

AUMENTO DO DESEMPENHO EM CÁLCULO DOS BOLSISTAS DA PRAEC/BOM JESUS DO PI

Marcelo Manoel de Sousa

Minicurrículo

Mestrando em Educação pela Universidade do Vale do Sapucaí-UNIVÁS. Pedagogo da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Coordenador do projeto: Aumento do desempenho em Cálculo dos bolsistas da PRAEC/Bom Jesus do PI.

E-mail: manuelsousa1985@bol.com.br

1 INTRODUÇÃO

O Núcleo de assistência estudantil/NAE do campus Profa. Cinobelina Elvas *Campus* de Bom Jesus do Piauí desenvolve atividades voltadas para o atendimento de alunos bolsistas, dos cursos de Ciências Biológicas, Engenharia Agrônoma, Medicina Veterinária, Zootecnia, Engenharia Florestal e Educação do campo. Com os alunos bolsistas destes cursos tem-se interesse em operacionalizar os seguintes objetivos: Elaborar no âmbito da política de assistência estudantil projetos e propor ações que proporcione autonomia aos estudantes para que estes possam gerenciar sua vida acadêmica; Acompanhar prioritariamente os estudantes beneficiados com os programas da assistência estudantil da UFPI.

Analisar, semestralmente, por meio dos históricos escolares o índice de rendimento acadêmico dos alunos beneficiados pelos programas da PRAEC; Convocar os alunos identificados com baixo rendimento para atendimento e acompanhamento pedagógico conforme a necessidade; Encaminhar os alunos aos demais serviços da UFPI e da comunidade de acordo com a demanda; Informar ao serviço social sobre o rendimento acadêmico dos alunos; Sistematizar os dados coletados semestralmente para elaboração do relatório anual da PRAEC; Compor a equipe de organização do Seminário de Assistência Estudantil. Executar atividades de apoio às representações estudantis nos eventos sócio-culturais; Promover a articulação entre os profissionais do serviço pedagógico nos campus fora de sede da UFPI para a socialização de ações que possam contribuir com o desenvolvimento

das atividades; Desenvolver outras atividades que lhe forem atribuídas por órgão competente.

Com estes objetivos orientadores do trabalho pedagógico, após trabalho intenso de orientação educacional é possível construir projetos de intervenção na realidade do alunado universitário da UFPI *Campus* Profa. Cinobelina Elvas. E foi no contexto das experiências junto com os alunos orientados pelo serviço pedagógico que houve a necessidade de propor um projeto o qual foi aprovado pela coordenação de assuntos educacionais e sociais da Universidade Federal do Piauí. Projeto inserido no programa de bolsa de incentivo à atividades Multiculturais e Acadêmicas.

O projeto é voltado para potencializar o aprendizado em cálculo matemático dos alunos bolsistas que se encontrem com resultados abaixo da média neste componente curricular. Atualmente, o projeto está ativo e em funcionamento, se encontrando na etapa de levantamento de dados sobre os potenciais alunos que serão convocados à participar dos benefícios do projeto.

2 APRENDER MATEMÁTICA

A matemática é um conhecimento humano historicamente elaborado e sofisticado capaz de desafiar aos incautos e menos cuidadosos com sua especificidade, impacto de desalento e rejeição de seu aprendizado mais profundo. Por se tratar de uma ciência das mais antigas já organizadas se tornou matéria disciplinar do currículo escolar. Alunos e professores, por sua vez, se sentem desafiados diante do processo de assimilação da Matemática.

O problema da aprendizagem da matemática é cercado por diversos autores, mas nunca recebendo tratamento definitivo. Argumentos há que a metodologia de ensino/aprendizagem precisa ser mais flexível, levar o estudo para o mundo da realidade. Mas como se sabe a matemática é reconhecida culturalmente como ciência abstrata.

Por ter este caráter de abstração sua aplicabilidade exige, porém, que aluno e professores tomam certo distanciamento do concreto. Tudo indica que esta é

condição impreterível para que ocorra a possibilidade de entendimento de aplicabilidade do conhecimento matemático. Não obstante, “[...] o conhecimento matemático é abstrato e sua aplicabilidade a situações variadas depende exatamente dessa abstração, deste “distanciamento” dos problemas concretos” (MACHADO JUNIOR; SOARES; GONÇALVES, 2008, p.10).

Importante é considerar que o conhecimento da matemática surgiu simplesmente das necessidades cotidianas da vida humana. Procedimentos como contar, dividir, somar, subtrair foram tão necessários que deram margem a novos ramos da matemática transformando este campo do saber algo desafiador para o interessado em apreender seu conteúdo. “Atualmente, como disciplina escolar, há uma cobrança quanto ao papel que ela deve desempenhar, seja para a formação do cidadão, no sentido de favorecer a aquisição de conceitos e símbolos matemáticos, seja para a aplicação na vida diária” (SOUSA; MENDES SOBRINHO, 2010, p. 83).

A matemática ao mesmo tempo em que é considerada como ciência de importância capital ao desenvolvimento da cidadania por meio da aquisição de seus códigos e símbolos é vista ao mesmo tempo como algo inacessível para a maioria das pessoas que pretendem assimilar seu conhecimento.

A compreensão de um conceito científico matemático, no espaço da escola, ou em situação de ensino aprendizagem requer uma aprendizagem ou atividade que proporcione elaboração conceitual generalizável. É como se para pensar matematicamente fosse insubstituível a apropriação do mundo conceitual científico da matemática. Fora este entendimento fica comprometido o conhecimento que o aluno precisa ter da matemática até mesmo de possíveis generalizações para outros campos de saberes dos conceitos apropriados da área da matemática. Esse movimento pressupõe uma generalização de generalizações anteriormente constituídas, de maneira consciente e arbitrária. Ou melhor, é uma ação orientada para um, fim consciente e será condição para a realização de outras ações (NÜRNBERG, 2010, p.49).

É preciso atentar para a metodologia indicada para o ensino da matemática como sendo se não o principal pelo menos o mais indicado é o que diz respeito ao ensino da matemática utilizando-se amplamente do diálogo. Isto porque, segundo

LOPES *et al.* (2008, p. 20), no diálogo é possível desenvolver ideias que contem o significado do conhecimento que o aluno já tem. Desse modo, facilita a compreensão e pode seguir em posterior aprofundamento a partir do entendimento havido na relação dialógica entre professor/aluno. Parece, assim, um ponto crucial da aprendizagem da matemática a consideração do diálogo como ponto de partida.

O diálogo é considerado ainda por outros autores como referencia importante no trato com a relação professor/aluno. Devido ao entendimento das muitas possíveis dificuldades de aprendizagem e o ensino da matemática poder estar atrelado à falta de uma relação mais dialógica entre esses dois elementos da relação do processo educativo. Perceber a dialogicidade como possível referencial no trabalho pedagógico de transmissão identifica a matemática não como imposição no âmbito escolar, mas como conhecimento construído coletivamente a partir da experiência e pensamentos dos próprios alunos. “Isso significa transformar o ato educativo em ato de pesquisa (MACHADO JUNIOR; SOARES; GONÇALVES, 2008, p. 10-11)”.

Segundo esses autores o conhecimento matemático sempre serviu de alvo de grande interesse da sociedade. Conhecimento este privilegiado sobressaindo aos demais campos do saber escolar. O destaque dado à disciplina matemática é acompanhado de preocupações tanto pela família como pelo próprio aluno, professores, e a sociedade como um todo, curvando-se diante do baixo rendimento em matemática.

Como se pode observar, não falta um olhar crítico para o ensino da matemática e sim a possibilidade de aprendizagem de modo que o aluno aprenda efetivamente o conhecimento historicamente produzido no campo da matemática. Distanciar do mundo concreto, ou melhor, saber tomar criticamente o saber matemático de modo que se faça compreender é por de mais exigente e demanda esforço de quem o pretende dominar. Talvez, uma abertura mais dialógica entre professor e aluno facilitaria o aprendizado. A partir do momento que a matemática for transmitida de modo ativo, e o aluno consiga perceber a matemática como elaboração humana pode ser que consiga encontrar um pouco de estímulo e

perceba menos enfadonha, possível de assimilar seus códigos e operações, principalmente, o cálculo matemático.

3 AUMENTO DO DESEMPENHO EM CÁLCULO DOS BOLSISTAS DA PRAEC/BOM JESUS DO PI

Enquanto Pedagogo do Núcleo de assistência estudantil da Universidade Federal do Piauí, no campus profa. Cinobelina Elvas localizado em Bom Jesus do PI venho buscando desenvolver, junto com outras atividades próprias do setor em que trabalha uma equipe inteira, um projeto voltado para o amenizamento da defasagem em cálculo matemático com alunos contemplados no programa de Bolsa de incentivo a atividades Multiculturais e Acadêmicas.

O projeto teve sua origem a partir do segundo semestre de 2016. Por meio de orientações e análises de históricos acadêmicos dos alunos bolsistas da UFPI/Bom Jesus PI, foi-se verificando que os alunos de modo geral apresentavam dificuldades profundas no processo ensino/aprendizagem do cálculo da matemática. Este pode ser considerado o fulcro genético da ideia de se envolver alunos bolsistas com reforço matemático do cálculo.

Importante salientar que os próprios graduandos queixavam-se da falta de entendimento ou compreensão do conhecimento matemático para o desenvolvimento do cálculo. Depois de ouvir muitas vezes os alunos e verificados os históricos de fato se fazia necessário organizar um projeto que pudesse dar de conta dessa demanda. Houve a oportunidade de elaborar uma proposta para ser votada em comissão interna da UFPI a respeito de viabilidade do projeto que por seu turno conseguiu ser contemplado ou autorizado a funcionar.

O projeto foi organizado para ser operacionalizado por intermédio de um coordenador em que proveria a operacionalização em colaboração de outros membros, que no caso seria os bolsistas auxiliares. Assim, foi decidido inicialmente, que seria escolhida uma sala de aula, em que funcionaria durante dois dias o reforço específico em cálculo. Que para tanto, haveria de selecionar dois alunos bem adiantados em qualquer dos cinco cursos oferecidos pela UFPI/Bom Jesus PI,

contudo, que mostrasse por meio de análise do percurso acadêmico bons resultados na disciplina de cálculo, ou matemática.

Durante uma semana foi escolhido dentro de um grupo de alunos interessados em participar da escolha, dois alunos. Na comissão de seleção, estava eu, pedagogo, um professor de matemática, e um aluno também que demonstrava conhecer o cálculo da matemática, mas este aluno não podia participar da seleção, devido já fazer parte de outros projetos. O professor parceiro é considerado de grande apoio na questão de materiais, diagnósticos e orientações, sem esta parceria talvez ficasse comprometido o andamento do projeto.

Após, serem anunciados os dois bolsistas que faria o reforço, marcamos reuniões para decidir os detalhes, horários de cada um, como poderia ser organizado o atendimento, se em dupla ou dividisse para cada um ficar em horários diferentes. Outras reuniões foram se fazendo frequentes para acertarmos mais detalhes a serem considerados relevantes para o projeto.

Neste momento, mais precisamente, no início de 2017 estamos fazendo cadastros de alunos interessados em participar do projeto como alunos a receber o reforço na disciplina de cálculo. Visamos à inscrição de pelo menos noventa e cinco alunos, e dar início ao reforço propriamente dito até o final de fevereiro deste ano. O projeto terá pelo menos dois anos de duração.

Nós, criadores do projeto estamos se sentindo bastante otimistas e pretendemos avançar com novos projetos que dê de conta, ou melhor, possibilitem auxiliar os alunos bolsistas, do *Campus* Profa. Cinobelina Elvas/Bom Jesus PI, em suas tarefas acadêmicas. Entendemos que este é a primeira de muitas outras oportunidades que os bolsistas vão ter para se sentirem mais amparados em busca da construção do seu conhecimento, podendo participar com mais cidadania por meio da linguagem matemática, códigos e símbolos.

4 ÚLTIMAS PALAVRAS

Não podemos ainda falar em conclusão, ou resultados finais dos objetivos do projeto. Mas indicaremos que nos encontremos numa das etapas primordiais que é

o processo de inscrição dos alunos interessados em participar. Ressaltamos que os alunos bolsistas foram previamente selecionados por meio de análise do histórico acadêmico, contudo, não impede de outros alunos quererem participar das aulas de reforço.

Tendo como foco principal alunos bolsistas, esperamos melhorar o índice de baixo rendimento na disciplina de cálculo, pois este é o cerne da questão a ser resolvida e que permeia toda a concepção da existência do projeto delineado no quadro acima. Estamos conscientes dos desafios a serem enfrentados durante todo percurso, porém, estamos decididos a continuar e perseverar em rumo a conseguir os resultados previstos.

Referências

SILVA, Neivaldo de Oliveira; LOPES (Org.); Ana Claudia Baia *et al.* **Metodologia do ensino de ciências e matemáticas nas séries iniciais**. Belém: EdUFPA, 2008.

MACHADO JUNIOR, Arthur Gonçalves; SOARES, Narciso das Neves; GONÇALVES, Tadeu Oliver. **Introdução à pesquisa no/do ensino de matemática** – Belém: Ed. UFPA, 2008

SOUSA, Valdirene Gomes de; MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A Matemática na formação e na prática pedagógica de professores dos anos iniciais do ensino fundamental: compartilhando reflexões. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho; DAMAZIO, Ademir. **Educação Matemática: contextos e práticas**. (Org.). Teresina: EDUFPI, 2010.

NÜRNBERG, Jóyce. Professores das séries iniciais do ensino fundamental e seus significados e sentidos sobre a tabuada: uma leitura histórico-cultural. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho; DAMAZIO, Ademir. **Educação Matemática: contextos e práticas**. (Org.). Teresina: EDUFPI, 2010.