ABORDAGEM TEMÁTICA, ENSINO POR PESQUISA DIRIGIDA E AS CONTRIBUIÇÕES DE ELEMENTOS PSICOPEDAGÓGICOS

Eugênio Gabriel Custódio Solino[1], Luiz Gonzaga Roversi Genovese[2]
1 Instituto de Física – Universidade Federal de Goiás, eugeniosolino@gmail.com
2 Instituto de Física – Universidade Federal de Goiás, lgenovese@ufg.br

Resumo

Através de uma pesquisa de investigação simplificada, foi observado que o interesse do licenciando, autor principal deste trabalho, se centra em pesquisar métodos que valorizem a visão do aluno. Reconhecendo assim, a interferência dos diversos âmbitos interacionais no processo de aprendizagem. Outro elemento de interesse é a busca por ferramentas que contribuam para despertar no aluno interesse e vontade pelo conhecimento científico. Na construção de uma breve e simples pesquisa por abordagens e métodos de ensino que melhor afetem o aluno de forma positiva, ou seja, busca por ferramentas acessíveis e que melhor interagem com a realidade do campo discente, centramos nossas forças em analisar a abordagem de ensino temática, de maneira breve comentar sobre o ensino por pesquisa dirigida. Faremos uma análise dessas abordagens dialogando entre a obra de Paulo Freire, e entre a abordagem da Gestalt. Discutiremos alguns pontos diretamente relacionados aos alunos, suas motivações, interações e a valorização de algumas relações socioculturais. Ao caminhar desse estudo, e ao observarmos a prática, caímos no âmbito CTS e na interdisciplinaridade. Este trabalho é resultado de pesquisas desenvolvidas na disciplina de Didática no Ensino da Física, onde o Professor da turma utilizou-se, alterando-a para a realidade da classe, da abordagem do ensino por pesquisa dirigida. Os alunos da disciplina tiveram, durante o curso, metade da carga horária da disciplina para darem o primeiro passo na pesquisa do ensino de física. Os conceitos debatidos, os temas estudados e os demais assuntos foram escolhidos pelos próprios alunos, levando em conta sua trajetória social, o que se torna um elemento propulsor da vontade do corpo discente.

Palavras-chave: Ensino por pesquisa dirigida; Abordagem temática; Afeto no Ensino de Física; Gestalt; Paulo Freire;

Introdução

Visando a melhoria da aprendizagem dos alunos, ao longo dos anos o ensino de ciências se desenvolveu através do estudo de várias abordagens de ensino. Tais abordagens procuram dar encaminhamento ao movimento de ruptura do método tradicional de ensino. Em particular, podemos citar algumas abordagens: ensino por mudança conceitual; ensino por descoberta; ensino por transmissão; (CACHAPUZ; PRAIA e JORGE, 2002.). Podemos citar ainda o ensino expositivo, o ensino por meio do conflitou cognitivo, o ensino por pesquisa dirigida, dentre outros (POZO e CRESPO, 2009).

Em boa medida tais abordagens procuram superar a crise pela qual passa o ensino de ciências (FOUREZ, 2003). Um olhar mais atento sobre essas abordagens permite identificar suas bases teóricas. Por exemplo: O ensino por descoberta se fundamenta numa epistemologia empírico-positivista, ou ainda o ensino por transmissão que parte da perspectiva comportamentalista.

Assim sendo se faz necessário estar atento a esses fundamentos, tendo em vista evitar que o emprego de abordagens ou perspectivas de ensino sem valorizar-

se seus fundamentos. Além do mais é possível promover um diálogo entre esses fundamentos com outros, visando estabelecer reflexões que possibilitem indicar pontos positivos e aqueles que poderiam ser melhorados no ensino.

Nesse sentido o presente trabalho procurou desenvolver um diálogo entre a base da pedagogia de Paulo Freire e dos pressupostos da Gestalt com os fundamentos da Abordagem Temática (AULER, 2003) e do ensino por pesquisa dirigida (POZO e CRESPO, 2009).

Fundamentos da Gestalt

A Gestalt é uma abordagem psicológica, que diz que as partes influem no todo, assim ela abrange os diversos círculos interacionais ligados ao processo de aprendizagem. A Gestalt também valoriza a energia transformadora que permite reestruturar e fortalecer o campo perceptivo-existencial, ou seja, busca colher no imediato todas as possibilidades do agir humano.

Como objetivos a Gestalt assume uma autoconscientização e ampliação das próprias possibilidades do individuo, dos modelos de comunicação e comportamento, frente a outros elementos. Admite o discernimento sobre o próprio funcionamento e as relações históricas e sociais dele nos conceitos interpessoal e social, assim como propõe uma ampliação das possibilidades de escolha do indivíduo em relação a si, aos outros e ao mundo. Com isso, busca checar também a criação de premissas a fim de racionalizar o discernimento da interdependência de funções e possibilitar a representação ativa de interesse.

Metodologia

Através de uma pesquisa de investigação simplificada, foi observado que o interesse do licenciando, autor principal deste trabalho, se centra em pesquisar métodos que valorizem a visão do aluno. Reconhecendo assim, a interferência dos diversos âmbitos interacionais no processo de aprendizagem. Outro elemento de interesse é a busca por ferramentas que contribuam para despertar no aluno interesse e vontade pelo conhecimento científico. Após estudos e pesquisas na área que envolve esses temas, dentre outras abordagens deparamos com a Gestalt, a abordagem temática e a pedagogia de Paulo Freire.

Após isso, para desenvolver o trabalho optamos por estabelecer uma conversa com a abordagem temática e o ensino por pesquisa dirigida, a pedagogia de Paulo Freire e a Gestalt. A construção se deu desenvolvendo de maneira breve e sucinta a abordagem temática e o ensino por pesquisa dirigida, ambos já apresentam suas similaridades, quando nos referimos à organização do processo de desenvolvimento de atividades. O próximo passo foi o de nos atentamos em relaciona-los com os conceitos psicopedagógicos, que tratam da teoria de aprendizagem de interações em grupos e da valorização da autonomia do educando, citados no subitem: *Ética e Psicopedagogia*. Feito isso relatamos de modo breve a motivação do presente trabalho e sistematizamos o pensamento que temos quando elencamos todos os elementos do trabalho.

Abordagem Temática e Ensino por Pesquisa Dirigida

Pesquisando sobre a abordagem temática, percebemos que a abordagem deva propiciar uma leitura critica do mundo contemporâneo, onde as atividades estão fortemente ligadas ao desenvolvimento científico-tecnológico, potencializando para uma atitude no sentido de transformação. Fortemente lidada, também, ao movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade, que surgiu por volta de 1960-1970, observamos nesse âmbito que em alguns contextos, determina dentre outras coisas, a superação do modelo de decisões tecnocráticas relativamente a temas sociais que envolvem ciência e tecnologia.

Freire, por sua vez, enfatiza a necessidade da superação da “cultura do silêncio” para a constituição de uma sociedade mais democrática, crítica e autônoma. Em relação a isso, supervalorizamos esse movimento, pois observando a gênese científica, nos esbarramos no método socrático, que tem suas raízes no questionamento e na problematização. Baseamos isso, também, na matriz de que relata a dimensão ética como o projeto utópico implícito em seu fazer educacional, na crença na vocação ontológica do ser humano em “ser mais” (ser sujeito histórico e não objeto), conferindo uma perspectiva de “reinvenção” da sociedade, processo consubstanciado pela participação daqueles que, hoje, encontram-se inertes, imersos na "cultura do silêncio", submetidos à condição de objetos ao invés de sujeitos históricos.

O Aspecto central da abordagem temática, alicerçada em pressupostos de Freire, é a realização da investigação temática. Organizamos os processos em quatro etapas, e para um estudo mais aprofundado recomendamos aos interessados, beber da fonte da qual nos embasamos (Delizoicov, 1991):

I. Levantamento: faz-se um levantamento das condições socioculturais do ambiente em que o grupo está inserido, isso ocorre através de fontes secundárias e conversa informal com os indivíduos, nesse momento é realizada a aproximação inicial.

II. Adoção: escolha das situações, estudo dos limitadores e dos conceitos científicos necessários, ou seja, dos temas a serem aprofundados para alcançar as soluções.

III. Estudo: elaboração das soluções, em busca dos conhecimentos necessários, ou “saberes necessários” para a compreensão dos temas;

IV. Prática: após as três etapas anteriores, com o programa estabelecido e o material didático preparado, inicia-se a construção dos trabalhos;

Os conteúdos, se desenvolvidos na perspectiva da compreensão de temáticas locais, significativas, possuem um potencial papel transformador. Todavia os conteúdos presentes nos manuais e livros didáticos são insuficientes para a compreensão das situações de aplicação. Justificado quando observamos a ausência das tecnologias ligadas aos conteúdos. São lecionados circuitos elétricos, todavia ao se deparar com uma simples situação manual é nítido a falta de preparação dos alunos, justificação quase sempre dada a forte ausência da experimentação no ensino, ou elementos sensoriais que auxiliam na compreensão dos temas (VYGOTSKY, 2004).

Observamos nos trabalhos que nos Estudos realizados, destaca a necessidade de uma interdisciplinaridade, ou seja, os temas geradores direcionam a seleção de conhecimentos para a compreensão e enfrentamento dos problemas e

dos dilemas vividos pela comunidade mais ampla. Os campos disciplinares são articulados e relacionam-se em torno destes temas.

O ensino por pesquisa dirigida delimita aos educandos como componente central a apresentação rigorosa do método científico, aproximando da real epistemologia da ciência. Considera-se que a pesquisa que os alunos devem visar para reprodução baseia-se em um delicado processo de construção social das teorias e modelos, apoiando em recursos metodológicos, mas também em atitudes que se afastam bastante das que cotidianamente eles expressam. Esse processo visa à mudança, não só de conceitos, mas de atitudes e procedimentos.

Desta forma um elemento impregnado nessa abordagem é a incompatibilidade entre os conhecimentos já adquiridos pelos alunos e os conhecimentos científicos. Observa-se com essa abordagem uma postura construtivista, ao considerar que os métodos e valores são resultados de uma construção social.

Assim como a abordagem temática, essa metodologia de ensino baseia-se na resolução de questões propostas, ou seja, problematizações. A seleção dos conteúdos nesse enfoque leva, em partes, as características dos alunos e o contexto social do currículo, e apoia-se no currículo científico.

O desenvolvimento do ensino por pesquisa dirigida coloca o professor não só como coordenador, mas como questionador das soluções obtidas pelos alunos. Assim podemos expressar os passos propostos da seguinte forma (POZO & CRESPO, 2009):

I. Despertar o interesse dos alunos pela problematização adotada e elencar os elementos mais relevantes para o problema;

II. Emitir hipóteses sobre o possível resultado da questão e elaborar as estratégias para a solução dos problemas;

III. Executar as estratégias e analisar os resultados obtidos, observando as hipóteses anteriormente explicadas;

IV. Refletir sobre as perspectivas abertas pela solução posta em ação, repensando, redefinindo o problema em um nível superior de análise em relação aos conceitos teóricos;

V. Analisar em última instância os resultados obtidos em relação ao problema apresentado e no processo de resolução realizado;

Observamos que essa sequencia didática não diverge tanto da apresentada na abordagem temática, pois assim como diversas outras abordagens de ensino apoiam-se em passos normais para modelos de resolução de problemas.

Novamente nos deparamos com questões de pouca valorização do educando. O Ensino por Pesquisa Dirigida adota uma postura que nega os conceitos presentes no cotidiano dos educandos. Como já vimos Freire propõe a valorização de tais conceitos, como forma de envolvimento maior por parte dos alunos.

Outro ponto importante a ser revisado é a adoção dos objetos a serem estudados, nesta abordagem por mais que leve em conta as relações socioculturais do aluno, as questões problematizadas fogem do domínio dos educandos. Novamente deixando de lado a autonomia dessa parte do campo escolar.

Um elemento positivo que destacamos novamente é o movimento de promoção da metodologia científica proposta, gerando ensaios para um possível pesquisador do futuro. O trabalho desenvolvido em grupo também é ferramenta poderosa no processo de aprendizagem, visto que através da troca de conceitos, de experiências os alunos constroem suas estruturas com mais facilidade.

Essa abordagem é similar à adotada no Grande Grupo de Pesquisa (GGP), grupo de estudos no ensino de física da Universidade que integramos. A proposta da Coordenação é que partindo de problematizações íntimas, motivações que levam ao interesse na prática docente, e através de construções coletivas se desenvolvem os estudos em busca da compreensão dos problemas propostos. Este trabalho surgiu através desse movimento. (GENOVESE et al., 2016)

Ética e Psicopedagoga

Alguns elementos valem destacar se desejamos de fato buscar superar o ensino propedêutico. Na Abordagem Temática a abstração de conteúdos na perspectiva da compreensão de temas coloca-se no ângulo de condicionar o aluno para a sua melhor compreensão e atuação na sociedade, ou seja, uma “Perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada pelos conceitos científicos, com base nos quais se selecionam os conteúdos de ensino.” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), porém encontramos uma limitação na autonomia dos alunos.

As origens dos temas para Freire são constituídas de manifestações locais e de contradições maiores presentes na dinâmica social. As dimensões do local (bairro, cidade, escola) selecionada num processo coletivo, são fundamentais no campo da curiosidade epistemológica. Ou seja, o querer conhecer, e as dimensões dos desafios promovidos, levando em conta que o mundo do educando e da sociedade são objetos de estudo, de compreensão, de busca de superação, elementos fundamentais para o engajamento, potencializando a aprendizagem e uma cultura participativa.

O querer entender antecede o conhecer. Propor aos alunos assumir papel de sujeitos, de participantes do processo de aprendizagem, aumenta a curiosidade epistemológica. Segundo Freire e Faundez (2002), uma característica do atual ensino é a busca incessante em dar respostas a perguntas não feitas.

No entender de Freire (1987), a alfabetização não pode configurar-se como um jogo mecânico de juntar letras. Alfabetizar, muito mais do que ler palavras, deve propiciar a “leitura do mundo”. Ideia similar é eixo central da Gestalt, onde a premissa básica é que o todo é mais do que a soma de suas partes. Um exemplo físico pode ser tomado quando observamos a óptica, ela é mais do que a soma de suas partes (refração, difração, óptica geométrica). Ela é isso e mais: a óptica está presente em nossa mente como um conjunto de símbolos que não são suas partes.

Assim, a interpretação e a percepção desempenham papéis importantes no processo da Gestalt. Gestalt é uma abordagem psicológica e o seu conceito teórico mais importante para o estudo da aprendizagem é o de Insight que remete a compreensão súbita de um objeto, ou situação. Um insight é um acontecimento cognitivo que pode ser associado a vários fenômenos podendo ser sinônimo de compreensão, conhecimento, intuição.

Há indicativos de que as opções pelas configurações curriculares citadas gerem um maior engajamento do aluno em todo o processo. Ou seja, favorecendo uma interação mais harmônica entre o campo escolar e as interações extraescolares dos alunos.

A atribuição de significado aplicada na escola, por parte do aluno, pode constituir-se numa dimensão que potencializa a aprendizagem. Este parece representar um potencial insuficientemente explorado no processo de ensino-aprendizagem. Em maioria das pesquisas e práticas didático-pedagógicas têm se focalizado a dimensão cognitiva, secundarizando aspectos ligados ao interesse, à atribuição de significado, à motivação. Talvez este "reducionismo" seja uma das causas dos fracassos observados em termos de aprendizagem e uma barreira na formação do sujeito crítico e atuante na sociedade em que se está inserido.

Considerações finais

Ao relatar a estrutura da Abordagem Temática podemos sintetizá-la na definição de temas que leva em conta os conteúdos científicos, com esses temas os educandos são propostos a desenvolver e aplicar soluções, com o auxílio dos conceitos científicos. Essa forma de metodologia desconsidera os saberes do aluno à cerca dos temas e supervaloriza os saberes científicos. Em relação a isso nos posicionamos com Freire, que defende a autonomia dos educandos no processo de aprendizagem, em relação a escolha dos conteúdos e aos conceitos que os alunos trazem em suas bagagens.

O Ensino por Pesquisa Dirigida guia o aluno por um viés investigativo, com cunho similar, se não o mesmo, da metodologia científica, elemento muito forte que contribui para a formação ética científica nos indivíduos, visto que para Freire temos intrínseco em nós o elemento de crescimento e progressão. Os assuntos a serem investigados novamente superam a decisão de escolha do aluno e negam os conceitos existentes na bagagem do educando.

Os elementos psicopedagógicos nos auxiliam na compreensão para melhor forma de afetar ao aluno, ou seja, integrar de fora harmoniosa o Campo Escolar com as demais faces da sociedade, de forma que se dê autonomia ao educando. Esse processo contribui para a formação de ser pensante e atuante no mundo.

A Gestalt propõe a ampliação das possibilidades de escolha do indivíduo em relação a si, aos outros e ao mundo. Outro conceito da Gestalt, presente em Freire, de que o todo não é resultado apenas das somas das partes, nos propõe a essa valorização intercultural, interdisciplinar e multifacetada do processo de aprendizagem.

Analisando agora o cenário presente hoje, a educação da resposta não ajuda em nada a curiosidade, indispensável ao processo cognitivo. Ao contrário, enfatiza a memorização mecânica de conteúdos e da metodologia científica, normalmente vazia de significado para o educando. Só uma educação de pergunta aguça, estimula e reforça a curiosidade. Destaca que o erro da educação da resposta não esta na resposta, mas na ruptura entre ela e a pergunta. Atualmente a perspectiva propedêutica, traduzida em objetivos educacionais bem claros como: preparar o aluno para exames externos, por exemplo, vestibular; preparar futuros cientistas e preparar o "cidadão do futuro".

Nos conceitos estudados, o objetivo, centra-se em "Preparar futuros cientistas". Mas mesmo com o desenvolvimento de tais abordagens encontramos

elementos que possam vir a valorizar o educando. Nesse sentido, para sintetizar as abordagens de ensino pesquisadas com a aplicação dos elementos psicopedagógicos construímos o seguinte ciclo:

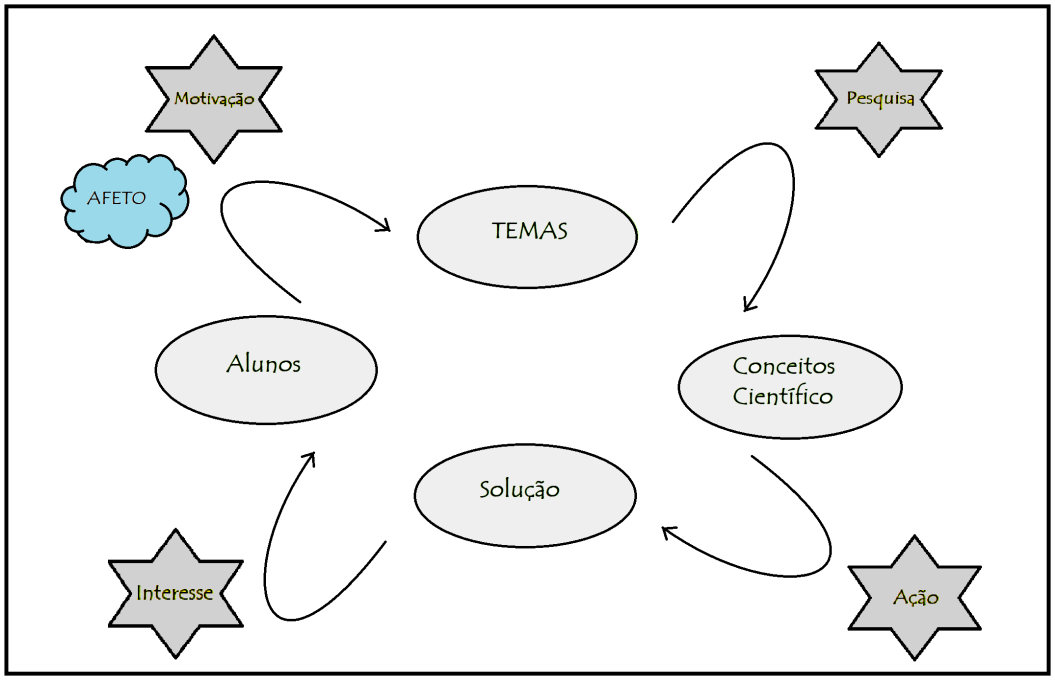

Figura 01: *Organograma sugerido*

A figura propõe que como a ferramenta chave para o desenvolvimento do interesse dos alunos o afeto. Ligado ao afeto desenvolve-se uma motivação que encaminha os alunos aos temas. Definidos os temas é feita uma análise e pesquisa para confrontar tais temas, e para isso é necessário o uso dos conceitos científicos. Ao colocar em prática os conceitos científicos os alunos podem chegar ás soluções das questões, o que gera maior interesse para que eles se deparem com novos temas e novos desafios.

Destacamos que não basta fazer a interação social, se não se dá importância à coletividade que se desenvolve. Com pessoas conectadas, o processo é mantido, dando cumprimento a um dos objetivos da Gestalt, com uma analogia, formando uma nuvem que vai se desenvolvendo em conjunto. O Grande Grupo de Pesquisa – IF/UFG (GENOVESE, et al, 2016) tem caminhado para esse processo, afetando aos alunos de forma que desenvolve o exercício de valorização do indivíduo, de suas ideias e de seus conceitos. Feito isso o grupo desenvolve-se através da interculturação entre os campos escolar e acadêmico.

Referências

AULER, D. **Alfabetização científico-tecnológica: um novo "paradigma"?**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, 2003.

AULER, D.; DALMOLIN, A. M. T.; FENALTI, V. dos S. **Abordagem temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS.** Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia, v. 2, n. 1, p. 67-84, 2009.

CACHAPUZ, A. F., PRAIA, J. e JORGE, M. **Ciência, Educação em Ciência e Ensino de Ciências**, Ministério da Educação, Lisboa, 2002.

COSTA, V. E. S. M., FERREIRA, L. P. e MOREIRA, J. A. de M. M. **Descrição de uma vivência de ensino orientada pela Gestaltpedagogia**. Universidade Católica de Goiás, 2006.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, Tensões e Transições**. Tese. São Paulo: FEUSP, 1991.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DUSI, M. & ANTONY, S. & NEVES, M. **Abordagem gestáltica e psicopedagogica: Um olhar compreensivo para a totalidade criança-escola.** Universidade de Brasília, 2006.

FOUREZ, G. **Crise no ensino de ciências?**. Investigações em ensino de ciências, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 5ª edição. 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GENOVESE, L. G. R. et al. **Diálogo entre as múltiplas perspectivas na pesquisa em ensino de física** (pp. 345-399). São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

SANTORO, F. M.; BORGES, M. R. da S.; SANTOS, N. **Um framework para estudo de ambientes de suporte à aprendizagem cooperativa.** Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 4, n. 1, p. 51-68, 1999.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Teoria e Método em Psicologia**. Trad. Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VYGOTSKY, L. S. et al. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. São Paulo: Ícone: EDUSP, 1988.

WEISS, M. **Psicopedagogia Clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar**. Rio de Janeiro: DP & A Editora, 1997.