

DESVELANDO A RESPONSABILIDADE DO PROFESSOR ENQUANTO CORROBORA COM A MOTIVAÇÃO DO ALUNO PARA QUE ELE APREENDA MATEMÁTICA

Walyssom Miranda Medeiros¹
<walyssommeheiros2011@hotmail.com>

Fagner Reinaldo Silva Caetano²
<sargentojhonsons3@hotmail.com>

Eliani Pereira de Souza Nascimento³
<elianisouza@live.com>

Maria Aparecida Laurindo Polizelle⁴
<malaupolizelle@ig.com.br>

RESUMO

Iniciamos nossa vivência enquanto bolsistas, estudando o Currículo de Matemática do Estado de São Paulo, esse estudo nos conscientizou que a Área de Matemática, apresenta um território específico, distinto das demais áreas tais como Linguagens e Códigos e, também das Ciências da Natureza, pois ela possui uma interpretação própria. Através das experiências vivenciadas, durante meses, como bídios inseridos no âmbito escolar, ampliamos nosso conhecimento de como planejar e desenvolver sequências didáticas, contemplando o Currículo do Estado de São Paulo. Nossa reflexão busca desvelar: Como o professor pode corroborar com a motivação do aluno para que ele aprenda Matemática? Fazendo uma leitura individual e posteriormente em grupo dos livros: *Conversas com quem gosta de ensinar*, *Pedagogia do oprimido* e *Pedagogia da autonomia*, de Rubem Alves e Paulo Freire, respectivamente, nesse período, devido à falta de professores formados e disponíveis na rede pública, dois de nós puderam concorrer e terem aulas de Matemática atribuídas, nas quais observamos que durante o processo de ensino-aprendizagem proporcionamos uma aproximação afetiva, em que os alunos nos identificaram como ouvintes de suas angústias de natureza escolar, familiar e pessoal, possibilitando uma aprendizagem significativa e reconhecida pela auto-avaliação dos alunos, como também pela gestão da escola.

Palavras chave: Prática Pedagógica, opressão, autonomia, aprendizagem significativa.

¹ Graduando de Matemática – Faculdades Integradas de Fernandópolis FIFE – FEF / PIBID

² Graduando de Matemática – Faculdades Integradas de Fernandópolis FIFE – FEF / PIBID

³ Graduando de Matemática – Faculdades Integradas de Fernandópolis FIFE – FEF / PIBID

⁴ Professora Coord. Área Matemática – Faculdades Integradas de Fernandópolis FIFE – FEF / PIBID
Professora Educação Básica PEB II – Matemática – E E “Liberio de Almeida Silveiras” EELAS – DRE
de Fernandópolis / SP

Iniciamos nossa vivência enquanto bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), inseridos na Escola Estadual Líbero de Almeida Silveiras (EELAS) vinculada a Diretoria Regional de Ensino de Fernandópolis, na cidade de Fernandópolis estado de São Paulo, sob a orientação de uma Professora de Educação Básica (PEB II) titular de cargo da disciplina de Matemática.

Algumas questões nos inquietavam, como por exemplo, Como o professor do Ensino Médio da Disciplina de Matemática deve ensinar e como os alunos apreendem? Ao iniciarmos o acompanhamento das aulas da professora supervisora e nos depararmos com a experiência de sala de aula, observando que durante as aulas muitos alunos não se interessavam em realizar as atividades propostas, nossa questão passou a ser: Como o professor pode corroborar com a motivação do aluno para que ele aprenda Matemática?

Uma das nossas inquietações no início foi a de identificar como os professores poderiam se utilizar de diferentes situações de aprendizagem para legitimar o conhecimento dos alunos, tanto certas quanto erradas frente à realidade e, também levantar as concepções dos professores frente ao ato de ensinar e aprender. Assim, observamos no decorrer dos dias, dentro das salas de aula, que a avaliação é muito importante, mas também depende de conhecimento dos conteúdos de todas as etapas para que eles possam ser compreendidos pelos alunos e que o professor possa entender como os alunos se sentem frente aquele aprendizado novo.

No primeiro encontro, a Professora Coordenadora e a Professora Supervisora elaboraram, juntamente com os alunos do curso de Matemática vinculados ao PIBID, como deveria a priori ser o acompanhamento em sala de aula, como também os horários coletivos para elaboração de sequências didáticas e o horário, que aconteceriam os estudos de referenciais teóricos elencados nos planos de ação da área de Matemática. Uma dessas tarefas seria o de acompanhar a preparação de aulas de Matemática para as séries/anos que a professora supervisora lecionava. Como também, que iríamos preparar algumas aulas após estudarmos o Currículo de Matemática, apresentado pela Secretaria da Educação do estado de São Paulo (SEESP).

Foi lendo e discutindo coletivamente o Currículo de Matemática da SEESP, que entendemos que a Matemática inicialmente fazia parte de uma outra Área, mas depois ganhou uma Área própria denominada Matemática e suas Tecnologias e isso se deve ao fato de que a Matemática tem um território específico e distinto das outras

Áreas como o da Linguagens e Códigos quanto o das Ciências da Natureza, mesmo partilhando muitas ideias fundamentais.

Num dos encontros, ao estudarmos o Currículo nos deparamos com as três razões principais que constituíram uma Área específica para a Matemática. A SEESP (2010) apresenta que

Em primeiro lugar a incorporação da Matemática tanto pela Área de Ciências da Natureza quanto pela Área de Linguagens e Códigos pode elidir o fato de que, mesmo tendo as características de uma linguagem e sendo especialmente importante e adequada para a expressão científica, a Matemática apresenta um universo próprio muito rico de ideias e objetos específicos, como os números e as operações, as formas geométricas, as relações entre tais temas, sobretudo as métricas. (p. 26)

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) a Matemática fazia parte da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, pois esperava-se dar sentido aos conteúdos da Matemática para que essa não fosse ensinada na escola básica como um fim em si mesmo. Assim, ela teria apenas sua existência para auxiliar as outras Ciências, confirmando apenas uma condição instrumental. Entretanto, a partir da consolidação dos conceitos de competências e habilidades avaliadas pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), pois foi confirmado que *todos os conteúdos disciplinares, nas diversas Áreas, são meios para a formação dos alunos como cidadãos e como pessoas.* (SEESP, p.27)

Enquanto, estudantes da Educação Básica, e mesmo nas reuniões de conselho de classe/série, ainda ouvimos a declaração de que os alunos com bom rendimento em Língua Portuguesa deveriam também ter bom rendimento na disciplina de Matemática, embora raramente isso ocorresse. A interpretação e compreensão de textos na língua materna se diferem da linguagem Matemática, como afirma a segunda razão para que a Matemática fosse separada como uma Área do conhecimento.

A Matemática compõe com a língua materna um par fundamental, mas complementar: é impossível reduzir um dos sistemas simbólicos ao outro. Uma língua que se pretenda aproximar demasiadamente do modo de operar da Matemática resulta empobrecida, o mesmo ocorrendo com um texto matemático que assuma uma ambivalência apropriada apenas à expressão lingüística. A multiplicidade de sentidos de cada elemento simbólico é própria da língua corrente e é intencionalmente controlada na expressão matemática. A pretensão da expressão precisa é natural na Matemática, mas pode empobrecer o uso corrente da língua; afinal, a linha reta faz bem ao caráter, mas mal ao poeta... Não é que a língua não possa ser precisa: ela o é exemplarmente, como bem revela o texto poético em que uma palavra não pode ser substituída nem por um perfeito sinônimo sem desmontar o poema. (idem, p.27)

Assim, ficou caracterizado que os significados e a precisão da língua materna e da linguagem matemática se diferenciam, mas que existe “uma beleza” tanto na exatidão dos cálculos quanto no rigor expressivo na composição de uma frase.

Existe ainda, uma terceira razão para que ocorresse a separação da Matemática como Área individualizada,

[...] possibilidade de facilitar a incorporação crítica dos inúmeros recursos tecnológicos atualmente existentes para a representação dos dados e o tratamento das informações disponíveis, na busca da transformação de informação em conhecimento. [...] em sentido amplo, em todas as suas formas de manifestação. (idem, p.28)

A Matemática é imprescindível na criação das tecnologias, embora nos deparemos com situações em que o indivíduo faz uso da tecnologia sem compreender ou mesmo reconhecer a Matemática que se fez necessário para sua existência.

Passamos por constantes mudanças, o que exige de nós aprendizagem de muitos conhecimentos e muitas vezes a quebra de paradigmas, para uma adaptação humana nos setores diferenciados em que vive a sociedade atual. A educação, como parte necessária a humanidade, encontra-se nesse processo de readequação para ter condições de acompanhar o ritmo acelerado e modernizado da globalização o que a cada instante se torna ultrapassado de forma irrelevante. Esse percurso vem exigindo a proposição de melhoras nos recursos utilizados para o ensino e aprendizagem.

Nos dias atuais e onde estamos vivendo, ou seja, sua localização, como também a idade não podem ser caracterizados como limitadores de uma educação de qualidade. Contudo, priorizar a escolaridade nos dias de hoje, que além de um direito, é um imperativo que se faz presente no mundo globalizado. Pois, o método defendido por Paulo Freire não ensina a repetir palavras, também não se restringe a desenvolver a capacidade de pensá-las segundo as exigências lógicas de um discurso abstrato. Simplesmente, coloca o alfabetizando em condições de poder *re-existir* criticamente as palavras do seu mundo, para, na oportunidade devida, saber e poder dizer a sua palavra (FREIRE, 1987).

Estudando as diferenças de um professor para um educador, numa comparação entre eucaliptos e jequitibá, o professor está sob a imposição sistêmica, que Alves (1980), afirma que

O professor, ao contrário, é funcionário de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. É uma entidade gerenciada, administrada segundo a sua excelência funcional, excelência esta que é sempre julgada a partir dos interesses do sistema (p. 15).

Observamos, nesse período de oito meses, enquanto alunos do PIBID, a necessidade de se conhecer os conteúdos que devem ser ensinados e apreendidos pelos alunos em cada série da educação básica, na disciplina de Matemática. Alguns professores, inclusive se deixam manipular pelo sistema e adotam como única fonte de conhecimento o material elaborado e distribuído pela SEESP, por estar de acordo com o Currículo de Matemática a ser trabalhado nas escolas estaduais. Não valorizando o livro didático distribuído pelo Ministério da Educação (MEC) que também fazem uma abordagem dos conteúdos, contemplados pelo Currículo.

Enquanto estudantes do Curso Licenciatura em Matemática, afirmamos a necessidade de se conhecer em profundidade a sequência de conteúdos a serem desenvolvidos em cada série/ano da educação básica, para que seja possível uma avaliação correta do que o aluno domina e a partir desses conhecimentos prévios do aluno ir apresentando novos conteúdos, ou mesmo aprofundando os por ele já apreendidos.

Também, observamos uma acomodação por parte dos professores de Matemática, que seguem os cadernos oferecidos pela SEESP, apenas por possuírem respostas, não necessitando de nenhum esforço da parte deles, que muitas vezes apenas passam essas respostas no quadro, demonstrando não possuírem domínio dos conteúdos de sua área de atuação, pois deveriam ensiná-los aos alunos. Assim, as aulas se tornam mecânicas, e os alunos se sentem desmotivados, falta-lhes a “excitação”, também dita como desafio, ou um porquê de se aprender aqueles conteúdos, ou ainda com aquele professor, ou até mesmo se questionando dos porquês de frequentar a escola.

Como afirma Villani e Pacca (1997):

Numa perspectiva construtivista do ensino e da aprendizagem a *competência disciplinar*, ou seja o domínio do conhecimento científico do ponto de vista heurístico-conceitual, experimental e formal (Villani, 1986), e a *habilidade didática*, ou seja a capacidade de proporcionar aos alunos as situações mais favoráveis para seu crescimento intelectual e emocional e de sustentá-los em seu processo de aprendizagem específica, constituem um binômio em contínua interação com resultados variáveis.(...) *A Competência Disciplinar (...)* *A Habilidade Didática*. (p. 3-6)

As competências atribuídas ao professor incluem, certamente, o domínio do conteúdo, o gerenciamento de sala de aula, evidenciados pela competência disciplinar e habilidade didática.

Assim, observamos que os docentes necessitam de um melhor preparo saindo do pedestal de professor que demonstram que estão na escola apenas para

cumprir suas “metas” propostas pelo sistema, e não atingindo a atenção necessária do aluno para sua aprendizagem, nem ao menos para motivar o aluno a buscar o conhecimento necessário. Após adquirir conhecimento do Currículo, re-construímos nossas concepções sobre a competência disciplinar e habilidade didática ao “encontramos” a transição do profissional professor para o profissional educador-mediador, tendo em vista que deveriam vincular o Caderno de Matemática da SEESP.

Através dessas experiências vivenciadas, durante oito meses, como bidianos inseridos no âmbito escolar em que ampliamos o conhecimento de como planejar e desenvolver sequências didáticas, isso após identificar a sequência de aprofundamento dos conteúdos de cada série/ano, com diferentes recursos didáticos de ensino.

Ao identificar, alguns dos porquês da falta de interesse dos alunos, e buscando resolver esses “problemas” em sala de aula, concluímos que o professor não é o dono do conhecimento, mas também é um profissional em formação constante, ou seja, está inserido no processo de ensino-aprendizagem. Então, pretende-se que o professor compreenda que o conhecimento não pode ser ensinado verticalmente, dependendo apenas dele numa perspectiva tradicional. Mas, que ele busque através da dúvida como uma necessidade da busca de novas alternativas como, o debate, a troca de informações, constituindo-se a concepção de conhecimento numa visão construtivista libertando o aluno de suas angústias, respeitando a cultura social vivida pelo educando.

Depois de vivenciar experiências didáticas em sala de aula, enquanto alunos do PIBID, em formação inicial, acompanhados por uma professora que nos proporcionou um novo “olhar” para nossa formação, inseridos no contexto escolar de sala de aula e responsáveis em avaliar o quanto os alunos têm de conhecimento dos conteúdos das séries/anos anteriores, para que os mesmos se sintam motivados a apreender. Portanto a preparação de sequências didáticas e aulas são relevantes para corroborar com a motivação dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rubens A. **Conversas com quem gosta de ensinar**. 2. ed. São Paulo: Ars Poetica, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**, 17ª Ed. Rio de Janeiro, editora Paz e Terra, 1987.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas Tecnologias**. São Paulo. SEE, 2010.

VILLANI, A; PACCA, J. L. A. **Construtivismo, conhecimento científico e habilidade didática no ensino de ciências**. Rev. Fac. Educ. vol. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dec. 1997.