

## Formas de olhar como práticas presentes na área da Física de Partículas: uma abordagem histórica e cultural para o ensino

Monday, 30 November 2020 10:45 (15 minutes)

### Resumo

Faz parte da área da Física de Partículas olharmos para certas imagens e dizer que estamos vendo partículas, enxergando, olhando, fotografando. E esse tipo de correlação não ocorreu de imediato nas primeiras vezes que se produziram imagens na área. Por muito tempo se dizia estar observando outros objetos. Ver, enxergar, olhar, fotografar são algumas das práticas relacionadas a esta área científica. E independentemente de como adjetivarmos essas práticas, é notável que elas estão intimamente relacionadas com a possibilidade de imagens de partículas serem ditas “de partículas” e não de outra coisa, outro objeto. Adotando Foucault como referencial teórico-metodológico e analisando uma série de situações históricas relatadas por Galison, percebemos que o objeto chamado de partícula, ou partícula elementar, é concebido por diferentes práticas discursivas e não discursivas que identificamos. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo discutir uma possível abordagem para o ensino de Partículas em que sejam levadas essas análises das práticas. Parte dos saberes que envolveram as técnicas de observar, desenhar e fotografar eram corriqueiras no século XIX e foram utilizadas nas práticas de laboratório que se trabalhava com a Câmara de Nuvem. Wilson fotografava antes mesmo de entrar no curso de ciência, fotografou durante esse curso e usou diversas práticas de fotografar na Câmara de Nuvem. Ele aprendera a observar e a fotografar a natureza e posteriormente as práticas de fotografia se tornaram saberes necessários. Foi preciso utilizar as práticas de Worthington para fotografar o interior da Câmara de Nuvem. Mais tarde as emulsões nucleares utilizaram os filmes fotográficos. No caso das emulsões fotográficas, o uso do microscópio modificou a prática que existia entre as coisas e os olhos, entre os traços das emulsões e a percepção. Por isso, defendemos que haja no ensino de Física de Partículas uma abordagem fundamentada em análises históricas em que as imagens de partículas sejam estudadas. Além das imagens não serem tratadas como meras ilustrações, seria possível mobilizá-las em momentos didáticos em que se trabalhe sobre e com as imagens, e não apenas com seus “conteúdos” ou “objetos”. Dessa forma, fomentariamos discussões profundas sobre o objeto físico partícula elementar. Nesta perspectiva, trata-se de trabalhar, no contexto do Ensino Médio, as práticas relacionadas as imagens, discutindo a história e cultura de sua produção e circulação, contemplando os aspectos científicos e sociais que estão relacionados, trabalhando as condições que produzem a evidência, e o efeito de um único sentido para este objeto simbólico e sua relação com a natureza.

### Referências

NETO, J. T. J. História e cultura de imagens de partículas elementares: condições de existência e circulação. Florianópolis: UFSC, 2019. 203f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). UFSC, Florianópolis, 2019.

### Palavras-chave

Imagens, Partículas, Práticas, História Cultural

**Primary authors:** NETO, Jonathan T. J. (IFSC/Grupo FLUXO); Dr SILVA, Henrique C. (UFSC/MEN-CED/PPGECT/Grupo FLUXO)

**Presenter:** NETO, Jonathan T. J. (IFSC/Grupo FLUXO)

**Session Classification:** Contribuições Orais - Pesquisa em Ensino de Física 1