

# Como diferenciar os elementos figurados do sangue humano?

Camila de César\* ; Marcelo Guindani\*, Tânia Dall' Oglio Tasca\*

[ccesaro@ucs.br](mailto:ccesaro@ucs.br), [mguindani@ucs.br](mailto:mguindani@ucs.br), [tdtasca@ucs.br](mailto:tdtasca@ucs.br)

\*Educadores do Colégio Sagrado Coração de Jesus- Bento Gonçalves

## Introdução

Segundo a BNCC "as medidas quantificam grandezas do mundo físico e são fundamentais para a compreensão da realidade". Nesse sentido, dentro das disciplinas de Experimentação no Ensino de Ciências e Projetos Interdisciplinares, do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, fomos desafiados a elaborar uma proposta de trabalho interdisciplinar. Entendemos por interdisciplinaridade o processo de conexão entre as disciplinas, possibilitando o diálogo entre as diferentes áreas e seus conceitos. Dessa forma, relacionada à unidade temática de Grandezas e Medidas, nossa proposta possibilita a integração da Matemática com outras áreas do conhecimento, especialmente Ciências.

## Referencial Teórico

Batista e Salvi (2006) não pretendem promover a construção de um currículo interdisciplinar, mas inserir momentos interdisciplinares no âmbito do currículo disciplinar já existente. Elas propõem que, em momentos específicos do trabalho pedagógico, insiram-se momentos interdisciplinares como uma forma de relacionar, articular e integrar os conhecimentos disciplinares no processo de ensino e de aprendizagem.

Pensando na Educação Científica, os momentos interdisciplinares de um currículo seriam de grande importância na promoção de uma aprendizagem significativa a respeito de nosso Mundo e sua complexidade.

## Desenvolvimento da Proposta

A estratégia didática da proposta segue, resumidamente as etapas do quadro 1 abaixo:

Etapas	Disciplinas	Períodos (50min)	Ação
1	Ciências	50 minutos	Conversação e análise dos aspectos relevantes de uma imagem de exame de sangue humano e a proposição da pergunta norteadora.
2	Matemática	100 minutos	Retomada da pergunta norteadora. Atividade no laboratório investigativo sobre a separação de líquidos por densidade.
3	Ciências	100 minutos	Demonstração da separação dos elementos figurados do sangue humano por meio da estratégia do laboratório investigativo.
4	Matemática	100 minutos	Elaboração do relatório das atividades de laboratório de ciências e matemática relacionando os procedimentos realizados.
5	Ciências	50 minutos	Resolução de um forms com situações cotidianas de aplicação da densidade e realização de uma auto avaliação.

## Bibliografia

BATISTA, Irinéia de Lourdes; SALVI, Rosana Figueiredo. Perspectiva Pós- Moderna e Interdisciplinaridade Educativa: Pensamento Complexo e Reconciliação Integrativa. Ensaio, vol 8 • nº 2 • dez. 2006. BRASIL, Ministério da Educação. Portal da Base Curricular Nacional. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: maio / 2020. LAVAQUI, Vanderlei; BATISTA, Irinéia de Lourdes. Interdisciplinaridade em Ensino de Ciências e de Matemática no Ensino Médio. Ciência & Educação, v. 13, n. 3, p. 399-420, 2007.

Na primeira aula o Professor de Ciências projeta um exame de sangue humano, conforme figura 1, e lança a pergunta norteadora da ação interdisciplinar com a disciplina de Matemática: Como diferenciar os elementos figurados do sangue humano?

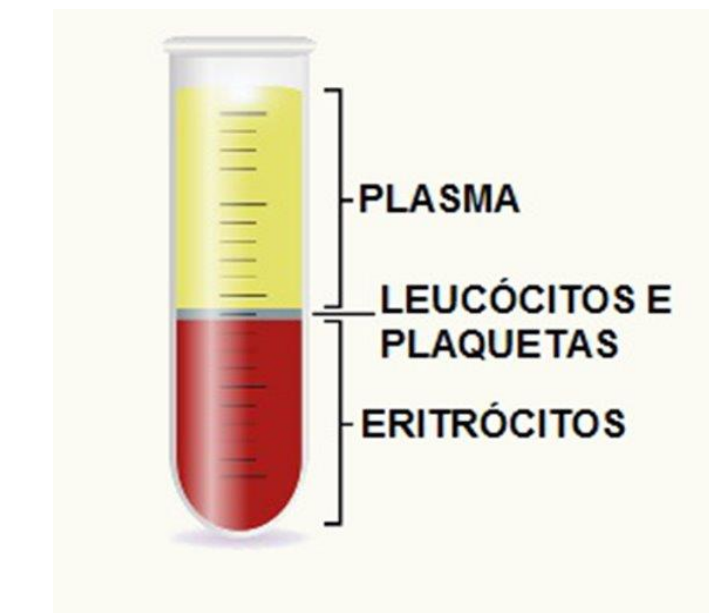


Figura 1 – Exame de sangue humano

Na aula seguinte, a partir da retomada da pergunta norteadora, os professores de Matemática propõem a realização de uma atividade experimental, conforme figura 2, por meio da estratégia do laboratório investigativo.



Figura 2 - Empilhamento de líquidos

Etapa 1: Qual a melhor forma de empilharmos os seguintes líquidos: xarope, detergente, água com corante, óleo vegetal e álcool?

Etapa 2: O papel do educador é observar o trabalho dos grupos sem interferir, pois, é nesta etapa que a interação aluno-aluno constrói as propostas.

Etapa 3: Os alunos apresentam como construíram o raciocínio para resolver o problema em questão. Nesta etapa se solidificam as discussões realizadas nos grupos.

Etapa 4: Reflexão dos alunos do PORQUÊ deu certo ou errado o experimento.

Na próxima aula o professor de Ciências propõe a separação dos elementos figurados do sangue humano, também por meio da estratégia do laboratório investigativo. Após na aula de Matemática ocorre o registro dos resultados de ambas as atividades laboratoriais. Por fim, na aula de Ciências ocorrerá a resolução de um Forms com situações cotidianas de aplicação da densidade e realização de uma autoavaliação.

## Considerações Finais

A interdisciplinaridade possibilita integrar conhecimentos distintos, com o objetivo de dar sentido a eles, intensificando a troca de ideias entre os especialistas. É importante salientar que esta proposta de trabalho é exequível dentro da instituição da qual os educadores fazem parte, inclusive pelo fato de que, nessa instituição, as práticas interdisciplinares são incentivadas. Finalmente, acreditamos que a interdisciplinaridade fará com que os estudantes vivenciem uma educação científica, sentindo-se mais motivados durante as aulas.