

### Investigação e Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia

### Research and Practices in Science, Mathematics and Technology Education

Section 5: Giving the floor...
Secção 5: Tem a palavra...

TEM A PALAVRA... LUCIO ELY RIBEIRO SILVÉRIO

GIVING THE FLOOR... LUCIO ELY RIBEIRO SILVÉRIO

TIENE LA PALABRA... LUCIO ELY RIBEIRO SILVÉRIO

#### 1. BREVE BIOGRAFIA

Lucio Ely Ribeiro Silvério – Professor recém aposentado de Biologia do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina, com mais de 35 anos de docência e formação de professores na Educação Básica (Ensino de Ciências e Biologia). Mestre e Doutor em Educação Científica e Tecnológica.

#### 2. TEM A PALAVRA

Q1 - Em que aspetos concretos a pandemia Covid 19 afetou o modo como se ensina, aprende ou organiza a atividade educativa ou a vida familiar para assegurar que a Educação em Ciência, Matemática e Tecnológica tivesse lugar?

Em tempo exíguo e sem prévio planejamento, fomos subvertidos à condição de profissionais virtuais. De repente, ensinar, aprender e organizar a atividade educativa se mostrou um processo ainda mais complexo do que rotineiramente já era. Articular as dimensões social, pedagógica e psicológica deste trabalho humano se revelou como um desafio que parecia (ainda parece) gigantesco demais, dado as condições de existência e desigualdade social de um país gigantesco e carente de distribuição equilibrada de recursos educacionais como o Brasil.

Na qualidade de docente, considero o fenômeno educacional profundamente enraizado na cultura, nos valores e, portanto, no modo de pensar e agir do seu povo. A Educação em Ciências, Matemática e Tecnologias está imersa nesta realidade. Ao avaliar o impacto da pandemia, consideramos a substituição do ensino presencial pelo remoto e a qualidade das interações sociais neste contexto, gerando distanciamento entre estudantes e suas famílias com a escola e com seus mestres, o que afeta a qualidade de uma alfabetização científica e tecnológica mais inclusiva, justa e didaticamente equilibrada.



# Q2 - O que se fez para minimizar os efeitos da pandemia Covid 19 na Educação em Ciência, Matemática e Tecnológica?

A partir das condições impostas pela situação, a escola tratou de discutir suas preocupações pedagógicas e sociais com as famílias, buscando formas de acesso à rede de internet; posse ou uso de computadores ou celulares compatíveis para intermediar as aulas e impressão de materiais didáticos para estudantes com dificuldades neste aspecto. Em paralelo, as disciplinas desta área de conhecimento propuseram um planejamento com objetivo de adaptar seus currículos a esse "novo tempo" virtual. A ideia central foi planejar, a partir da redução de danos, o aspecto didático e curricular em suas disciplinas. Com efeito, isto significou preparar e capacitar os professores, em curto espaço de tempo, para usar, administrar e adaptar recursos tecnológicos de mídia digital para o ensino e aprendizagem de seus conteúdos.

## Q3 - Que aspetos da Educação em Ciência, Matemática e Tecnológica se evidenciaram como não sendo possíveis de resolver com um ensino remoto?

Evidentemente a falta das interações nos laboratórios de ensino foi um dos fatores que não pode ser substituído. Executar e desenvolver projetos naquele ambiente cheio de significados, manipular objetos, misturar substâncias, ver e criar hipóteses e relações a partir de experimentos aleatórios e dirigidos foram fatores que ainda não podemos estabelecer virtualmente.

# Q4 - O que será necessário fazer no futuro próximo para se recuperar o entusiasmo e as aprendizagens em Ciência, Matemática e Tecnológica?

Resignificar grande parte dos currículos e metodologias da área, objetivando a interdisciplinaridade e o compromisso com uma alfabetização científica e tecnológica. Que este esforço permita compreender o mundo, os seres vivos e a tecnologia a volta dos estudantes como processos fundamentais para explicar a vida e transformá-la no seu cotidiano, para resignificar conhecimentos que embasam a cultura humana e adaptá-los à realidade local na solução de problemas e na busca de conquistas emancipatórias.

A ênfase na autonomia do estudante, no envolvimento com projetos diversificados que encontrem amparo em suas aspirações sociais e pessoais serão fatores decisivos na retomada de um ensino/aprendizagem que motivem o entusiasmo e a fascinação para as aprendizagens na área.

## Q5- Que oportunidades ou inovações interessantes para o ensino das Ciências, Matemática e Tecnologias identificou durante a pandemia?

Embora este tempo de pandemia tenha se mostrado desgastante em função, especialmente, do isolamento social e pedagógico, em virtude dos encontros se restringirem ao ambiente virtual, algumas oportunidades didáticas merecem ser destacadas. Aponto, por

exemplo, a maior autonomia dos estudantes em pesquisas e maior criticidade em relação às fontes de informação na consulta de conteúdos curriculares.

Outro aspecto foi assumirem o papel de mediadores de conteúdo (papel de professores e avaliadores) na apresentação de trabalhos e temas conceituais, com grande desenvoltura no uso de recursos didáticos virtuais: programas e aplicativos para jogos, pesquisas e efeitos sonoros e visuais. Destaco como muito positivo, a possibilidade de visitas virtuais a museus e espaços culturais mundo afora e a consulta a bancos de dados em obras de arte e ciência. Estes aspectos, somados a maior autonomia dos estudantes, podem ser considerados ganhos no processo.