



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



## **BARREIRAS ENFRENTADAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE BAGÉ – RS**

Luciana Batista de Freitas<sup>1</sup>

Pedro Teixeira Dorneles<sup>2</sup>

Alessandro Carvalho Bica<sup>3</sup>

### **1. INTRODUÇÃO**

Este trabalho teve como objetivo analisar as principais barreiras enfrentadas no processo de Ensino de Ciências nas Escolas Municipais de Bagé, Rio Grande do Sul, e as contribuições das formações continuadas oferecidas pela Secretaria de Educação em parceria com as Instituições de Ensino Superior com base na visão dos professores que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

A rede municipal de Bagé possui 63 escolas, sendo 24 de Educação Infantil, 38 de Ensino Fundamental e 1 de Educação Profissional, atendendo 12.084 alunos no total. Atualmente conta com 650 professores, dos quais apenas 25 atuam no Ensino de Ciências.

O Ensino de Ciências é um dos componentes essenciais para a educação, tendo em vista que possibilita o interesse científico e o desenvolvimento de capacidades diversas para a integração plena dos indivíduos na sociedade e sua autonomia no pensar e no agir. Um dos fatores decisivos para garantir uma educação científica adequada e de qualidade é investir em formação continuada para professores.

Gatti e Barreto (2009, p. 203) definem o processo de formação como “um movimento orientado a responder aos diversos desafios que se sucedem no que se poderia identificar como diferentes fases da vida profissional”, uma vez que o professor precisa estar em constante desenvolvimento e aprimoramento.

Estando sempre aprimorado, o professor de Ciências terá mais condições de envolver o aluno para que este, por sua vez, desenvolva sua capacidade de analisar criticamente, investigar e refletir não só para compreender o mundo, mas também para transformá-lo. De acordo com Brasil (2020, p. 472), “o aluno precisa [...] ampliar sua capacidade de refletir, argumentar, propor soluções e enfrentar desafios pessoais e coletivos, locais e globais” e, estudando Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia, do nosso planeta no sistema solar e no universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana (BRASIL, 2020, p. 325).

É preciso, pois, reconhecer a formação continuada como uma necessidade para repensar o processo pedagógico e educativo do professor de Ciências dentro e fora dos espaços escolares, com vistas ao contínuo aperfeiçoamento de sua práxis, seus modos de ser e fazer.

---

<sup>1</sup> Mestranda. Universidade Federal do Pampa. lb.freitas@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutor. Universidade Federal do Pampa. pedrodorneles@unipampa.edu.br

<sup>3</sup> Doutor. Universidade Federal do Pampa. alessandrobica@unipampa.edu.br



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



O presente trabalho poderá contribuir com um mapeamento do perfil dos professores atuantes no Ensino de Ciências da rede municipal de Bagé e com sugestões para novas formações.

## **2. METODOLOGIA**

Este trabalho fundamenta-se em uma abordagem quantitativa descritiva, uma vez que ocorreu com base em uma tabulação de dados quantitativos. Segundo Moreira e Rosa (2013), a modalidade de pesquisa quantitativa descritiva, “como sugere o próprio nome, tem por finalidade descrever o conjunto de dados de que se dispõe e o faz através de tabulações e representações numéricas ou gráficas”.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online com 12 perguntas aplicado a um público de 18 professores de Ciências da rede municipal de ensino. As questões iniciais tratam de dados pessoais, escolaridade, formação acadêmica, tempo de docência e disciplinas de atuação. As perguntas finais são sobre as dificuldades que estes professores encontram e as formações que já realizaram.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nos dois primeiros questionamentos, cujo objetivo foi diagnosticar os dados sociodemográficos, identificou-se que 100% dos 18 professores entrevistados são do sexo feminino, demonstrando que a profissão é desempenhada por mulheres com faixa etária de 33 a 59 anos de idade.

Ao serem questionados “Em qual grau de escolaridade você se encontra?”, 72,2% (13) dos professores possuem Especialização, 22,2% (4) possuem Mestrado e 5,6% (1) possuem Doutorado. Podemos verificar que nossos professores não ficaram estagnados na graduação, foram adiante e alcançaram até o grau de doutor, fato que alavanca a qualidade de ensino e eleva o conceito e o reconhecimento da profissão. Segundo Day (2005), “os professores são sujeitos ativos e precisam estar preparados para cumprir os fins educativos, devendo demonstrar compromisso e entusiasmo frente à aprendizagem contínua”.

Quanto à formação acadêmica, identificou-se que 83,3% (15) dos professores possuem graduação em Ciências Biológicas, 11,1% (2) em Matemática e 5,6% (1) em Ciências do 1º Grau. Enfatizamos que inicialmente as respostas nos deixaram preocupados, pois a formação em Matemática não habilita o professor para trabalhar com a disciplina de Ciências. Então fomos buscar explicações e descobrimos que os estes professores também são formados em Ciências (antigo 1º Grau).

Com relação ao tempo de docência, 44,4% (8) dos professores declaram possuir entre 11 a 15 anos, 27,8% possuem mais de 20 anos, 22,2% (4) entre 5 a 10 anos e 5,6% (1), 17 anos. Isso demonstra que os dados gerais indicam que a maioria dos profissionais que está atuando no Ensino de Ciências é considerada experiente, pois estão em docência há mais de dez anos.

Em relação ao número de escolas em que se trabalha, 55,6% (10) destes professores atuam em apenas uma escola e 44,4% (8) trabalham em mais de uma. Percebe-se que a Secretaria Municipal de Educação já começa a ter um olhar mais cuidadoso com o professor, pois atuar somente em uma escola lhe permite se sentir parte dela e da comunidade em que ela está inserida.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



Quando questionados se ministravam alguma outra disciplina além de Ciências, 61,1% (11) dos professores responderam “Sim” e 38,9% (7), “Não”. Dentre as disciplinas tabuladas nesta questão, as que mais se destacaram foram: Matemática e Ensino Religioso, demonstrando que a grande maioria dos profissionais precisa complementar sua carga horária de trabalho em outra disciplina para evitar deslocamentos entre escolas. No entanto, isso pode não ser muito eficiente, tendo em vista que, por vezes, esses professores não dominam o conteúdo da outra disciplina que ministram.

As formações são realizadas em parceria com as Instituições de Ensino Superior estabelecidas na cidade. Os temas a serem trabalhados são escolhidos em encontros entre os representantes dessas entidades (instituições e secretaria), mas também levam em consideração os assuntos sugeridos anteriormente pelos professores. Depois se elabora um plano de trabalho a ser implementado durante o ano letivo.

No decorrer do ano de 2019, foram oferecidas quatro oficinas de formação continuada para os professores de Ciências da rede municipal de ensino: Produção de recursos acessíveis no Ensino de Ciências, A lua, Astronomia na BNCC e Mudanças climáticas.

As atividades de que mais se lembram os profissionais de Ensino de Ciências, oferecidas por intermédio da Universidade Federal do Pampa, que articula a comunidade escolar, são as Feiras de Ciências.

Ao serem questionados se “As Feiras de Ciências fazem parte de seu planejamento escolar?”, 94,4% (17) dos professores disseram “Sim” e apenas 5,6% (1) disseram “Não”, o que demonstra sua preocupação em fomentar a participação de seus alunos em eventos extracurriculares com fundamento científico.

Em relação ao potencial das Feiras de Ciências como uma atividade integrada ao currículo escolar, tivemos uma variedade de respostas, todas apontando-as como um espaço de trocas e aprendizagem. As mais expressivas foram:

Sim, a feira é um espaço de comunicação e socialização, o que permite diversas aprendizagens. Além disso, é possível inserir e discutir conteúdos listados no planejamento durante a construção do que será apresentado na Feira de Ciências (Professor A).

Sim, porque oportuniza aos alunos situações de aprendizagem e outra visão de mundo, fora do contexto que estão inseridos (Professor B).

Com certeza, porque estimula o interesse e curiosidade dos alunos, a autonomia para pesquisar e pôr em prática o trabalho feito, fazendo com que eles melhorem sua comunicação durante a exposição (Professora C).

Em relação às dificuldades, a maioria dos profissionais apontou como pontos negativos o grande número de alunos em sala de aula; a carência de materiais, equipamentos e/ou utensílios adequados para a realização das atividades investigativas e a falta de um local disponível para a realização de atividades práticas. Também relataram a preocupação de realizar uma prática inclusiva de qualidade no Ensino de Ciências, destacando a falta de apoio técnico e a necessidade de elaborar material adaptado, sendo que 16,6% (3) dos professores responderam que não possuem nenhum tipo de dificuldade em trabalhar com alunos inclusos, e a resposta que mais se destacou foi a seguinte:

Durante minha formação acadêmica, na época, não tínhamos práticas inclusivas nas cadeiras da faculdade, mas, com o passar dos anos, observei que não tem que ocorrer uma prática diferenciada e sim um olhar para o



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



todo. Hoje, não encontro barreiras, tenho tido bons resultados com meus alunos inclusos (Professor A).

Para Mantoan (2003, p. 33), é necessário “formar, aprimorar continuamente e valorizar o professor, para que tenha condições e estímulo para ensinar a turma toda, sem exclusões e exceções”.

É primordial que seja feita uma reflexão em relação ao Ensino de Ciências sob o olhar da Educação Inclusiva, buscando munir nossos profissionais de conhecimentos, ferramentas e experiências que visem ao aprendizado e a uma maior autonomia de nossos alunos inclusos.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao realizarmos um mapeamento do perfil dos professores atuantes no Ensino de Ciências da rede municipal de Bagé, identificamos um corpo docente comprometido com sua atuação profissional, mas que apresenta demandas tanto do ponto de vista pedagógico quanto de infraestrutura.

A Formação Continuada foi apontada pelos professores pesquisados como fator imprescindível para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, sendo que a participação das Instituições de Ensino Superior como parceiras e apoiadoras neste processo estimula e alavanca seu interesse em apresentar novidades e alcançar resultados mais efetivos junto a seus alunos, com destaque para as ações do projeto Feiras de Ciências. Tais considerações convergem para a definição de Gatti e Barreto (2009, p. 203) apresentada na introdução, eles destacam que o processo de formação é constituído de diversos desafios identificados em diferentes fases da vida profissional. No entanto, apontou-se a necessidade de ações sobre Educação Inclusiva, principalmente por professores que não tiveram experiências durante sua formação. Outros pontos que merecem a atenção dos gestores públicos é o grande número de alunos em sala de aula, a carência de materiais experimentais e a falta de um local disponível para a realização de atividades práticas.

Assim, consideramos que o presente trabalho traz sugestões para ações de formação continuada, com base nas vivências dos professores, se estas contribuírem e não se tornarem algo maçante e obrigatório, mas sim se priorizarem uma abordagem incentivadora, que vise aumentar a autoestima do docente para que ele se redescubra como educador, se envolva em atividades de planejamento coletivo e possa aprender e aplicar práticas pedagógicas inovadoras.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2020.

DAY, C. **Desenvolvimento Profissional de Professores**: os desafios da aprendizagem permanente. Porto: Porto Editora, 2005.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado  
em Ensino  
de Ciências**



MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MOREIRA, M. A.; ROSA, P. R. da S. **Uma introdução à pesquisa quantitativa em ensino**. Campo Grande: Editora da UFMS, 2013.

SOARES, M. T. C.; PINTO, N. B. **Metodologia da resolução de problemas**. In: 24<sup>a</sup> Reunião da ANPEd, 2001, Caxambu, Minas Gerais. Disponível em:  
<[http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_24/metodologia.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/metodologia.pdf)  
>. Acesso em: 4 jan. 2019.