

INTERDISCIPLINARIDADE: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Liara Colpo Ribeiro¹

Marcelo de Freitas Bortoli²

Nelson Luiz Reyes Marques³

Thais Scotti do Canto Dorow⁴

Denise Kriedte da Costa⁵

Resumo:

É crescente no âmbito educativo o reconhecimento da necessidade de superação da fragmentação e do caráter reducionista do processo de hiperespecialização da ciência que influenciou significativamente a organização do saber escolar pelo viés da disciplinaridade comprometendo assim, a visão complexa e inter-relacionada do conhecimento. Nesse contexto, o professor se vê desafiado a promover a interdisciplinaridade uma vez que esta, se coloca como campo de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes num sentido colaborativo e dialógico entre as disciplinas. Nessa perspectiva, propostas pedagógicas que favoreçam a ligação dos saberes, contemplando o caráter complexo com que o conhecimento se constitui na práxis, são de grande importância para fortalecer o trabalho docente e reafirmar a interdisciplinaridade enquanto prática significativa para o ensino de ciências. Dessa forma, o objetivo da atividade foi a construção uma proposta interdisciplinar que interligasse os conteúdos de biologia, matemática e física a partir da elaboração de uma receita culinária utilizando como temática central as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). A metodologia contou com a seleção de uma espécie de planta não convencional e com potencial alimentício, a saber, *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott (Família Araceae) para elaboração e aplicação de uma receita culinária aos acadêmicos da disciplina de Seminário Integrador do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana. Durante a execução da proposta foram explorados conhecimentos sobre cultivo, propriedades medicinais e técnicas de preparo culinário da planta, de maneira a instigar os saberes a partir da realidade problematizada, fazendo emergir questionamentos que serviram de base para identificar os conteúdos que se apresentavam como possibilidade de abordagem interdisciplinar. Os questionamentos foram categorizados conforme a área do saber que contemplava suas explicações, sendo identificados os seguintes conteúdos: Biologia: morfologia vegetal; substâncias químicas e seus efeitos no mecanismo fisiológico humano; Física: transmissão de calor; mudanças de fases; Matemática: geometria (simetria; Teorema de Tales; intersecção de retas e de parábolas) e geometria Não-Euclidiana. Os

resultados expostos evidenciam a possibilidade do professor desenvolver, a partir de um novo olhar, diferentes maneiras de pensar a reorganização do saber superando a fragmentação do conhecimento, a qual limita o aluno na sua potencialidade de compreender e intervir na realidade de maneira significativa. Além disso, o estudo da temática sobre PANCs proporciona um resgate da biodiversidade fomentando a reflexão sobre os impactos ambientais, alimentares e socioculturais da uniformização dos hábitos de alimentação e dos sistemas de produção agro-alimentares.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Ensino. Ciências. Matemática.

Modalidade de Participação: Pesquisador

INTERDISCIPLINARIDADE: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

¹ Docente. liara.ribeiro@iffarroupilha.edu.br. Autor principal

² DOCENTE. marcelo.bortoli@ifpr.edu.br. Co-autor

³ Docente. nelsonreyes@terra.com.br. Co-autor

⁴ Docente. thaisdorow@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. denise.costa@unifra.br. Co-autor

INTERDISCIPLINARIDADE: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

É crescente no âmbito educativo o reconhecimento da necessidade de superação da fragmentação e do caráter reducionista do processo de hiperespecialização da ciência que influenciou significativamente a organização do saber escolar pelo viés da disciplinaridade comprometendo assim, a visão complexa e inter-relacionada do conhecimento. Nesse contexto, o professor se vê desafiado a promover a interdisciplinaridade uma vez que esta, se coloca como campo de mediação entre conhecimentos e articulação de saberes num sentido colaborativo e dialógico entre as disciplinas. Nessa perspectiva, propostas pedagógicas que favoreçam a ligação dos saberes, contemplando o caráter complexo com que o conhecimento se constitui na práxis, são de grande importância para fortalecer o trabalho docente e reafirmar a interdisciplinaridade enquanto prática significativa para o ensino de ciências. Dessa forma, o objetivo da atividade foi a construção uma proposta interdisciplinar que interligasse os conteúdos de biologia, matemática e física a partir da elaboração de uma receita culinária utilizando como temática central as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). A metodologia contou com a seleção de uma espécie de planta não convencional e com potencial alimentício, a saber, *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott (Família Araceae) para elaboração e aplicação de uma receita culinária aos acadêmicos da disciplina de Seminário Integrador do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana. Durante a execução da proposta foram explorados conhecimentos sobre cultivo, propriedades medicinais e técnicas de preparo culinário da planta, de maneira a instigar os saberes a partir da realidade problematizada, fazendo emergir questionamentos que serviram de base para identificar os conteúdos que se apresentavam como possibilidade de abordagem interdisciplinar. Os questionamentos foram categorizados conforme a área do saber que contemplava suas explicações, sendo identificados os seguintes conteúdos: *Biologia*: morfologia vegetal; substâncias químicas e seus efeitos no mecanismo fisiológico humano; *Física*: transmissão de calor; mudanças de fases; *Matemática*: geometria (simetria; Teorema de Tales; intersecção de retas e de parábolas) e geometria Não-Euclidiana. Os resultados expostos evidenciam a possibilidade do professor desenvolver, a partir de um novo olhar, diferentes maneiras de pensar a reorganização do saber superando a fragmentação do conhecimento, a qual limita o aluno na sua potencialidade de compreender e intervir na realidade de maneira significativa. Além disso, o estudo da temática sobre PANCs proporciona um resgate da biodiversidade fomentando a reflexão sobre os impactos ambientais, alimentares e socioculturais da uniformização dos hábitos de alimentação e dos sistemas de produção agro-alimentares.

Palavras- Chaves: Interdisciplinaridade. Ensino. Ciências. Matemática.