

Os pilares da UNESCO para o professor de matemática

Thiago Santana Rodrigues
Universidade de São Paulo
Thsantana_26@yahoo.com.br

RESUMO

A educação do século XXI vem sendo pautada pelos pilares educacionais da UNESCO e para isso é preciso entender como isso impacta o trabalho do professor de matemática e sua forma de ensinar. É preciso que o aluno entenda ser possível aumentar seu conhecimento em matemática, ou seja, adquira a mentalidade de crescimento na matemática, mentalidade de crescimento e neste contexto o professor deve apresentar atividades que possibilite seus alunos a desenvolver a mentalidade de crescimento.

Palavras chave: Mentalidade de crescimento, pilares educacionais da UNESCO, trabalho em grupo.

1. INTRODUÇÃO

Para refletir sobre a educação do século XXI a comissão internacional formada com diversos profissionais da educação altamente qualificados conceituaram os pilares educacionais deste século com o apoio da UNESCO (DELORS,1993). Sendo a escola um dos principais locais para o desenvolvimento dos saberes dos jovens é preciso que o professor conheça tais pilares e aprenda a trabalhar com eles. Focaremos na abordagem destes pilares educacionais e a percepção destes no professor de matemática e suas vivências.

Desta forma, vamos compreender os 4 saberes apresentados por Delors (1993):

"...aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta."(DELORS et al., 1998, p.-90)

Apresentaremos ao longo deste artigo de divulgação científica o professor em uma visão ampla de cidadão e profissional. Ora o perceberemos como indivíduo (cidadão), ora como profissional da educação que trabalha com outros profissionais e ora como profissional da educação que tem sob sua autoridade uma sala de aula.

2. OS PILARES DA EDUCAÇÃO DA UNESCO

Desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica refletiu-se sobre o papel do professor de matemática no desenvolvimento de seus alunos nos pilares educacionais do século XXI. Para isso será apresentado como esses pilares se relacionam como a função de professor e algumas estratégias para esse desenvolvimento.

2.1 APRENDER A CONHECER

Para Phirrenoud (1991) em algum momento os saberes pedagógicos do docente serão insuficientes. O processo de formação de um professor competente é um processo que se dá com a continuidade de estudos, é necessário que o professor seja um professor pesquisador, mesmo que não seja atrelado a uma instituição de ensino (DEMO,1997).

A formação deste profissional acontece mesmo antes da universidade e mesmo que a universidade seja um local para essa formação ela não atenderá os professores a todo o momento. Desta forma, o acesso à biblioteca e a uma internet de qualidade sejam fundamentais para acompanhar a contemporaneidade de conhecimentos pedagógicos além de possíveis cursos que faça na universidade (DEMO,1997).

A construção dos professores de matemática precisa vir acompanhada do pensamento reconstrutivo dito por DEMO (1997) como o refletir sobre o que se faz e o que se “conhece”, destaca que é nos professores de matemática esse processo é ainda mais alienante.

2.2. APRENDER A FAZER

O fazer dos professores de matemática geralmente se assemelham aos professores que o formaram apesar das reflexões permitem alterações das crenças, conhecimentos, expectativas e previsões (CHRISTIANSEN,1986). Porém, é preciso compreender que o processo de mudança não é na mesma velocidade da desejada (SARAIVA e PONTE,2003).

O discurso do talento natural (dom) para a matemática vem se mostrando como um grande problema, pois muitas pessoas, incluindo os alunos e professores, acreditam que mesmo com muito esforço não podem ampliar sua capacidade (DECK,2019). Em certa medida isso se dá pelo fazer do professor que não consegue atender a heterogeneidade de seus

alunos com atividades de “piso baixo” e “teto alto”, onde atende simultaneamente os alunos com dificuldade e alunos com alto rendimento (BOALER,2018).

2.3. APRENDER A CONVIVER

O aprender a conviver aqui, se dá em dois ambitos, tanto na relação entre seus pares quanto com seus alunos. Defendemos aqui que o aprender a conviver com seus pares de forma colaborativa fará que isso seja estimulado em seus alunos.

A formação continuada do professor tem como principal problema o tempo, pois como muitas vezes o professor possui uma má remuneração precisa se sobrecarregar na carga horária para sustentar sua família e/ou escolher entre lazer e trabalho, dificultando cursar algum curso de aperfeiçoamento profissional ou alguma pós-graduação (DEMO 1997). Por isso, é preciso saber usar o tempo que o professor permanece na escola para o desenvolvimento profissional, a reunião pedagógica não pode se limitar aos recados, é preciso permitir e até estimular a construção de trabalhos em grupos.

Para PERRENOUD (2001) equipes de professores podem ser compostas com diferentes níveis de autonomia de trabalho e cada uma tem seus prós e contras, mas é preciso que estas equipes comecem a ser vivência entre colegas da mesma área e de outras. Trazendo benefícios ao professor que pode aprender com seus pares, seja resignificando seu conhecimento ou se aperfeiçoando na função desempenhada na elaboração da atividade (COHEN,2017). O mais importante deste processo está no receber feedback das suas ações (KEPNER,1986) , que tantas vezes se torna difícil para seu coordenador ter tempo hábil para isso.

O grupo de professores da escola, ou pelo menos parte deles, sendo uma equipe pedagógica que se ajuda, fará com que os docentes aumentem o conhecimento que circula entre os professores e por consequência entre os alunos. Este trabalho colaborativo sendo realizado entre os professores é o caminho para o desenvolvimento em seus os alunos.

2.4.APRENDER A SER

A obtenção do aprender a ser acaba por ser a compilação dos outros 3 saberes. A busca do professor que ensina pela pesquisa deve ser o foco da aprendizagem que acontece na

escola (DEMO,1997). Na busca desse desenvolvimento usaremos alguns conceitos apresentado por DECK (2019), pra ela pessoas que apresentam mentalidade fixa não acreditarem que o esforço pode mudar sua capacidade de aprendizagem enquanto que as com mentalidade de crescimento acreditam que o esforço pode aumentar sua capacidade.

Nos estudos de BOALER(2018) o estudo das mentalidades tem como foco a aprendizagem na matemática e como a forma de organizar a aula pode favorecer a mentalidade fixa ou de crescimento de seus estudantes. A utilização de atividades que seja possível a compreensão do raciocínio de seus colegas de tal forma que seja possível um feedback são essenciais pro processo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO (parciais ou finais)

O aprendizado do professor se relaciona com o aprendizado de seus alunos e vai além do conhecimento de seu componente, considera também a visão que tem do próprio componente. Adequar a mentalidade fixa para a mentalidade de crescimento demanda grande empenho de muitos membros da comunidade escolar e não escolar.

O professor de matemática pode colaborar com a formação do estudante favorecendo a comunicação entre os estudantes que necessite o convencimento por argumentação e desenvolvendo atividades que a construção de resposta tenham variações que compreendam tanto o aluno com dificuldade e o com facilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento apresentado pelos alunos na sala de aula se dá como reflexo da relação que se dá entre os professores da escola. O grupo de docentes deve ser vistos como uma equipe que se ajuda, inclusive no componente específico de cada professor. Assim como o professor foi influenciado pela a geração que o formou por ter vivido algumas situações, se faz necessário que viva momentos de colaboração para desenvolver atividades que despertem a mentalidade de crescimento em seus alunos.

A aprendizagem de matemática dos alunos na escola sofre grande impacto da mentalidade fixa no componente, é preciso avançar nesse caminho (BOALER,2018). As

atividades desenvolvidas pelos professores precisam possibilitar que alunos relacionem os conhecimentos de formas diferentes, é preciso se utilizar de situações que se considere a heterogeneidade da sala de aula.

6. REFERÊNCIAS

BOALER, Jo. Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, 2018. 256 p. (Desafios da educação).

CHRISTIANSEN B., e. W. Perspectives on mathematics education. [S.l.], 1986.

DELORS, Jacques. Educação para o século XXI: questões e perspectivas. Porto Alegre: Artmed, 2005. 260 p.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1997. 120 p.

DWECK, Carol S. Mindset: a nova psicologia do sucesso. São Paulo: Objetiva, 2019. 310 p

COHEN, Elizabeth G. Planejando o trabalho em grupo: estratégias para salas de aula heterogêneas. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017. 226 p.

KEPNER, Charles Higgins; TREGOE, Benjamin B. Novo administrador racional. São Paulo: Mcgraw-hill, 1986.

PERRENOUD, Philippe; CHILLING, Cláudia. **Ensinar**: agir na urgência, decidir na incerteza : saberes e competências em uma profissão complexa. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 208 p.

SARAIVA, M.; PONTE, J. P. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. [S.l.], 2003.