

# Relatorio de Estágio 10

Patricia Camargo Magalhães – N° USP: 3696103

Priscila Ribeiro dos Santos – N° USP: 2949120

**Escola:** E.E. Emygdio de Barros

**Turma:** 1° ano I do ensino médio

**Título da atividade:** Onde vivemos na Terra?

**Data da aula:** 23 de outubro de 2013

## Objetivo da aula

O objetivo desta aula foi discutir com estudantes **onde nós vivemos na Terra**. Conversando com alguns professores de física do ensino médio, eles relataram que muitos estudantes repetem que “a Terra é redonda”, porém nunca param para pensar onde nós vivemos: dentro ou na crosta terrestre? Desta forma, elaboramos uma atividade que provocasse essa reflexão.

## Recepção na escola

Como não precisamos de nenhum material a recepção na escola foi tranquila.

## Contexto

O curso de astronomia já avança à metade do último bimestre. O professor Giba já “descreveu” o sistema solar e seus constituintes, mas descobrimos no momento da aula que ele ainda não tinha falado sobre movimentos da Terra (rotação e translação)!!!

## Descrição da atividade realizada

Começamos pedindo para os estudantes se organizarem em 5 grupos. A atividade pensada não tinha um roteiro específico. Este era apenas uma folha de papel em branco com o título da atividade: “Onde vivemos da terra?”

**Pedimos para que os estudantes desenhassem a Terra e seus habitantes**, ou nas palavras de um deles “o mundo com as pessoas”. Explicamos que a folha do roteiro deveria ser utilizada como uma folha de rascunho, na qual eles deveriam ir anotando todas as ideias que surgissem de como fazer o desenho.

Enquanto os estudantes discutiam como fazer o desenho resolvemos utilizar as duas lousas da sala e as dividimos de forma que cada grupo pudesse fazer seu desenho num pedaço dela. Após

10 minutos de discussão nos grupos pedimos para que cada grupo escolhesse um representante para fazer o desenho consensualizado na lousa. Ficaram 3 desenhos em uma e 2 na outra lousa, como pode ser observado nas fotos (figuras 1 e 2). Alguns estudantes se mostraram muito resistentes a atividade, não entendendo qual seria a dificuldade e também não se esforçando para participar da discussão.



Figura 1: Lousa com o desenho de três grupos.

Após todos os grupos terminarem seus desenhos começamos a discussão. Primeiro discutimos brevemente que os desenhos eram uma representação 2D de algo 3D. Em seguida, pedimos para que cada grupo explicasse para a sala toda o seu desenho. Pedimos para que eles mostrassem onde estava a terra (chão) e o céu nos desenhos. O objetivo era explorar as concepções escondidas no desenho. Por ser uma representação, a mesma imagem com pessoas dentro da terra poderia significar que elas estão na crosta ou mesmo dentro, como ficou evidente no caso do grupo 2. Começamos então, junto com os estudantes, a verificar as semelhanças e diferenças dos desenhos.



Figura 2: Lousa com o desenho do dois outros grupos.

Após a discussão sobre o que havia em comum nos desenhos dos grupos, apresentamos

o globo terrestre. Utilizamos dois bonecos do tipo lego para representar os seres humanos. Fizemos uma discussão sobre referência (em cima e em baixo) para pessoas que vivem em diferentes partes do globo terrestre. Os próprios estudantes chegaram a conclusão que o “para baixo” é para o centro da Terra e que o céu está em volta de todo o globo terrestre. Nesse momento um estudante fez uma indagação/afirmação: “Professora o Sol fica onde? em cima da linha do equador?!”. Ou seja, nesse momento de conflito de interpretações conseguimos fazer com que o menino expressasse o conflito da sua visão. Por fim discutimos o porque do globo estar inclinado. Várias ideias surgiram... foi engraçado. Mas no final contamos que essa é a inclinação com que a Terra gira entorno do Sol e que isso é a causa de termos estações do ano diferentes. Desta forma enfatizamos que o Sol está fora do que chamamos Terra e que existem dois movimentos de “girar” da Terra um em torno de si e outro em torno do Sol. Foi nesse momento que descobrimos que os estudantes não tinham visto isso ainda.

## **O que deu certo**

De maneira geral os estudantes se interessaram pela atividade e toparam desenhar e discutir. Levamos tudo de maneira mais solta e lúdica para que os alunos se sentissem a vontade para expressar suas próprias concepções.

## **O que poderia ter sido feito de forma diferente**

Após os estudantes terem chegado às conclusões de que o “para baixo” é para o centro da Terra e de que o céu está em volta de todo o globo terrestre. Deveríamos ter voltado para o desenho deles e discutido como estas conclusões estavam representadas nos desenhos.

## **Avaliação**

O roteiro não tinha objetivo de avaliar a compreensão dos estudantes sobre o tema abordado.

## **Aula do outro grupo (Cassiano, Claudemir e Eduardo)**

Os meninos escolheram a sala de leitura da escola para dar sua atividade. Essa foi uma sacada bem legal, o espaço é muito adequado e pudemos explorar mais a escola que possui um jardim incrível, com um teatro grego e muito verde.

A atividade pensada pelos meninos era composta por três partes: fontes, reflexão e refração da luz. O roteiro continha também as três partes.

Embora as experiências propostas, que acabaram virando demonstrações (não entendemos se foi falta de material ou opção do grupo dado o tempo disponível) eram bem interessantes e despertaram bastante a curiosidade e a atenção dos estudantes. No entanto, a maneira e o volume de informações não entraram em acordo com o roteiro. Na primeira parte da aula, na discussão de reflexão da luz, os estagiários pediram que os alunos fossem respondendo o roteiro a medida que a discussão avançava. Notamos que alguns estudantes se esforçavam pra escrever a resposta correta que acabava de ser repedida pelo estagiário que conduziu a aula, mas já havia outra pergunta sendo explorada. Notamos que os alunos precisam de um tempo para escrever

e isso ficou atropelado em um primeiro momento. Já na 2<sup>a</sup> e na 3<sup>a</sup> parte da aula a maioria da classe abandonou os roteiros e ficou apenas prestando atenção no estagiário e participando da atividade. Nesse sentido, vale uma reflexão sobre o papel do roteiro: não achamos ruim ele estar extenso, pode ter sido pensado para mais de uma aula, mas ele precisa ajudar e compor a atividade em sala e nesse caso ficou claro que ele não ajudou. Um segundo comentário é a respeito do volume de informação. Ao tentar abordar todas as características da luz: fonte, reflexão e refração, nenhuma foi feita de maneira aprofundada sendo que a última foi supercorrida pois o tempo já estava estourando. Queremos enfatizar que gostamos bastante da aula, das escolhas das demonstrações e da participação da sala. As críticas são construtivas para ajudar nosso colegas!

## **Agradecimentos**

À Gabriela Camargo Campos por todas as discussões que geraram a ideia desta aula.