

Aos Alunos

Antes de partirmos para o estudo da Matemática propriamente dita: É freqüente ao aluno de ARQUITETURA E URBANISMO uma certa, ou total aversão à Matemática, pois é notória aquela “história” de ter optado por este curso, mesmo gostando da construção civil ou do “desenho”, ainda não sabendo definir o sentido exato da palavra projeto, porém, nutrindo um ódio mortal de Matemática e da Física. Ledo engano, Arquitetura e a Matemática estão intimamente ligados, pois ambos são ciências.

Arquitetura é ciência???

É, meu querido estudante de Arquitetura e Urbanismo. O teu curso é maravilhoso, maravilhoso mesmo, mas não é só arte e plástica não!!! Lembre-se que é muito, mas muito mais que isto, é também história, é antropologia, é sociologia, é cultura, e para centralizar o meu enfoque, e sem dúvida nenhuma, é ciência e tecnologia também, e porque não dizer, principalmente!!! Onde tem ciência e tecnologia, tem a Matemática de alguma forma. Lembre-se que na mãe natureza a Matemática está espalhada por todos os cantos, e o que é uma colméia de abelhas se não um conjunto perfeito e harmônico de prismas hexagonais?

E a Matemática, além de tudo, como afirmavam e continuam afirmando alguns, é a mãe das filosofias e há quem diga, que a filosofia é a mãe da ciência, ou mesmo, como Sócrates e Platão diziam a respeito, da Matemática: “é algo fundamental em qualquer ciência”.

Está claro também que na pedagogia atual, que antes que se diga o contrário, não sou de maneira nenhuma contrário, é freqüente a opinião da tentativa da máxima contextualização para a assimilação e interesse do aluno. Somente sou de opinião que em nem tudo há essa possibilidade de contextualização, principalmente na Matemática. Há a necessidade de se rever esta premissa, ou mesmo, atualizá-la, ou ainda, adequá-la quando for o caso, não generalizá-la.

A Matemática nos permite um leque muito grande de contextualização de muitos assuntos, é claro, porém por outro lado, outros assuntos, já não nos permitem a contextualização.

Agora, essa premissa de contextualização de tudo para ser assimilada, se não o tópico da disciplina é desprezível, ou mesmo, descartável; ou ainda, o professor não tem didática, ou pior ainda, a Matemática como um todo é chata e enfadonha, penso não ser uma premissa correta, pois acima de tudo, para a Matemática, deveria sempre ser válido mesmo, é a de que, o aluno consiga entender definitivamente, que ela (a Matemática) é acima de qualquer suspeita, uma das principais formas indutoras da lógica, do raciocínio e por incrível que pareça, também da criatividade humana. A seguir passarei alguns relatos de Sócrates e Platão, atuais até hoje.

Em “A República” (de Platão), em um trecho da conversa de Sócrates e Glauco, pode-se observar o que Sócrates, mesmo citado por Platão, diz sobre a Matemática, dentro da procura de alguma disciplina que eleve a alma para o saber, e ainda, algo cuja aplicação não seja especial e sim universal.

Neste contexto, verifica-se que ele considera a aritmética presente em tudo (universal). E a respeito do uso dessa disciplina, e o público para o qual ela seria transmitida naquela época, são questões que poderiam vir a ser úteis até os dias de hoje se, evidentemente, mostra-se algo em comum entre a educação no passado e no presente.

Coisa que realmente acontece ao analisar-se a reflexão de Sócrates, mesmo citado por Platão, sobre o assunto:

“- Então, ó Glauco, é esta uma espécie de conhecimento que conviria implantar por lei, tentando persuadir os que vão exercer as mais altas funções na cidade a que se acerquem da aritmética e a cultivem não como amadores, mas até que cheguem a contemplar a natureza dos números com a ajuda exclusiva da inteligência; não como fazem os comerciantes e revendedores, com mira nas compras e vendas, mas com que a própria alma se pode voltar da geração para a verdade e a essência.”

Conforme diz Sócrates, pode-se notar que a Matemática, neste caso, não é um conhecimento voltado apenas para o trabalho, venda e comércio, como aparenta ser atualmente, mas sim como algo contido fundamentalmente na inteligência e importante para a mesma. Sendo assim, essa disciplina seria útil tanto ao guerreiro, quanto ao filósofo, conforme a seguinte reflexão:

“-E todo o cálculo e a aritmética tem por objeto o número.

-Com efeito.

-E destarte se revelam aptos para conduzir à verdade.

-Sim, extraordinariamente aptos.

-Então parecem ser dois os ensinamentos que buscamos. Com efeito, o conhecimento dessas coisas é indispensável ao guerreiro por causa da tática, e ao filósofo pela necessidade de elevar-se até a essência, emergindo do mar da geração; por isso deve ser ele um calculador.”

Neste pensamento, é evidenciado que a Matemática cabe não somente ao filósofo, mas sim também ao guerreiro, e mais adiante é compreendido que na verdade a Matemática é eficaz para qualquer outra pessoa, fato que justificaria sua presença no currículo escolar de todo cidadão, tanto na época deles, quanto nos dias de hoje.

Tratando de um conhecimento vantajoso àqueles citados, mostra-se eficaz considerando-se o fato de ser uma matéria propícia para abrir a mente dos alunos diante da maioria das ciências e ainda despertar inteligência naqueles que mostram dificuldades no aprender.

Também em A República (de Platão) é extraído outro trecho de pronunciamento de Sócrates:

“- E não notaste que os que têm um talento natural para o cálculo também mostram vivacidade para compreender todas ou quase todas as ciências, e que mesmo os espíritos tardos, quando foram educados e exercitados nessa disciplina, tiram dela, senão outro proveito, pelo menos o de fazerem-se todos mais atilados do que antes eram?”

Essa é uma das admiráveis virtudes da Matemática, uma espécie de ferramenta capaz de propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico da mente humana, coisa que já era notada desde a época desses filósofos e hoje discutida no campo da psicologia.

“Em seu papel formativo, a Matemática contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, cuja utilidade e alcance transcendem o âmbito da própria Matemática, podendo formar no aluno a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação, proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais.” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1999, p. 251).

“Talvez não seja mais oportuno transmitir estas idéias a vocês e a nenhum outro estudante que não seja mais secundarista e ou que não esteja tão pouco na área tecnológica”, podem pensar alguns, talvez! Mas enquanto persistir dentro de mim a idéia e o pensamento da importância da Matemática como ingrediente necessário a todos, eu disse a todos, no desenvolvimento e na formação de uma identidade racional, lógica, e embora insistam em querer não saber, no desenvolvimento de uma identidade e percepção criativa também de um indivíduo, eu me sinto na obrigação de transmiti-las.

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO E BOA JORNADA DE ESTUDO E DE VIDA
ACADÊMICA.**

CONTEM COMIGO !!!