



O SÁBADO EM FOCO DA MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE SEUS PROFESSORES

Dilson Ferreira Ribeiro¹

Rosana Maria Gessinger²

Currículo e Educação Matemática

Resumo:

Este é um relato que mostra as repercussões do projeto Sábado em Foco na reconstrução das práticas de professores da educação básica. Trata-se de um evento que surgiu da necessidade de enfrentar o problema do excesso de faltas de alunos nos sábados letivos e teve, como consequência, o desenvolvimento de atividades que desafiaram os professores de Matemática a saírem de suas zonas de conforto. O projeto partiu do seguinte questionamento: como chamar a comunidade escolar num sábado para viver Matemática? O projeto desencadeou a necessidade de professores desenvolverem atividades inovadoras e trabalharem em prol do ensino de qualidade e da motivação para a aprendizagem de seus alunos. Este trabalho fundamenta-se nas ideias de D'Ambrosio, Demo, Freire, entre outros teóricos que levam a acreditar o quanto os primeiros passos para uma mudança devem ser dados na construção de princípios e na definição de estratégias. O projeto Sábado em Foco é desenvolvido no Colégio Municipal Pelotense, no Rio Grande do Sul e, em sua quinta edição, contribui cada vez mais com a integração entre a formação continuada de seus professores, a formação inicial de acadêmicos das universidades da região e a contribuição com a aprendizagem de alunos da educação básica.

Palavras Chaves: Ensino de Matemática. Metodologias de Ensino. Sábado em Foco.

Apresentação:

Este é um relato de experiência que mostra a importância do processo de formação de professores. Oportuniza espaço para a reflexão sobre a prática, que comumente não ocorre nas atividades diárias. O relato evidencia, também, como uma escola de educação básica pode influenciar no processo de formação inicial e continuada de professores de matemática, a partir de um evento que consegue movimentar: alunos, professores e graduandos de universidades da região. O evento em questão é o Sábado em Foco, realizado por professores para estudantes da educação básica, que surgiu da necessidade de enfrentar um problema pedagógico traduzido aqui como a ausência de alunos nos sábados letivos de um calendário escolar.

O objetivo da realização deste evento é proporcionar aos alunos a oportunidade de ampliar os conhecimentos matemáticos de forma alternativa aquela

¹Licenciado em Matemática, Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela UFPEL e Doutorando em Educação em Ciências e Matemática pela PUCRS. Professor de Matemática do Colégio Municipal Pelotense. dilsondf@gmail.com

² Licenciada em Matemática pela UFRGS e Doutora em Educação pela PUCRS. Professora da Escola de Humanidades e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS. rosana.gessinger@puccrs.br

desenvolvida em sala de aula e, em consequência disso, desafiar os professores a desenvolverem práticas pedagógicas diferentes das que usualmente são trabalhadas no dia a dia em sala de aula. Assim, o Sábado em Foco tem por objetivos dar a continuidade ao processo de formação de professores, bem como oferecer aos alunos de graduação dos cursos de Licenciatura em Matemática das universidades da região, a oportunidade em desenvolver trabalhos que irão aperfeiçoar suas práticas.

A saída da zona de conforto e a necessidade da resolução de um impasse, no que se refere à ausência de alunos nos sábados letivos, mostram o quanto “[...] a aprendizagem dos professores é orientada pela necessidade de dar respostas a determinados problemas [...]”. (IMBERNÓN, 2016, p.152). Da necessidade de mudança emerge a intenção de investir na descristalização do ensino. Assim, ao sugerir que o ensino mostra-se cristalizado, entende-se que diversos fatores são responsáveis, tais como: as estruturas físicas e pedagógicas das escolas, a profissionalização do professorado, bem como as diversas culturas presentes no ambiente escolar. Logo, elaborar um projeto de ensino deve levar em consideração a presença das diversas culturas e de como a cultura “também pode significar um processo de contínua mudança” (BAUMAN, 2000, p.156). Trata-se de uma cultura presente na heterogeneidade da sala de aula que permite ser associada ao multiculturalismo que compõe os segmentos da escola.

Esse multiculturalismo refere-se à pluralidade de realidades que são comuns de presenciar nos dias de hoje. Imbernón (2016) destaca o multiculturalismo como sendo a aceitação das diversas realidades, ou seja: “[...] um processo complexo, de caráter ideológico. Isso deveria nos ajudar a propor um questionamento constante do quê, por que e de como se fazem as coisas em função da vontade de mudar e transformar os processos sociais e educativos [...]”. (IMBERNÓN, 2016, p.69). Sendo assim, no transcorrer deste relato, propomos a discussão sobre a cristalização das práticas de ensino, da análise sobre o significado de práticas inovadoras e da importância da realização do Sábado em Foco, uma vez que o evento desestruturou a rotina de professores da educação básica, contribuindo para qualificar a aprendizagem de matemática dos alunos. Além disso, apresentamos a influência que esta proposta pedagógica causou nos cursos formadores de professores existentes na região próxima à comunidade escolar.

O trabalho fundamenta-se nas ideias de autores como Petrágliá (2013) e Messina (2001), que tratam do tema inovação, bem como Freire (1986), Tardif (2002) e D'Ambrósio (2012) contribuindo para compreender a construção das práticas dos professores. No transcorrer desta escrita, outros autores como Imbernón (2011, 2016), com suas ideias que favorecem o entendimento da formação continuada de professores, Nóvoa (1995) e Demo (2015) são referidos.

O que é o sábado em foco?:

Para apresentar a proposta pedagógica, aqui definida como Sábado em Foco, cabe destacar o quanto “[...] o conhecimento que inova é o mesmo que envelhece, donde segue a necessidade de renovação constante [...]”. (DEMO, 2015, p.23). Esta citação nos remete à importância de desconstruir práticas, ou quebrar paradigmas, para se continuar vivendo. Isso corrobora a intenção de haver um contínuo aperfeiçoamento no processo de formação de professores e entender que jamais a caminhada pelo conhecimento deva ser dada como concluída e acabada. Neste sentido, “[...] a inconclusão que se reconhece a si mesma, implica necessariamente a inserção do sujeito inacabado num permanente processo social de busca”. (FREIRE, 1996, p. 32), o que vai ao encontro das atitudes dos profissionais que crescem na troca de experiências, na realização de atividades não comuns em seu dia a dia e na humildade em sempre quererem aprender.

O Sábado em Foco é uma atividade pedagógica desenvolvida desde 2013 em uma escola pública da cidade de Pelotas, no interior do Rio Grande do Sul, Brasil. A escola citada é o Colégio Municipal Pelotense, fundado em 1902, que atende aproximadamente três mil alunos, contando com cerca de quatrocentos profissionais da educação, ofertando a educação básica nos níveis: fundamental e médio, curso Normal e Educação de Jovens e Adultos (EJA) nas modalidades: fundamental e médio, tornando esta escola uma das maiores escolas municipais da América Latina.

Na composição do calendário escolar que, por obrigatoriedade do Ministério da Educação (MEC), deve cumprir duzentos dias letivos e oitocentas horas, a escola optava por ministrar aulas aos sábados pela manhã, além dos sábados festivos, com a finalidade de cumprir a carga horária mínima necessária. No entanto, observava-se que as aulas ocorridas aos sábados pela manhã não tinham público suficiente. Com o ocorrido, a coordenação lançou a proposta de sábados pedagógicos e

organizou, ao longo do ano letivo, quatro sábados que contemplassem as quatro áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias; ciências humanas e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; e ciências da natureza e suas tecnologias.

Com a oficialização no calendário escolar do sábado pedagógico, intitulado Sábado em Foco, a presença dos alunos nas manhãs de sábado se tornou marcante e fez com que os professores repensassem suas práticas. Atualmente, o Sábado em Foco proporciona oficinas, jogos e brincadeiras organizadas pelos professores de educação básica do Colégio, que contam com o auxílio de acadêmicos e professores dos cursos de formação de professores da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e do Instituto Federal Sul Rio Grandense (IFSul), bem como de professores da rede estadual, convidados para a realização de oficinas no evento.

Em 2016, o Sábado em Foco da Matemática contou com aproximadamente cinquentaicineiros distribuídos em vinte oficinas. Dentre as oficinas apresentadas, contou-se com trabalhos voltados para todos os níveis de ensino. Oficinas como construção de triângulos, geometria das embalagens, origami, dobraduras e até a arte com papel chamada Arilê foram algumas das atividades apresentadas e que tinham como proposta principal, elucidar a Geometria. Em outras propostas, a Aritmética se fez presente em trabalhos que desenvolveram conceitos de frações, raciocínio lógico, cálculos para a construção de figuras, recursos tecnológicos como o Geogebra para o estudo de funções e muitas outras atividades como a abordagem em fases da história da Matemática e a importância da construção desta ciência.

Deste evento, convém ainda destacar como objetivo principal o fato de mostrar ao aluno a possibilidade de aprender matemática de forma lúdica e diferenciada daquela imposta/proposta na sala de aula. É fato, também, que depois das cinco edições do Sábado em Foco, alguma mudança começou a aparecer em sala de aula, na metodologia utilizada e até mesmo na expectativa do aluno em participar das oficinas. Diante dessas observações, pode ser afirmado que um dos objetivos alcançados com a realização do evento não foi apenas a melhora do aluno no que se refere ao aprendizado da Matemática, mas também, mesmo que de forma vagarosa, a contribuição para o processo de formação continuada do professor, o que está repercutindo na reconstrução das suas concepções de ensino e de aprendizagem.

A necessidade da descristalização:

Os conhecimentos construídos ao longo do processo de formação inicial são marcados pelos professores que contribuem, seja de forma positiva ou negativa, para a construção da identidade profissional docente. É uma caminhada construída pelos seus pares, responsável por transformar o professor em um dos personagens principais na construção do conhecimento. Trata-se de um personagem que pode ser referenciado como “[...] um ator social, com emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seu pensamento e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem”. (TARDIF, 2002, p.265), corroborando assim com a ideia de que os professores acabam ensinando da forma como foram ensinados em sua caminhada escolar, agindo, muitas vezes, da forma como seus professores agiram.

No entanto, em algumas vezes, ocorre uma cristalização ou engessamento das práticas devido ao fato de, em vários momentos, os professores criarem verdades das quais se tornam dependentes. Verdades cristalizadas que, metaforicamente, podem ser comparadas ao mel de abelhas, o qual se cristaliza com o passar do tempo e, na necessidade deste se fazer presente em receitas de medicamentos ou na culinária, há o processo de descristalização para que se adapte a uma ou outra realidade. Essa ideia pode ser associada à educação, pois “os novos tempos acarretam novos reptos, entre eles saber desconstruir-se de maneira permanente, para ressuscitar todos os dias”. (DEMO, 2011, p.26). Para tal, quando Petrágliã (2013, p.67) afirma: “Nós criamos algumas verdades e passamos a acreditar nelas e a elas nos tornamos devotos”, está falando das práticas seguidas por uma legião de formadores de opinião, como os professores. Se em algum momento for proposta a sua modificação, parece que houve a quebra de um contrato ou de algo instituído como certo e pronto.

No caso específico da matemática, trata-se de uma ciência baseada em uma linguagem universal e com uma sequência lógica; sair desta sequência é para muitos uma afronta ao seu processo de formação. Atualmente, a adaptação do ensino da matemática à realidade, bem como a utilização pedagógica de recursos tecnológicos se tornam inevitáveis. No entanto, para alguns professores, romper com o que estão acostumados é o mesmo que trair uma comunidade de pensadores, o mesmo que quebrar paradigmas, preferindo muitas vezes trabalhar com “[...] um desfile de conteúdos mortos e, portanto inúteis, transmitidos com uma metodologia mistificada e mistificadora”. (D’AMBROSIO, 2012 p.81-82). Para isso,

corre-se o risco de trabalhar numa sequência de conteúdos sem associação, numa apresentação de definições e exemplos que mais parecem uma lista de temas desconexos.

A inovação:

Inovar não é apenas associar práticas a recursos tecnológicos informatizados, é fazer algo diferente daquilo que comumente é feito, muito embora o que é inovador para uns possa não ser para outros. Num mundo em constante movimento, cada vez mais torna-se necessária a atualização das práticas pedagógicas e a percepção de que “[...] o futuro é a criação do trabalho e o trabalho é a fonte de toda a criação”. (BAUMAN, 2000, p.151). Isso leva a pensar que os “[...] professores não se limitem a imitar outros professores, mas que se comprometam [e reflitam] na educação das crianças numa nova sociedade [...]”. (NÓVOA; HAMELINE, 1995, p.26), demonstrando assim a capacidade de criação e resolução de problemas que todos os professores têm e que devem desempenhar sempre que for necessário tomar uma atitude em prol do desenvolvimento de uma educação cada vez melhor.

Esse profissional é o principal ator capaz de proporcionar mudanças nas metodologias aplicadas para o ensino, bem como em suas concepções, entendendo que este “deve ser formado na mudança e para a mudança”. (IMBERNÓN, 2011, p.15), avaliando o contexto o qual está inserido.

Falar em inovação é falar de estratégias ou atitudes tomadas com a finalidade de desenvolver qualidades que se diferenciam daquelas consideradas costumeiras. Isso é o que Messina (2001) chamaria de uma técnica e que, segundo Saviani (1995), se fundamentaria na alteração de um método e da forma de educar. Do ponto de vista analítico, a inovação é a utilização de outras formas que diferem do ensino tradicional caracterizado por ser "o educador, repositório da cultura, [aquele que] transmite conteúdos ao educando que os capta e assimila". (SAVIANI, 1995, p.30), ou seja, é a reestruturação de maneiras de agir e pensar, bem como a forma com que essa ação será difundida e aliada à compreensão existente por trás desses elementos.

Problematizando o Sábado em Foco:

Depois de uma abordagem sobre inovação e cristalização, problematiza-se a importância da inovação dos métodos de ensino a partir de uma intenção coletiva, cuja finalidade está em reformular práticas que não estavam dando certo. Trata-se

de uma atitude que vai ao encontro da ideia de que “os primeiros passos de uma mudança devem ser dados na construção de princípios e não na definição de estratégias”. (HOFFMANN, 2015, p.136). O evento Sábado em Foco contribuiu para desencadear a reflexão acerca da necessidade de propor atividades voltadas ao ensino que possibilitassem o enriquecimento do processo de formação dos alunos. Ao mesmo tempo, a proposta criada pelos professores contribuiu para o seu processo de formação continuada e, simultaneamente, para minimizar o problema da ausência dos alunos nos sábados letivos.

As atividades lúdicas, desenvolvidas por diversos professores ao longo do projeto, foram responsáveis por despertar no aluno dos mais diversos níveis de ensino, um olhar diferenciado ao aprender matemática. São atividades que ocasionaram situações diferentes daquelas ocorridas na aplicação de uma metodologia tradicional, comumente vista em sala de aula e cujos professores estão sendo desacomodados de sua zona de conforto para, num ato de solucionar problemas, tenham condições de refletir sobre suas práticas.

A instituição escola causa no professor a necessidade de reflexão, já que é no dia a dia escolar que o professor se depara com situações a serem resolvidas e, conseqüentemente, o surgimento de momentos que proporcionem a quebra de paradigmas. A construção do conhecimento pedagógico, segundo Nóvoa e Hameline (1995, p. 57), não pode ser de forma mecânica e linear, pois esse conhecimento “[...] se elabora paralelamente ao contato do professor com sua prática de ensino [...]”. Trata-se de uma reflexão que age como instrumento do desenvolvimento do pensamento e da ação.

Em uma análise feita a partir da fala de professores de Matemática em relação à inovação, Ribeiro (2016) investigou o porquê da resistência de professores em inovar nas suas práticas metodológicas ou avaliativas. Na conclusão deste trabalho é percebido em alguns professores “[...] o quanto é significativo o fato de se deparar com uma situação complexa ou que provoque certo desconforto, fazendo assim com que ocorra um desapego daquela formação rígida e fechada que experimentou há anos atrás [...]”. (RIBEIRO, 2016, p.80), mostrando que a experiência de trabalho modifica sua maneira de pensar e atuar na sala de aula.

Trabalhar de forma individualizada faz com que não seja percebido o que ocorre de certo ou errado em seu entorno, ou seja: “o trabalho individual estimula a estagnação. É o pensar e agir coletivo que poderão impulsionar e manter o

professor numa zona de risco de forma que ele possa usufruir o seu potencial de desenvolvimento”. (BORBA; PENTEADO, 2007, p.70). Sendo assim, a zona de conforto deve ser entendida como uma prática individual, contrária a uma zona de risco que pretende desenvolver um movimento em busca de novos conhecimentos.

Algumas considerações finais:

Neste relato, buscamos evidenciar o quanto a execução de um evento realizado em uma escola de educação básica proporcionou momentos de reflexão para seus professores, oportunizando a esses educadores perceberem que realizar atividades lúdicas também é uma forma de ensinar matemática, isso sem falar na receptividade do aluno diante da proposta feita. Para isso, “[...] os professores precisam sentir que estão engajados em mudanças que irão fazer uma diferença genuína na vida de milhares de alunos [...]”. (HOFFMANN, 2015, p.125), refletindo assim que estes são personagens capazes em fazer a diferença quando situações que depreciam a qualidade do ensino se fazem presentes; uma percepção que mostra-nos o quão necessário é acreditar em nossos professores os quais demonstram capacidade e vontade em fazer o melhor pela educação.

REFERÊNCIAS:

BAUMAN, Z. **Em busca da política**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

BORBA, M. de C. PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica. 2007.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

DEMO, P. O desafio reconstrutivo – político da aprendizagem. In: DEMO, P.; TAILLE, Y.; HOFFMANN, J. **Grandes Pensadores em Educação: o desafio da aprendizagem, da formação moral e da avaliação**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015, p.9-40.

_____, P. Aprendizagens e novas tecnologias. **Roteiro**, Joaçaba, v. 36, n. 1, p. 9-32, jan/jun. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

HOFFMANN, J. Avaliar para promover: compromisso deste século. In: DEMO, Pedro. TAILLE, Y. ; HOFFMANN, J. **Grandes Pensadores em Educação: O desafio**

da aprendizagem, da formação moral e da avaliação. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015, p.117-142.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Qualidade do ensino e formação do professorado: Uma mudança necessária.** São Paulo: Cortez, 2016.

MESSINA, G. Mudança e Inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p.225-233, nov. 2001.

NÓVOA, A.; HAMELINE, D. et. al. **Profissão professor.** Porto: Porto Editora, 1995.

PETRAGLIA, I. **Pensamento complexo e educação.** São Paulo: Livraria da Física, 2013.

RIBEIRO, D. F. A fala de professores de Matemática em relação à inovação do ensino: momentos de reflexões sobre suas práticas. In: LORETO, A. B.; FONSECA, M. S.; GIL, R. L. (Org.) **Escritas de Professores: experiências de formação.** Pelotas: Ed. UFPEL, 2016. p. 75-94.

SAVIANI, D. Filosofia da educação e o problema da inovação em educação. In: GARCIA, W. E. (Coord.) **Inovação Educacional no Brasil: problemas e perspectivas.** 3. ed. Brasília: Autores Associados, 1995. p. 17-32.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.