

METADIDÁTICA DISCENTE: UM MODELO EXPERIMENTAL NA MELHORIA DAS AULAS DE MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR

Autor: Marconi Coutinho de Oliveira; Orientador: Adeilson da Silva Tavares

UEPb - Universidade Estadual da Paraíba / Campus VI

professormarconicoutinho@gmail.com

adeilsontavares@yahoo.com.br

Resumo

Este artigo pretende transcender alguns aspectos da pedagogia tradicional divergindo de alguns anacronismos conceituais ou metodológicos e trazendo algumas propostas de inovações para o ensino da matemática a partir do modelo de estudo sobre situação didática criada por Guy Brosseau. A expressão “Metadidática Discente”, concebida sob o pensamento do referido autor citado, leva ao movimento de posicionar o aluno num patamar mais diligente do seu conhecimento, modificando incisivamente sua forma de assistir aula e interpretar os conteúdos. Assim, o objetivo central desse trabalho foi buscar melhorar as aulas de Matemática no ensino superior a partir do modelo da metadidática como medida pedagógica na sala de aula. Também se pretende ajudar na formação inicial dos professores de Matemática, pautando a relação entre professores e alunos, sob uma nova ótica didática de ensino e aprendizagem buscando parâmetros mais confiáveis para a intervenção avaliativa. Em tal contexto, busca-se levar em consideração, práticas aparentemente inconcebíveis, porém, factíveis e viáveis num contexto escolar novo, quais sejam: a legalização da cola, a prova é autoral, o aluno pode responder a prova de colegas, a pergunta sem resposta vale ponto. Acerca do rito das aulas, propomos a oratória didática associada ao “grifo oral” – sineta do professor– recurso que evoca a atenção do aluno para anotar trechos importantes da explicação. Sob o prisma de uma pesquisa qualitativa, aqui se busca a essência da relação ensino-aprendizagem e dos momentos avaliativos na sala de aula a partir de um estudo de caso em duas turmas do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VI, nas aulas das disciplinas de Matemática ofertada nesse curso. Será sugerido um momento de situação Metadidática que visará observar o aluno “real” e não “hipotético” através de sequências de ações não tradicionais na aplicação das provas e discussões, a fim de perceber a experiência vivida e partilhada entre os alunos. Portanto, espera-se desse trabalho que contribua para uma escola, dentro de seus ensinamentos, pautada nas demandas para a pesquisa de soluções pedagógicas, tecnológicas e científicas em favor do desenvolvimento do estudante moderno. Também se busca evidenciar que é necessário o professor estar sempre atento a movimentos dialéticos que ocorrem no processo de formação escolar, pois sugerem dualidades como: subjetividades x objetividade; materialidade x abstrações; concepções x conceitos; modelo x problemas específicos, transposição didática x interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Situação Metadidática. Teoria da Realização. Intencionalidade. Educação Matemática.

1 INTRODUÇÃO

A tendência tradicional contribui para a estagnação da crise da educação, pois está distribuída teórica e ideologicamente em todas as instâncias do ensino e apresenta, para a

sociedade, índices estacionados num patamar muito aquém das necessidades de formação de profissionais competitivos. A gestão democrática da educação também reforça tal cenário, pois a flexibilização pedagógica nas escolas dá margem para a perda das habilidades dos professores e à estagnação inovacional – seja pela precariedade das condições de trabalho ou pela defasagem salarial. Todas as áreas de conhecimento sofrem essas consequências, especialmente no campo da leitura e da Matemática, defende Mizne (apud MORENO, 2016, p.1) “Os resultados do Brasil no Pisa são gravíssimos porque apontam uma estagnação em um patamar muito baixo. 70% dos alunos do Brasil abaixo do nível 2 em matemática é algo inaceitável. O Pisa é mais uma evidência do que vemos todos os dias nas escolas”.

A educação brasileira esmorece na falibilidade dos seus meios e na hipocrisia dos resultados. O caso aqui mencionado pode ser exemplificado pelo seguinte exemplo: Não há mais tempo a perder, amanhã às sete horas da manhã vai acontecer a próxima transformação social, às sete horas e um minuto ela está dentro da escola. Obviamente o sistema de ensino não está preparado para sincronizar suas abordagens e certamente se distanciará da realidade um pouco mais, às sete horas e dois minutos. O professor, que corre contra o relógio, é o único que detém os pré-requisitos para bradar a próxima tendência pedagógica, mas anda desmotivado mediante uma rotina brutal de trabalho, precarizando sua relação com o aluno, impedindo que o método de ensino se modernize e acolha com suficiência, a diversidade sociocultural que tiver de ser.

Em outro aspecto, temos o problema da avaliação escolar. As estratégias de avaliação são padronizadas e ampliam esses conflitos, isolando, em perspectivas diferentes, professores e alunos. É o caso da prova bimestral¹, que, da maneira como ainda se aplica, registra um saber automatizado, acrítico e estéril, que logo se apagará da memória do aluno que não é inspirado pelo professor, sendo um receptor de informações reiterativas que aludem à ideia de conhecimento.

2 METADIDÁTICA DISCENTE: CARACTERÍSTICAS GERAIS

A situação Metadidática é uma ação docente e pressupõe que o professor planeje a sua aula convergindo o seu conhecimento teórico e didático para um aluno hipotético. Na Metadidática Discente, o aluno planeja o seu entendimento divergindo as suas indagações para um professor hipotético, com o qual concebe uma relação menos subjetiva.

¹ Na educação básica.

Esse rito demanda características antagônicas das *praxis* tradicionais, quais sejam: o compartilhamento de hierarquias que potencializam a comunicação em sala e delineiam os significados das relações entre professores e alunos; extinção dos conflitos gerados pelos axiomas através de regras simples de comunicação, que priorizam a inteligibilidade dos argumentos e hipóteses; o professor precisa mostrar os caminhos das perguntas; a dialética empregada em sala deve contemplar o rigorismo teórico em caráter inclusivo; as perguntas devem ser escritas e são valiosíssimas na Metadidática, pois aquilo que intriga pode envolver mais do que aquilo que responde.

A Metadidática une a hipótese e a reflexão crítica num único corpo homogêneo, a favor da universalização das práticas liberais e progressistas – sejam elas tecnicistas, científicas, construtivistas, reprodutivistas, histórico-criticistas e libertárias, numa única dimensão metacrítica, uma vez que essas *praxis* ainda são concebidas nas escolas. O propósito ideológico da Metadidática Discente é inspirar para libertar, pois a liberdade sem inspiração pode gerar o conformismo intelectual e a alienação ideológica. O sujeito inspirado é mais livre do que um sujeito adestrado.

Logo, esse conjunto de noções acima referido exemplifica a complexidade e a provocação que o tema traz, ao considerar, como indissociáveis, o dualismo havido entre metodologia e conteúdo na educação matemática hoje.

2.1 Metadidática Discente: características específicas

Quando o professor prepara a sua aula a partir de um aluno hipotético, ele está praticando a Metadidática que, segundo Brusseau (apud PAIS, 2016, p. 01) é aquela situação na qual se imagina o que vem após uma preparação de aula diante do professor:

Em primeiro lugar, entendemos que é conveniente lembrar que o prefixo grego “meta” é usado para indicar uma posição posterior ou alguma coisa que transcende outra. Brusseau utiliza a expressão situação metadidática para se referir à situação na qual o professor está preparando sua aula, idealizando uma situação didática, e por esse motivo ele tem em mente um aluno abstrato, cuja essência não tem a mesma subjetividade do aluno “real” com quem ele irá se encontrar por ocasião da aula.

Com esse pressuposto, concebemos o termo Metadidática Discente como sendo a situação onde o aluno empreende o seu aprendizado a partir dos questionamentos de um professor abstrato e subjetivo – o aluno é o seu próprio professor. Esse processo invertido

indica a presença de algum grau de meta de realização, da qual a atitude reflexiva acontece. Segundo Willy, Lennia e Maarten (2008, p.2)

A Teoria da Meta da Realização é amplamente usada para compreender e explicar porque os alunos se envolvem em cenários acadêmicos. Também tem grande aplicabilidade em estudar os objetivos e enfoques pedagógicos dos professores para a Educação..

Mediante o conteúdo trabalhado em Metadidática, o aluno monologa², formulando suas perguntas e intuindo respostas, esse é o momento de auto transcendência, construindo um saber arraigado apenas na intenção de aprender. Gaffiot (apud BICUDO, 1999) “Intencional vem do latim intento, tendi, tentum, tentere e significa tender numa direção, estender, tornar atento, sustentar, dar intensidade, afirmar com força”. A regência das aulas depreende quatro atitudes do aluno segundo Willy, Lennia e Maarten (apud ELLIOT; MCGREGOR, 2002): a) “aproximação de domínio” (mastery-approach); b) “evitação de domínio” (mastery-avoidance); c) “aproximação de desempenho” (performance-approach); e d) “evitação de desempenho” (performance-avoidance).

[...] Quando os alunos perseguem a meta aproximação de domínio, tendem a aumentar e demonstrar sua competência com compreensão e domínio de material, com a aprendizagem de algo, ganhando conhecimento ou desenvolvendo uma nova habilidade. Com a meta de evitação de domínio, um aluno tenta direcionar a sua atenção para evitar o que não foi entendido[...] Com a meta abordagem de desempenho, o aluno tenta parecer competente quando se compara com outros e tenta ser o melhor de todos ou ser melhor do que alguém na sala de aula.[...] Com a meta evitação de desempenho, um aluno tenta evitar maus julgamentos e se preservará de parecer inferiorizado quando comparado aos outros. (WILLY, LENNIA E MAARTEN (APUD ELLIOT; MCGREGOR, 2002, p.2).

A aula ministrada em Metadidática segue um rito específico, com o uso da sineta do professor³ que, aqui, não serve para silenciar a turma, mas para realçar a oratória didática aliada à empatia e linguagem figurativa, de modo que enriquecem a argumentação teórica – muito importante para a aprendizagem matemática. O intuito é estimular, nos alunos, uma observação proativa e atenta de cada detalhe da explicação pois, só assim, poderá diversificar

² Monologar: verbo transitivo direto, dizer só para si.

³ Recurso didático sonoro para grifo oral. Usado para aguçar a atenção na fala do professor ou para pausar a aula a fim de que os alunos elaborarem suas perguntas por escrito. O grifo oral serve para estabelecer padrões de comportamento através da Programação Neurolinguística – PNL. A Programação Neolinguística (PNL) é o estudo da estrutura da experiência subjetiva das pessoas. Estuda como a mente funciona e a maneira de usar a linguagem mental para obter resultados pessoais e profissionais. A PNL tem sido percebida como um sofisticado processo educacional, pois permite às pessoas aprenderem a usar seu cérebro e suas palavras de maneira ativa, a comandar suas ações e reações e a identificar padrões que influenciam o comportamento das pessoas no sentido de ajudá-las a efetuar mudanças em todos os sentidos (BANDLER, 1993).

suas perguntas. Essa apropriação intensional do saber ergue as seguintes reflexões: Cada aluno tem direito de seguir sua tendência vocacional e isso, além de inegociável, é um tema reconhecido pelo estado através do novo ensino médio; aos alunos não se pode impor gostar dessa ou daquela matéria e, se gostam, não significa que sempre obterão boas notas.

Mas como mensurar isso se o sistema de ensino conserva práticas tradicionais que não plantam perguntas, mas exigem respostas quase sempre em dissonância com seu cotidiano? Segundo Pimenta (2006, p. 2): “[...] na verdade, os currículos de formação têm-se constituído em um aglomerado de disciplinas, isoladas entre si, sem qualquer explicitação de seus nexos com a realidade que lhes deu origem”. Uma assertiva para esse impasse é estimular o aluno a ser uma tábula de reações, onde sua sapiência é o produto de sua noção intencional a favor da evidência da sua intuição. Encontramos um relato da fenomenologia Housselina (apud SILVA, C., 2017)

A evidência, portanto, está diretamente relacionada ao grau de preenchimento da intenção. No entanto, o grau de “clareza” da evidência pode ser limitado por fatores tais quais a distância e a luminosidade, por exemplo. Um objeto apreendido sob uma penumbra terá alguns aspectos seus que não irão ‘preencher’ completamente a intenção significativa dele. (SILVA, P., 2010 p.30).

3 SITUAÇÃO DE HIPÓTESE: EXEMPLO DE RITO DE APLICAÇÃO DA METADIDÁTICA DISCENTE

Os alunos entregaram o mini teste de 05 questões em branco e a média da sala foi 8,0. Sem entender, a direção da escola pede explicações ao professor – Como pode isso? Ninguém respondeu nada e, ainda assim, obtiveram média! O professor explicou que a atividade consistia em os alunos elaborarem perguntas sobre o conteúdo trabalhado na unidade. “Eu quis medir o envolvimento do aluno com as aulas através das suas perguntas, por isso pontuaram de acordo com a coerência e a contextualização dos conteúdos”. Cada aluno elaborou a sua própria avaliação, houve poucas perguntas ingênuas; no geral, conflitaram bem os tópicos, por isso demonstraram atenção nas aulas merecendo o reconhecimento. Após quinze dias de revisão da matéria da unidade, o professor aplica a prova com dez questões. Devolvendo as questões elaboradas anteriormente no mini teste, solicitou, agora, a elaboração de mais cinco e todas deveriam ser respondidas. Tomemos, por exemplo, dois alunos (Felipe e Érika). Enquanto Felipe respondeu apenas seis questões e cedeu cola para quatro colegas,

Erika respondeu apenas três questões e cedeu cola a 07 amigos e ainda assim obtiveram 8,0 e 6,5 respectivamente. Estamos diante de um absurdo? Não! Vejamos a seguir.

3.1 A legalização da cola

A cola é um problema histórico e símbolo da formação do sujeito alheio à ética e atento às oportunidades para forjar a sua sorte. Gustavo (2009, p.) argumenta: “Por que a cola não é um problema insolúvel? Porque ela é fabricada pela própria escola, que dela precisa para estruturar e justificar seu complexo sistema de controle e poder. Na verdade, a cola é a sombra da própria escola”. No intuito de banir, definitivamente, a cultura da cola do meio escolar, a proposta da Metadidática Discente reacende a discussão propondo um desfecho, pois entendemos que essa condescendência anula os esforços, sobretudo em tempos de combate à corrupção.

Os pressupostos estão fundados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº. 9394/96) que recomenda, no seu Artigo 35, “[...] o aprimoramento do educando como ser humano, sua formação ética, desenvolvimento de sua autonomia intelectual e de seu pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências para continuar seu aprendizado”, só precisam sair do papel e se materializar no cotidiano de todos que fazem a educação, a cola é ilegal e coloca no mercado todo tipo de profissionais: Médicos; Engenheiros; Advogados Promotores; Juízes e até mesmo Professores em alusão (SILVA, V., 2011) afirma:

Isso caracteriza o “individualismo irresponsável”, um declive inegavelmente perigoso que leva à conduta do “cada um por si” (LIPOVETSKY, 2004), ao culto indiscriminado do sucesso pessoal, a negação dos valores morais. Urna recém-formada, sem um mínimo de competência, ter nas mãos um diploma, denota que a faculdade contribuiu para esse apoteótico desrespeito não utilizando, de modo indubitável, critérios cuidadosos de responsabilidade e rigor avaliativo.

Pretendemos contribuir para a solução desse problema, transformando a cola num recurso didático eficiente para a avaliação, já que é neste contexto que ela aparece. A ideia pode convergir para o ato de estudar, de uma vez por todas, a única saída para se obter a nota da prova, desde que usada segundo as seguintes sugestões de regras: a) A prova é autoral⁴ sem consulta e tem peso 10,00; b) Só é permitido usar o lápis e a borracha; c) A cola é feita em formulário padrão⁵, fornecido apenas pelo professor; d) Perguntas bem fundamentadas,

⁴ O aluno formula a sua própria prova, podendo ceder questões a um colega.

⁵ Registrando o colante o colado e a(s) questões, todos assinam.

mesmo sem respostas, valem 1 ponto; e) Respostas corretas valem 1 ponto; f) A cola cedida vale 1 ponto, desde que também correta; g) O receptor da cola não pontua, apenas o cedente; g) A nota da prova é a média ponderada entre perguntas, respostas e colas.

Podemos refletir acerca das contribuições desta inovação: Presume-se que todas as provas sejam diferentes, do contrário, cabe suspeição, o que esmorece as expectativas dos oportunistas; Na tentativa de obter boas notas, o aluno procurará elaborar questões cada vez mais contextualizadas, certamente terá de estudar bem mais, o que pode aumentar o nível da prova e os índices da disciplina; Simplificação do trabalho de fiscalização do professor; Redução dos processos de revisão de prova, pois, além das provas serem autorais, os meios de pontuação se diversificaram, quais sejam: por perguntas, respostas e colas. Os Parâmetros de avaliação ficam mais confiáveis e, se o professor misturar todas as provas, enriquecerá ainda mais o processo, pois todos deverão ter debatido bem o conteúdo em grupo para estar bem preparados.

4 DISCUSSÃO

De acordo com esses objetivos, o professor se desvincula parcialmente da intervenção avaliativa e foca na otimização das suas aulas, pois as provas autorais também avaliam a qualidade das aulas, oportunizando o aluno a materializar sua participação na disciplina, através de perguntas escritas e contextualizadas de acordo com suas percepções preliminares. Na explanação do conteúdo, o professor faz uma construção recursiva das respostas, que podem ser captadas e elaboradas mesmo sem precisão, inicialmente. A edição do registro escrito formula um sujeito condicionado à sua abstração e reflexão para se posicionar perante o objeto de estudo. De acumulador de informações para sintetizador de conhecimentos, a aprendizagem confere um criticismo intencional do conteúdo. Aprender por Metadidática, é organizar, numa sistemática própria, o conteúdo trabalhado em sala, sem amarras ou formalismos. A desatenção da aula pode desencadear um processo irreversível no aprendizado, pois não convém a socialização do conteúdo no momento da aula. Se o aluno não elaborar perguntas contextualizadas, provavelmente não poderá respondê-las, do contrário, tudo que a si próprio questionar acerca do que observou e compreendeu, certamente responderá fluentemente, pois tanto suas perguntas quanto suas respostas estarão dentro de um mesmo plano cognitivo, do qual o aluno se apropriou de propósito.

Na Metadidática Discente, as aulas não são preemptivas, ou seja, embora haja pausas para o registro escrito das perguntas, a explicação não retrocede e nunca reinicia de algum ponto anterior, a aula tem um rito diferente, e quem perde a explicação fica para traz. Isso é muito mais produtivo para todos, tanto do ponto de vista cronológico quanto físico, pois pressupõe-se um ambiente mais calmo e silencioso. Os alunos passam a ser beneficiários mais intrincados no processo de aprendizagem, e os professores poderão fazer o plano de ensino fluir melhor.

4.1 Avaliação tradicional

O sistema de avaliação tradicional conflita perguntas e respostas dispostas em planos cognitivos diferentes, de modo que as perguntas partem do professor enquanto, as respostas, do aluno. Neste cenário, o aluno não tem previsibilidade e sai em busca de uma aprendizagem forçada e volátil, porque subentende “se livrar daquela etapa”, pois, para a maioria dos alunos, a prova representa um instrumento opressor em dissonância com suas realidades e deve ser esquecida para sempre. (LUZ et al 2009) “Com efeito, o stress encontra-se negativamente associado à percepção que o estudante tem de si a vários níveis, inclusive nas competências escolares”. O professor passa a ser o receptor daquilo que ministrou, gerando tensão na cena da prova, fato que afeta as expectativas do aluno, podendo promover, segundo Willy, Lennia e Maarten (apud ELLIOT; MC GREGOR, 2002) a “evitação de domínio”. De acordo com Silva, S. (2004) “As transferências e as projeções que os alunos fazem, a partir de seus ‘fantasmas’, [...] estabelecem uma relação paranoica ou apaixonada para com o professor, dependendo do caso”.

4.2 Avaliação Metadidática

Na avaliação Metadidática, o conflito de perguntas e respostas se dá em um mesmo plano cognitivo, onde está o conjunto de concepções individuais acerca do objeto de estudo. Ao formular a sua própria prova, o aluno pode prever como se sairá, de modo que o seu êxito depende exclusivamente do seu envolvimento com a disciplina. Este contexto aponta reflexões acerca da eficácia da aprendizagem significativa desempenhada pelo aluno, partindo do pressuposto de que é possível estimular, por Metadidática, a formulação de planos lógicos vivenciais das informações obtidas em sala de aula no intuito de facilitar a sua síntese crítica.

Ausubel et al (1980) e Novak (1998) (apud SALVI; BATITA, 2007, p.3) uma mente que sabe organizar as informações, sabe diferenciar as prioridades do que deve ser aprendido. Numa aprendizagem espontânea e livre das tensões, manifesta-se um pensamento matemático homogêneo com sua prática matemática, em consonância (SILVA, S., 2004), afirma que :

O indivíduo quando se comporta, comporta-se com seu lado cognitivo, seu lado afetivo, seu organismo sensorial, as percepções totais que consegue identificar no meio ambiente e as respostas que consegue dar, a partir dos estímulos. Sua consciência sempre forma uma gestalt⁶, precisa sempre do todo. Do todo que consegue identificar e ser, ou seja, o indivíduo é seu campo.

Ao consultarmos as Orientações Curriculares para o Ensino Médio Conhecimentos de Matemática, percebemos que o documento postula que a autonomia intelectual é uma das principais vertentes (BRASIL 2006 p.56 e 70) “[...] Uma forma de se tentar alcançar a autonomia intelectual é justamente não se prender a um modelo fechado [...] toda situação de ensino e aprendizagem deve agregar o desenvolvimento de habilidades que caracterizem o “pensar matematicamente”. Nesse sentido, é preciso dar prioridade à qualidade do processo e não à quantidade de conteúdo a ser trabalhado “[...] por meio de um processo investigativo que o auxilie na apropriação de conhecimento”. A Metadidática acolhe essas recomendações, no entanto, agrega método e conteúdo em favor da harmonia da prática com o espírito investigativo pois, de acordo com Brasil (2006 p.70)

A forma de trabalhar os conteúdos deve sempre agregar um valor formativo no que diz respeito ao desenvolvimento do pensamento matemático. Isso significa colocar os alunos em um processo de aprendizagem que valorize o raciocínio matemático nos aspectos de formular questões, perguntar-se sobre a existência de solução.

Há dois tipos de proatividades em curso, ou por afinidade com a disciplina ou por recém descoberta de um novo saber. (WILLY; VANSTEENKISTE, 2006). “[...] a motivação é concebida como uma força psicologicamente dirigida. Os alunos, por exemplo, podem ser mais ou menos motivados para estudar e são diferentemente motivados para diferentes cursos”. Assim, a **Metadidática** expõe as duas dimensões da aprendizagem, a crítica e a teórica, medindo a autonomia e a proatividade do aluno, realçando novos contornos da avaliação continuada.

⁶ Teoria que considera os fenômenos psicológicos como totalidades organizadas, indivisíveis, articuladas, isto é, como configurações.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa é o conjunto de investigações, operações e trabalhos intelectuais ou práticos que tenham como objetivo a descoberta de novos conhecimentos, a invenção de novas técnicas e a exploração ou a criação de novas **realidades** (GIL, 2007, grifo nosso). No estudo aqui proposto, tem-se, verdadeiramente, uma situação de realidade nova a ser investigada, pois a utilização de um paradigma recente, aplicado ao ensino da matemática, leva-nos a tomar o método de abordagem fenomenológico como caminho para se entender, explorar e descrever o fenômeno estudado. Neste caso, fazer um estudo na base fenomenológica não é simplesmente aplicar um conjunto de regras preestabelecidas, mas identificar o fenômeno estudado como ele se apresenta a si mesmo, fugindo de modelos positivistas de método.

O universo de estudo se configura em duas turmas de ensino de Matemática no curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VI, onde será criada uma “Situação Metadidática” nas aulas ministradas nessas turmas junto aos exercícios de verificação de aprendizagem – as chamadas provas – durante o período de avaliações. Cabe lembrar que será institucionalizada a legalização da cola como fora explicado anteriormente. Serão escolhidas uma turma inicial e outra mais avançada do curso, assim como serão acompanhadas na I e na II unidade de conteúdo programático e avaliativo da disciplina. Em seguida, será feita uma comparação entre o antes e depois de alguns pontos dos alunos que participaram do estudo, como: notas; satisfação dos alunos; tempo de respostas; assiduidade; presença em sala; participação, entre outros, a fim de identificar a eficiência do modelo metadidático na condução do melhoramento das aulas de matemática dessas turmas e conflitar com o modelo tradicional de aula.

6 À GUIA DE CONCLUSÃO

A discussão lançada não pretende incentivar a ruptura das *praxis* tradicionais de ensino, até porque isso já está em curso natural, como decorrência dos atuais reflexos desses modelos na educação. Nosso intuito é, inicialmente, influenciar o ensino superior através de práticas que modificam, sensivelmente, o jeito de ensinar e de assistir às aulas.

A partir dos pressupostos da Metadidática Discente aqui expostos, o ministério das aulas e avaliações pode culminar numa consequência maior, por exemplo, na otimização da

operacionalidade didática da escola e ressaltar o seu papel como epicentro nas transformações do sistema de ensino, implementando a ética no contexto da qualidade do ensino de forma concreta e factível. A complexidade das transformações sociais modifica a natureza das demandas da educação, exigindo atualizações e modernizações; por isso, buscamos fundamentar, neste trabalho articulista, as implicações da Situação Metadidática com o propósito de imputar, ao aluno, a diligência por sua formação, delegando-lhe parte do processo avaliativo para obtermos parâmetros mais confiáveis na verificação da aprendizagem.

Um aspecto que gostaríamos de chamar a atenção, é que isso aponta para o surgimento do gênero “prova autoral” no âmbito da educação, por meio da qual subentendemos que pode ser feito um registro mais coeso do entendimento do conteúdo ministrado em sala, segundo a reflexão crítica do aluno, sob a presunção de ser um recurso a favor da multiplicidade do debate acerca do arcabolo teórico.

Como decorrência disso, gostaríamos de chamar a atenção para a legalização da cola, segundo regras preestabelecidas (seção 3.1), reconhecendo-a como uma nova dimensão didática capaz de eximir o aluno da alienação metodológica e, o professor, do mérito de formar o aluno.

REFERÊNCIAS

ANÁLISE MP 746 - Reforma do Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.seduc.go.gov.br/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/Ana%CC%81lise%20MP%20746%20-%20Reforma%20do%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 04 out. 2017.

BANDLER, Richard. **Usando sua mente:** As coisas que você não sabe que não sabe. São Paulo: Summus Editorial, 1993.

GOMES, M. GAFFIOT, F. **For the Philosophy of Science**, Londres, v.45, n.3, p.789-813, 1994. Dictionnaire Latin/Français. Paris: Achette, 1934.

GIAQUINTO, GUSTAVO, Dr. Bernado. **Quem cola sai da escola.** 2009: Disponível em : <http://www.revista.vestibular.uerj.br/coluna/coluna.php?seq_coluna=31>. Acesso em: 05 out. 2017

MORENO, Ana Carolina. **G1 EDUCAÇÃO:** Brasil cai em ranking mundial de educação, em ciências leitura e matemática. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-ciencias-leitura-e-matematica.ghtml>>. Acesso em: 11 out. 2017

PAIS, Luis Carlos. **Recanto das Letras M. Epistemology of Visual Thinking in Elementary Real Analysis**. 2016. British Journal Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/redacoes/5571414>>. Acesso em: 03 out. 2017.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência: Diferentes Concepções, Revista Poiesis 2006 - Volume 3, Números 3 e 4, pp.5-24, 2005/2006
Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542/7012>. **Acessado em 25/09/2017**

SALVI, Rosana Figueredo e BATITA, Irinéia de Lourdes. **A análise dos valores na educação científica: contribuições para uma aproximação da filosofia da ciência com pressupostos da aprendizagem significativa**. 2007. Disponível em: <http://www.ciencia.mao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=eenci&cod=_aanalisedosvaloresnaeduc> Acesso em: 04 out. 2017.

SILVA, Paulo Cesar Gondim. **A Fenomenologia de Husserl: Uma Breve Leitura**: Disponível em <<http://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/filosofia/a-fenomenologia-husserl-uma-breve-leitura.htm>> Acesso em: 03 out. 2017.

Silva, Paulo Sérgio. (2004). **Fenomenologia e aprendizagem**. Cadernos de Psicopedagogia. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492004000100005&lng=pt&tlng=pt>. Acessado em: 03 out. 2017.

SILVA, Valdeci Gonçalves. **Cola (Cabula)**, Falta de ética que se aprende na escola. 2011, Psicologia. Pt Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0589>. Acesso em: 11 out. 2017.

WILLY, Lens LENNIA Matos e MAARTEN, Vansteenkiste. **Professores como fontes de motivação dos alunos**: O quê e o porquê da aprendizagem do aluno. Educação. [on line] 2008, 31(Enero-Abril) : Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84806403>> ISSN 0101-465X Acesso em: 3 out. 2017.

LUZ, Adriana, CASTRO, Ana, COUTO, Diana, SANTOS Luísa e PEREIRA Anabela. **Stress e percepção do rendimento académico no aluno do ensino superior**. Disponível em: www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/.../t9c346.pdf Acesso em: 3 out. 2017.