

## Ciências da Natureza no 9º ano: especificidades e desafios

Lisandra Catalan do Amaral<sup>1</sup>, Sidania Regina Dienstmann<sup>2</sup>,  
Sandra Roberta Rodrigues Moraes<sup>3</sup>, Léia Raquel Almeida<sup>4</sup>,  
Valéria Ferreira<sup>5</sup>, Carla Janice Moraes<sup>6</sup>, Manoela Argenton Prado<sup>7</sup>

**Temática abordada:** Ciências da Natureza.

**Identificação da Província e da instituição:** Província Marista Brasil Sul-Amazônia (PMBSA).

### Contexto e objetivos da atividade

O presente relato apresenta uma proposta desenvolvida em três colégios da Província Marista Brasil Sul-Amazônia, a respeito da estrutura de trabalho adotada no componente curricular de Ciências no 9º ano do Ensino Fundamental II. Participam do relato o Colégio Marista Pio XII, localizado no município de Novo Hamburgo, o Colégio Marista Rosário e o Colégio Marista São Pedro, localizados em Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul.

A proposta para repensar uma estrutura de trabalho para o componente de Ciências do 9º ano foi impulsionada pelo desejo de contemplar as indicações realizadas no documento *Tessituras do Currículo Marista: Matrizes Curriculares de Educação Básica* em consonância com o Projeto de Reestruturação Curricular, adotados pela Província Marista Brasil Sul-Amazônia.

---

<sup>1</sup> Graduação em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Mestrado em Engenharia de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: lisandra.amaral@maristas.org.br

<sup>2</sup> Graduação em Pedagogia. E-mail: sidania.dienstmann@maristas.org.br

<sup>3</sup> Mestrado em Biologia. E-mail: sandra.amoares@maristas.org.br

<sup>4</sup> Mestranda em Educação. E-mail: leia@maristas.org.br

<sup>5</sup> Licenciatura em Biologia. E-mail: valeria.ferreira@maristas.org.br

<sup>6</sup> Graduação em Pedagogia. E-mail: carla.moraes@maristas.org.br

<sup>7</sup> Licenciatura em Química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Mestrado em Engenharia e Tecnologia de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutoranda em Engenharia e Ciências de Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: manoela.prato@maristas.org.br

## **Ações desenvolvidas**

Nas Matrizes Curriculares do Brasil Marista, os conteúdos nucleares propostos para o componente curricular Ciências do 9º ano indicam a organização de um conjunto de conceitos, discursos, valores e condicionantes sócio-históricos que envolvem os campos do conhecimento da Biologia, da Física e da Química. Porém, há uma questão referente ao ano de transição (9º ano), que assume características mais específicas de abordagem dos conhecimentos das Ciências da Natureza. Os conteúdos nucleares a serem desdobrados, possibilitam, além dos conteúdos específicos da Biologia, os desdobramentos em conteúdos específicos da Física e da Química, o que imprime um grau de complexidade, implicando diretamente na formação do docente que vai assumir o componente curricular.

Com a intenção de desenvolver as competências estabelecidas para o segmento, por meio dos conteúdos nucleares, orientados pela Matriz Curricular Marista, algumas reflexões foram feitas e propostas foram discutidas a fim de se pensar na estrutura mais adequada para o 9º ano. Dentre estas reflexões estão: *De que forma possibilitamos o entendimento e questionamento dos diferentes modos de interação e intervenção dos conhecimentos das Ciências da Natureza, na prática, recorrendo aos elementos que compõem a área das Ciências e Tecnologias, visando proporcionar a interpretação de fenômenos naturais e processos referentes aos conhecimentos já construídos, no decorrer da história da humanidade?.*

## **Desafios**

Pensar em uma proposta de trabalho para o componente de Ciências do 9º ano também contribuiu para uma reflexão sobre esta área em todos os segmentos, pois, ao longo dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, buscamos desenvolver os conhecimentos de Ciências como área, contemplando aspectos mais abrangentes, sem deixar de mencionar a presença e os conceitos da Biologia, da Física e da Química. Todavia, no Ensino Médio, as especificidades dos componentes que compõem as Ciências da Natureza se tornam mais evidentes e muitas vezes, o estudante não reconhece a Química e a Física como Ciências, devido ao tratamento da Química e da Física ser abordado de forma desvinculada de todos os outros assuntos trabalhados em Ciências.

Pautados na orientação dos conteúdos nucleares da matriz curricular, os quais são abrangentes, possibilitando vários desdobramentos, ficam as questões: *Como conduzir a construção do conhecimento de Ciências no 9º ano?; Afinal, este é um ano de retomada dos conhecimentos construídos desde o início do segmento ou um ano preparatório, visando os conceitos essenciais e específicos que devem ser construídos para a compreensão da Física, Química e Biologia do Ensino Médio?*

Outra questão discutida, são as características dos conteúdos propostos nos livros didáticos de Ciências para o 9º ano, que apresentam algumas dificuldades, tanto no âmbito da aprendizagem quanto para o ensino ao assumirmos uma proposta interdisciplinar. Mesmo reconhecendo o livro didático como ferramenta, a maioria dos materiais disponíveis no mercado apresenta uma divisão tradicional, na qual a Física e a Química pouco dialogam, apresentando tanto o conteúdo quanto a linguagem com abordagem semelhante ao Ensino Médio e, por vezes, de forma resumida, com recortes que podem comprometer a construção do conhecimento.

## **Resultados alcançados**

O presente relato, não diz respeito à fragmentação do componente de Ciências do 9º ano, mas sim, ao desafio de agregar os pilares das Ciências da Natureza em um componente único, garantindo a identidade e o grau de complexidade e, acima de tudo, tratando os conteúdos de forma interdisciplinar, visando o desenvolvimento das competências e permitindo o diálogo entre a Física, a Química e a Biologia, de forma mais complexa.

Partindo das discussões citadas e com o objetivo de aproximar os campos do conhecimento que compõem a área de Ciências da Natureza, e também garantir a especificidade da Física, da Biologia e da Química, os colégios maristas Pio XII, Rosário e São Pedro assumiram a docência compartilhada, envolvendo a elaboração de um único planejamento e um processo avaliativo na área do conhecimento. No relato, apresentamos as alternativas de cada escola para assumir uma estrutura de trabalho mais alinhada com a proposta da Matriz curricular e o processo de reestruturação da PMBSA, que contempla o planejamento coletivo, à docência compartilhada, a carga horária dos professores, os processos avaliativos, a percepção dos estudantes quanto à proposta e os desafios que precisam ser superados.

Com esta proposta, pretende-se discutir as possibilidades de realizar um trabalho interdisciplinar efetivo entre os campos do conhecimento que compõem a Ciências da Natureza

no 9º ano, com a intenção de tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais significativo para o estudante marista. Além disso, intenciona-se a busca por uma alternativa que possa ser realmente adotada na escola, cientes de que há uma série de implicações, tais como: a formação docente, a reorganização da carga horária, reuniões de planejamento coletivo, dentre outras, as quais ser consideradas para a adoção da proposta.

## **Referências**

ALVES, A. C. S. et al. Metodologia de sequências didáticas e projetos interdisciplinares. In: MENTGES, M. J.; MARQUES, C. B.; SALDANHA, P. (Orgs.). **Caderno Marista de Educação**. v. 9. Porto Alegre: CMC, 2015. p. 14-24.

CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

DELIZOICOV, D. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.