos pressupostos kantianos, os quais influenciaram Husserl a conceber a redução fenomenológica que norteou fundadores da escola gestaltista como Koehler.

Com base na confluência de todos os aspectos levantados até aqui, concluí que a abordagem mais compatível para atender às questões levantadas neste trabalho encontra no referencial teórico da Gestalt suporte inestimável, sendo, por isso escolhido para desenvolvê-lo. Esta escolha trás, por sua vez, como principal referência teórica, Max Wertheimer e o seu livro intitulado Pensamento Produtivo. Portanto, a razão da escolha deste caminho se baseia no fato de que a teoria do pensamento produtivo de Wertheimer viabiliza, do nosso ponto de vista, a relação mais adequada entre o conhecimento e o indivíduo, ou ainda, entre a organização dos saberes matemáticos, externos a ele, e sua dimensão subjetiva ou psíquica de apreensão destes saberes.

Na medida em que Wertheimer centra seu estudo na estrutura produtiva do pensamento do sujeito e na relação desta com a estruturação cognitiva do problema e de sua solução, resolvi, por sugestão do próprio Wertheimer, ampliar esse campo de abordagem para o contexto social, histórico e cultural deste sujeito. Neste sentido, ressaltando que a estruturação geral deste contexto mais amplo segue princípios gestálticos semelhantes àqueles presentes no pensamento produtivo, Wertheimer sugere a ampliação deste campo de análise para aprofundar a influência dos aspectos externos ao indivíduo em sua estrutura de pensamento. Assim, faz referência ao estudo de campo de Kurt Lewin, autor que

propõe abordar o comportamento da pessoa, considerando-a em relação com o seu espaço de vida. Configura-se, assim, o campo gestalt como referencial teórico central deste trabalho.

Tamanha é a importância desses dois autores para o desenvolvimento deste trabalho, que designei o capítulo quatro para a abordagem do pensamento produtivo em Wertheimer, e o capítulo cinco para estudar o pensamento de Lewin, em especial a teoria de campo com base nos princípios da psicologia topológica.

Para desenvolver as idéias sobre a aprendizagem significativa,³ termo utilizado por Wertheimer para situar o efeito correlato do pensamento produtivo, adotei principalmente duas das quatro tipologias propostas por Lewin: “aprendizagem como mudança na estrutura cognitiva” e “aprendizagem como mudança na motivação”. Na medida em que o sentimento de pertencimento aos diversos grupos no interior do contexto escolar tem grande importância para a aprendizagem, a “aprendizagem como modificação no grupo ao qual pertence”, terceira tipologia de Lewin, será tratada neste trabalho, porém de forma complementar, sem o aprofundamento que mereceria tal estudo.

Em relação ao primeiro tipo de aprendizagem, o pensamento produtivo de Wertheimer certamente se aplica por inteiro, servindo como base fundamental, sobretudo no que tange à estruturação cognitiva do sujeito na resolução de problemas. Em relação à aprendizagem como mudança na motivação, o próprio Lewin afirma que tem a ver com as mudanças de valências que se verificam com as mudanças de necessidades ou interesse na execução de atividades. Assim, o método mais freqüente de mudar valências na educação se baseia na sua relação com a estrutura cognitiva ou significado da atividade para a qual o indivíduo tenha sido inicialmente atraído. Ou seja, adotar o pensamento produtivo como princípio, pode levar os estudantes a reforçarem positivamente suas representações sobre o conhecimento matemático, passando de uma situação de apatia ou mera motivação extrínseca para outra de motivação intrínseca.

Na perspectiva da mudança de estrutura cognitiva, Lewin destaca casos de aprendizagem por diferenciação de áreas não estruturadas, reestruturação

³ Para Wertheimer (1991, p.69) a aprendizagem do tipo γ que se dá por inculcação e exercitação repetitiva, associações e condicionamentos externos, memorização, ensaio e erro a cegas, se contrapõe a do tipo α centrada no desenvolvimento da percepção interna estrutural, o domínio estrutural, ou seja, a “**aprendizagem significativa**, no verdadeiro sentido da palavra”. (grifo meu)

cognitiva, aumento da perspectiva de tempo e diferenciação dos graus de realidade e irrealidade psicológicas.

Utilizando-se especialmente do conceito de espaço vital, Lewin desenvolve outros princípios, em sintonia com o pensamento gestaltista, como perspectiva de tempo, contemporaneidade e graus de realidade. Mas a sua grande contribuição foi sem dúvida nenhuma ter utilizado a topologia, um ramo da Geometria que trata das relações espaciais que podem ser estabelecidas em termos de *parte e todo* ou de problemas de estrutura e posição num campo psicológico. Entretanto, consciente de que a topologia é muito geral para incluir o conceito de direção, distância ou força, propõe uma geometria mais específica que denominou de “*espaço hodológico*”. A partir daí, o campo psicológico passou a ser considerado como uma dinâmica do espaço de vida e da zona de fronteira.

No intuito de enriquecer esta reflexão acerca do pensamento matemático e resolução de problemas, trouxe no capítulo seis, as contribuições de autores que desenvolveram fundamentalmente as noções de intuição e heurística relacionadas à resolução de problemas.

Assim, na seqüência do pensamento kantiano, Poincaré foi-me de grande valia na discussão entre intuição e lógica, cabendo-me destacar ainda as contribuições de Bazarian sobre “intuição heurística” e de Puchkin sobre a heurística do “pensamento criador”. Seguindo a tendência de vislumbrar mecanismos e conceitos que ultrapassem a visão insuficiente do fazer matemático com ênfase no pensamento lógico-formal, estudei o pensamento heurístico em George Polya e Imre Lakatos.

Dediquei-me, por fim, a uma abordagem mais contemporânea que relaciona concepções do conhecimento matemático com a resolução de problemas, envolvendo em especial o pensamento heurístico. Para isso, descrevi as concepções de Schoenfeld, Lester e Pozo. A proposta de heurística de Schoenfeld parte das quatro fases de Polya, acrescentando-lhes mais duas: “como selecionar as estratégias apropriadas?”, e “como aplicá-las?”. Embora critique a abordagem de Polya alegando que seria “incompleta e insuficiente”, Schoenfeld não justifica, a meu ver, esta diferenciação.

Lester também refere sua proposta à Polya, destacando o papel central que a resolução de problemas exerce no ensino da matemática. Neste sentido, acha que ensinar através da resolução de problemas é uma abordagem superior tanto ao

ensino sobre resolução de problemas (numa alusão à própria concepção tradicional de heurística), quanto ao ensino para a resolução de problemas (que representaria o viés tradicional).

A proposta de Pozo também tem base nas etapas de Polya, sendo que faz maior referência ao pensamento produtivo e às contribuições da Gestalt na ação de resolver problemas. Referindo-se à Wertheimer, Pozo ressalta a distinção entre pensamento produtivo e reprodutivo e destaca que essa distinção é semelhante à que ele estabelece entre problema e exercício.

No capítulo sete busco relacionar os dados coletados em nossas entrevistas com a teoria desenvolvida ao longo do trabalho. As entrevistas realizadas com professores sobre uma aprendizagem que estivesse relacionada à motivação e principalmente à possibilidade de desenvolver o ensino de matemática através da solução de problemas trouxeram para este trabalho de essência teórica o olhar de quem está na outra ponta da discussão e, em princípio, mais distante do espaço teórico. Dentre os diversos enfoques, foram tomados como destaque aqueles que se aproximaram mais da discussão central desta tese, ou seja, dos conceitos do pensamento produtivo na resolução de problemas e da aprendizagem significativa, na perspectiva da Gestalt. Penso que a relação das falas dos professores com a reflexão que empreendi sobre aspectos essenciais do processo de pensamento e da aprendizagem escolar, atingiu o objetivo de ligar as pontas dos estudos teóricos com as dos dados empíricos.

Ainda no capítulo sete, pude observar mais precisamente como as experiências escolares relatadas, referem-se a processos híbridos do pensamento que Wertheimer (1991) chamou de tipo β . Nesses processos, pode-se atingir a estruturação produtiva dos conteúdos mesmo através de alguns procedimentos “cegos” da lógica tradicional. Em algum momento, esses procedimentos levam a uma reorganização, passando a fazer sentido na medida em que se encaixam numa visão de todo que estrutura tais conteúdos do ponto de vista da Gestalt. Também percebi a importância de uma formação em serviço que contemple o diálogo entre as práticas dos professores e os aspectos teóricos que lhes dêem sustentação. Neste caso, a contribuição da Gestalt mostra-se imprescindível.

No capítulo das considerações finais, busquei não uma regra ou método que guiasse o atual pensamento educacional, mas tão somente mostrar como guiei o meu, numa empreitada que culminou com algumas conclusões.

Não considero a idéia de que somente a média de muitos casos possui alguma significação geral. O evento singular, diz Lewin, é também governado pela lei, tem uma influência direta na determinação de leis gerais. Ou seja, encontrei uma visível correspondência entre a experiência subjetiva da prática pedagógica que registrei, e a realidade como um todo, expressa num sistema de representações que interage com o indivíduo. O respaldo teórico acerca deste fato talvez seja uma das maiores contribuições encontradas na teoria de campo Gestalt.

Uma importante caracterização feita a partir de Puchkin com “heurística: a ciência do pensamento criador” e das relações que observei entre os trabalhos de Wertheimer e Polya, por exemplo, ajudou a identificar, dentre outras contribuições da abordagem de Wertheimer, uma heurística do pensamento produtivo. Neste sentido, Wertheimer tem a mesma preocupação de Polya ao enunciar seis passos que lhe parecem essenciais para se alcançar respostas produtivas, a partir dos quais vai sintetizar três operações e quatro características fundamentais do pensamento produtivo. Esses passos também são compostos de indagações e sugestões como faz Polya em “How to solv it”, ao buscar organizar o processo de resolução de problemas dividindo-o em quatro fases.

Buscando uma aproximação da representação topológica de Costa (2008), baseada em Lewin, sobre a aprendizagem do jogo, com o processo de aprendizagem da resolução de problemas, pude observar, através do uso desse instrumental, que o jogador, assim como o ‘resolvedor’ de problemas só alcançam seus objetivos ao abandonarem os procedimentos cegos. Sejam estas tentativas de jogar, acionando aleatoriamente o controle ou repetindo movimentos conforme alguém ensinou, ou, de forma correlata, tentativas de resolver o problema através de procedimentos repetitivos e sem sentido estrutural.

Em referência ao uso produtivo de procedimentos que alcançam o objetivo, no caso do jogo, o estudante também pode passar a desejar compreender procedimentos produtivos (aqui entra o importante papel do professor e da abordagem utilizada), pois resignifica sua compreensão inicial em relação à aprendizagem matemática de algo embaraçoso ou cego para algo que o leva ao resultado desejado. Passa a se relacionar com o problema de forma a perceber a sua própria estrutura cognitiva na estrutura do problema, ou seja, a compreendê-lo como um todo no seu espaço de vida. De tal forma que as partes e a estrutura que as relaciona ficam mais nítidas e o problema mais diferenciado, estruturado em

relação ao todo, em relação ao espaço vital do sujeito. Após percepções do todo, relações essenciais “ ρ ” e significações funcionais, o estudante chega à solução produtiva do problema.

Utilizando ainda o instrumental oferecido pela psicologia topológica de Lewin, agora através de Wilmer (2002), busquei responder questões como: quais são os aspectos externos que levam professores e estudantes a se motivarem e a aprenderem melhor? Como entender o significado, para estudantes e professores, das experiências produtivas relatadas neste trabalho? Neste caso, a estruturação dessas questões fez corresponder dois espaços topológicos, ou um homeomorfismo entre a realidade exterior do indivíduo e a representação de si-no-mundo, que seriam “semelhantes”. Wilmer propõe ainda uma segunda importante correspondência, ou seja, um homeomorfismo entre um momento da representação de si-no-mundo do passado e a memória dessa representação no presente.

Com base nessas semelhanças, uma mudança nas relações intra-escolares, seja de ordem pedagógica (aqui é fundamental a passagem de um enfoque eminentemente “cego” para uma abordagem produtiva do pensamento), seja de ordem ética ou moral, implicaria nos estudantes, bem como nos professores uma outra representação do mundo escolar. Esta mudança de representação impeliria, dialeticamente, ações num outro sentido de educar, que, por sua vez, afetariam as relações escolares praticadas na atual realidade sistêmica.