

RELATO SOBRE A TRAJETÓRIA DO ENSINO MÉDIO AO ENSINO SUPERIOR E AS EXPERIÊNCIAS NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

Renan Correa de Lima
Universidade Federal do ABC
renan.correa@aluno.ufabc.edu.br

Amarildo Aparecido dos Santos
Universidade Federal do ABC
amarosja@terra.com.br

Resumo:

Este é um relato de experiência sobre minha trajetória do ensino médio ao ensino superior e minha atuação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID - em Matemática, pela Universidade Federal do ABC, analisado em duas perspectivas: minha participação como aluno de ensino médio e a continuação com novas experiências adquiridas como graduando e bolsista do programa. Dentre estas experiências, em especial, o primeiro contato com um portador de deficiência visual que em conjunto, a partir do projeto estipulado, foi desenvolvido um gráfico em braille.

Palavras-chave: PIBID; Relato de Experiência; Gráfico, Braille.

1. Introdução

Meu primeiro contato com o PIBID foi durante o segundo ano do ensino médio, em 2010. Atualmente estou cursando o primeiro ano do Bacharelado em Ciência e Tecnologia na Universidade Federal do ABC, após cursar integralmente os ensinos fundamental e médio em escola pública próxima à universidade. Na ocasião do segundo ano do ensino médio, a escola firmou parceria com a Universidade Federal do ABC, para o desenvolvimento do PIBID nos quatro subprojetos existentes (Matemática, Física, Química e Biologia) e, posteriormente, também no novo subprojeto de Filosofia, o que me possibilitou grande contato com os universitários bolsistas até o final do terceiro ano do ensino médio.

Os projetos desenvolvidos e a presença dos bolsistas em sala de aula influenciaram meu desempenho tanto na escola quanto nos vestibulares que iria prestar, trazendo ótimos resultados à minha formação. Em 2011 fui aprovado na Escola Preparatória da UFABC,

que cursei junto ao terceiro ano do ensino médio, estreitando os laços com a universidade.

O meu maior contato e também minha preferência foi com o PIBID de Matemática; durante toda a vida escolar sempre apresentei grande interesse pela matéria, sendo que a partir de 2005 participei de todas as *Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas*, conquistando Menções Honrosas e, em 2008, o direito de participar por um ano do programa de Iniciação Científica Jr. do CNPq. Estive sempre ligado à Matemática e a presença do PIBID me propiciou visualizar de uma forma diferenciada a possibilidade de cursar licenciatura. Os bolsistas da época me serviram como “espelho” e me incentivaram a prestar vestibular para entrar na UFABC.

Assim, fiz a prova do ENEM e no ano de 2012 consegui concretizar o objetivo de entrar em uma Universidade Pública. Sem dúvidas, todo o apoio que recebi durante todo o processo de estudos foi essencial para a conquista. Ao estar matriculado na Universidade, procurei obter informações sobre o processo seletivo do PIBID de Matemática. Inscrevi-me e fui aprovado, no 1º quadrimestre da universidade, em um edital que possuía uma única vaga.

A partir de outubro de 2012, comecei a participar das atividades regulares na Escola Estadual Inah de Mello. Retornar a uma escola pública, não como aluno, mas como bolsista e universitário, foi uma experiência e conquista incrível.

2. Projeto do PIBID e primeiro contato com um portador de deficiência visual

O projeto do PIBID já estava em andamento há três meses na “Escola Estadual Inah de Mello” quando ingressei e o tema trabalhado era sobre “Estatística”. Foi estipulada uma forma de abordagem diferenciada do conceito de estatística aos alunos, em que iriam relacionar o Campeonato Interclasse que ocorre anualmente na escola com os dados estatísticos coletados no mesmo. O principal objetivo do projeto era envolver o aluno de forma que ele participasse desde a coleta de dados até a conclusão do trabalho, com a elaboração de gráficos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

“Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações para se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar;

tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação.” (BRASIL, 2007, p. 120)

Ao considerar a inclusão de um assunto como objeto de ensino, pode e deve se refletir se o tema está ao alcance dos alunos. Além da utilidade e fundamentação, a análise exploratória de dados influencia na capacidade de criar situações de aprendizagem sobre temas de interesse para o aluno e em apoios a representações gráficas, sem necessariamente precisar de uma teoria de matemática complexa para a realização da mesma. O livro “Didáctica de la Estadística” de Carmen Batanero resalta tais características (tradução nossa) :

“•Capacidade de criar situações de aprendizagem que envolva questões de interesse do estudante: é usual para trabalhar em um arquivo de dados que tenham sido previamente estudados e inseridos em sala de aula, uma vez que se destina a estudar as perspectivas e técnica à nossa disposição. Estes conjuntos de dados podem ser obtidos pelos alunos, através da realização de um levantamento de seus companheiros de classe sobre diversos temas, tais como características físicas, hobbies, o uso do tempo de lazer ou a partir de dados obtidos em anuários, estatísticas ou internet.

• Forte apoio em representações gráficas: A ideia fundamental da análise exploratória de dados é que o uso de múltiplas representações de dados torna-se um meio para desenvolver novos conhecimentos e perspectivas. Por exemplo, passando de lista representações de números como "caule e folha" pode facilitar a exploração de toda a estrutura e construção de gráficos, como a "caixa", que permite a comparação de várias amostras.

• Não precisa de uma teoria matemática complexa: Como a análise de dados não supõem que estes são distribuídos de acordo com uma lei de probabilidade clássica (geralmente normal) se utiliza conceitos matemáticos e procedimentos gráficos básicos fáceis de executar.” (BATANERO, 2001, p.29)

Assim, comecei a assistir as aulas e auxiliar alunos com as atividades desenvolvidas. A escola em que aplicamos o projeto possui assistência aos portadores de deficiência visual. Em uma das salas em que trabalhei havia um aluno portador de doença degenerativa nos olhos, que perdeu a visão há menos de dois anos.

Presenciei uma realidade totalmente diferente da que vivi em minha antiga escola; o desafio seria auxiliar e ensinar um aluno com deficiência visual a entender e compreender

tabelas e gráficos.

Particularmente, considero gráficos como parte *visual* da matemática, portanto a tarefa me foi desafiadora. Como não possuía nenhuma experiência com portadores de deficiência visual, fui orientado pelo meu supervisor, que me forneceu um livro (o mesmo que os outros alunos da sala possuíam, mas em braille) e me solicitou para orientar o aluno a compreender tabelas e fazer leitura de gráficos em braille.

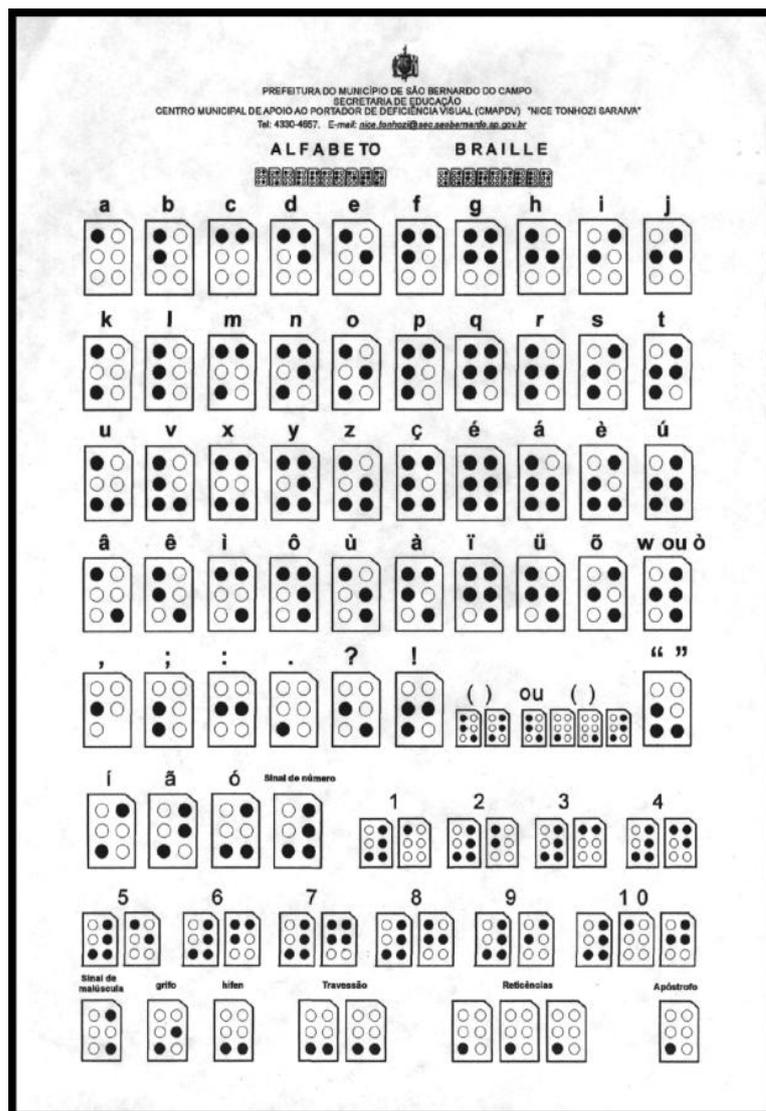


Figura 1: Alfabeto em braille apresentado pelo supervisor para familiarização do método aplicado.

No início me senti incapacitado de realizar aquela função. Estava inseguro pela abordagem que iria aplicar, e pelas dificuldades que eu teria em tentar explicar. Mas vi que seria um imenso desafio e que o objetivo de ensinar era maior do que a minha insegurança e inexperiência.

3. Abordagem com o aluno portador de deficiência visual e a elaboração de um gráfico de barras em braile

Eu já havia me apresentado ao aluno deficiente visual em outras aulas, então primeiro, comecei a conversar com ele e mostrar o livro e a proposta. Perguntei a ele sobre sua familiaridade com tabelas e gráficos e, ele me descreveu de uma forma simples o conceito de eixos no plano cartesiano (ex.: eixos “x” deitado ; eixo “y” em pé ; etc.) . Iniciamos com uma leitura de uma tabela. Ele compreendeu incrivelmente rápido, e conseguiu entender três tipos diferentes de gráficos (Barras, Coluna e Setores) a partir da mesma tabela. A maior dificuldade foi em fazer a leitura do gráfico de Setores, onde envolvia conceitos de circunferência e graus para o preenchimento da porcentagem correta.

Por fim, consegui mostrar a ele os passos e conceitos fundamentais para a montagem de um gráfico. E o que começou com uma brincadeira em tentar montar um gráfico semelhante ao do livro, se tornou um incrível desafio até o final da aula. O aluno conseguiu transcrever as informações e fazer a montagem de um “gráfico de barras” na máquina braile simples que a escola fornece. O desafio seria apenas fazê-lo compreender um gráfico e no final, o aluno conseguiu montar um.

Na confecção do gráfico em braile, o aluno apresentou dificuldades em obter um símbolo para representar as setas que se encontram nos eixos x e y, que indicam as direções. Outra dificuldade foi calcular o espaçamento e número de pontos necessários para criação das barras, de acordo com o que a máquina braile simples o forneceria. Mesmo assim, conseguimos adaptá-lo com o intuito de facilitar sua leitura e entendimento, atribuindo qualidade e clareza no gráfico.

A sensação foi indescritível, e o sentimento de dever cumprido foi incrível. Emocionei-me ao vê-lo orgulhoso por ter realizado aquela tarefa e dizer que era a primeira vez que fez um gráfico em braile.

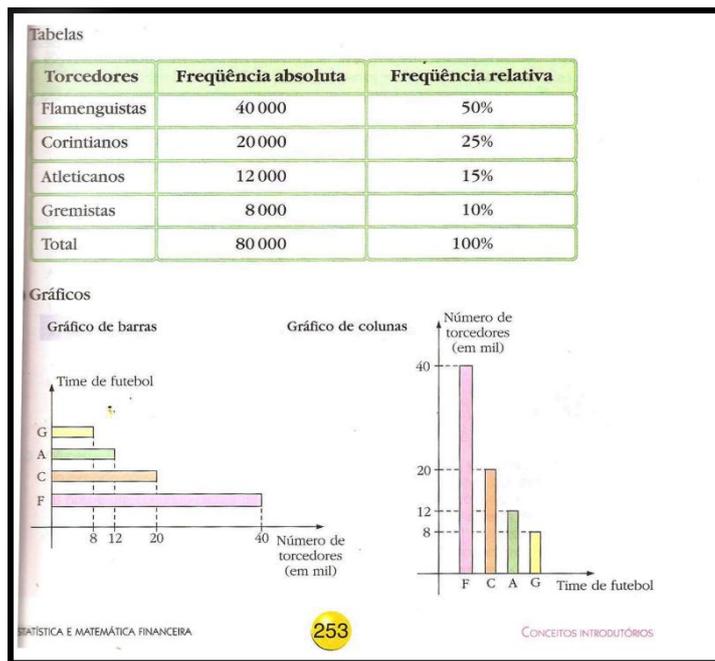


Figura 2: Gráfico do livro “Matemática aula por aula” de Benigno B. Filho e Cláudio X. da Silva

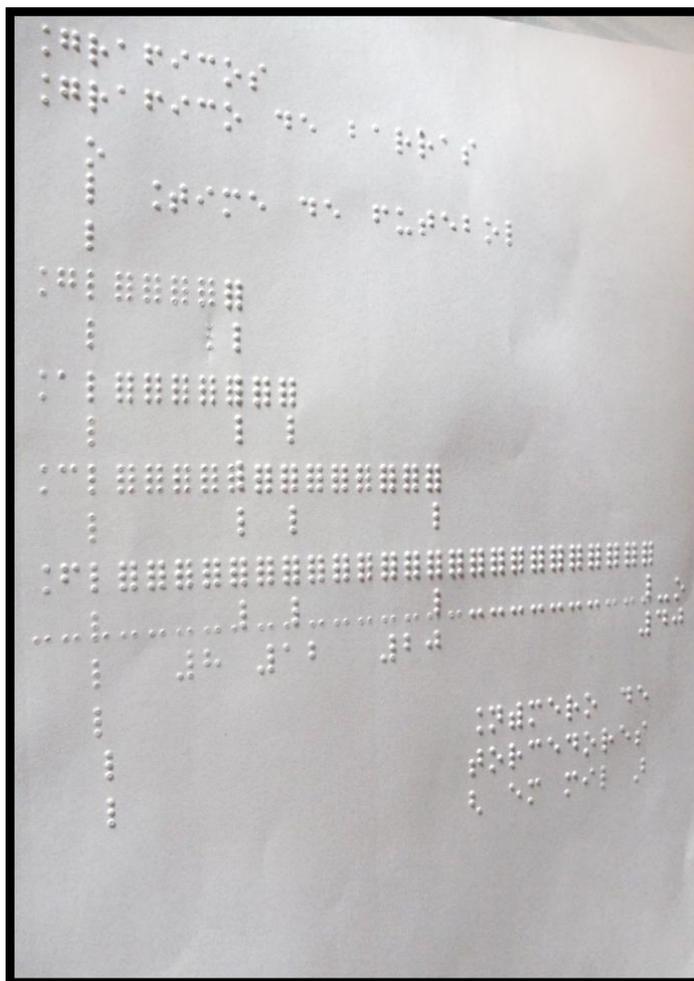


Figura 3: Gráfico de Barras em braille desenvolvido pelo aluno deficiente visual em sala de aula

No final, me perguntou a quanto tempo eu fazia faculdade, e quantos anos eu tinha. Respondi que era meu primeiro ano, e que tinha a mesma idade que ele. Ficou extremamente surpreso, e me agradeceu com um sorriso no rosto.

Com toda certeza, foi uma das melhores experiências da minha vida e um grande incentivo para querer cursar a licenciatura em Matemática.

4. Considerações Finais

Estar no Ensino Médio e ser privilegiado com a oportunidade de ter o contato com bolsistas do Programa de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID foi essencial para o desenvolvimento que obtive no processo de iniciação ao projeto. Os bolsistas me auxiliaram, durante o ensino médio, a compreender questões relacionadas a atividades escolares e questões de vestibulares, além de influenciarem positivamente na escolha do curso de graduação que optei, contando experiências, motivação e o objetivo que tinham para serem futuros licenciados.

Após me tornar bolsista do PIBID e presenciar a realidade do projeto com outras visões, possibilitou enxergar a atuação do professor com outras perspectivas. O PIBID, de forma objetiva, tem total efetividade quando a questão envolvida é motivar alunos a concretizar seu respectivo interesse de graduação na área da licenciatura.

Trabalhar e desenvolver atividades com um aluno com deficiência visual foi uma experiência incrível e enriquecedora. Tentar de forma espontânea e dedutiva auxiliar um aluno, sem conhecimentos específicos para o tipo de dificuldade que se encontrava e conseguir auxiliá-lo e construir um gráfico em braile foi gratificante. Acredito ter uma formação diferenciada e de grande estímulo pessoal e profissional através dessa experiência.

5. Agradecimentos

Agradeço a todos que participaram de todas as etapas do meu desenvolvimento no projeto como os bolsistas do PIBID, professores, supervisores e meu orientador. A CAPES e a Universidade pela oportunidade da participação no Programa.

6. Referências

BATANERO, C. **Didáctica de la Estadística**. Granada, 2001.

BRASIL. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)**. [S.l.]: [s.n.], v. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. , 2007.