

Atividades com Comunicação & Educação Ano X - N. 1

Ruth Ribas Itacarambi

Doutora pela Faculdade de Educação da USP.

Educadora e pesquisadora do Caem – Centro de Aperfeiçoamento do Ensino da Matemática do IME-USP.

Professora da UAM – Universidade Anhembi Morumbi.

E-mail: ruthri@uol.com.br

Apresentar o conhecimento científico acumulado pela civilização às crianças e aos jovens do século XXI é um desafio para muitos educadores. A complexidade do desafio transcende aos limites da sala de aula, pois o jovem está cercado de mídias que de forma geral veiculam informações as mais variadas possíveis, e entre estas as científicas. O educador precisa estar preparado para atender à diversidade de informações e organizar seu trabalho visando à construção do conhecimento científico, tendo como referencial os princípios éticos do bem social.

Com tal responsabilidade, muitas são as dúvidas apresentadas pelos educadores e, dessa diversidade, as questões mais citadas, como preocupações na hora de fazer o planejamento, são: Que conteúdos são fundamentais para a formação do jovem como cidadão? Como trabalhar esses conteúdos de modo a envolver os jovens no seu processo de ensino e aprendizagem? Afinal, como o jovem aprende, ou seja, como se dá o processo de construção do conhecimento?

A consciência de que o conhecimento científico não é aleatório, mas determinado pelo momento histórico e pelas relações socioeconômicas presentes, aumenta a responsabilidade dos educadores na escolha de seus conteúdos. Pois alguns temas tornam-se *moda*, como é o caso, atualmente, dos que tratam de DNA, genoma, transgênicos, entre outros, os quais acabam ganhando destaque nos meios de comunicação e fascinando os jovens.

A pressão e/ou estímulo para a concentração de esforços no estudo de determinados fenômenos e problemas particulares de uma ciência não é novidade da sociedade de informação; provém de setores sociais que reclamam soluções para problemas de caráter prático. A tecnologia militar tem sido, desde sempre, o exemplo mais característico. É o caso da Física Nuclear, que não teria atingido alguns dos seus progressos mais espetaculares sem o estímulo e os meios poderosos postos à sua disposição pelos governos interessados na utilização da energia nuclear para fins militares.

As atividades com os artigos desta edição têm o propósito de discutir o papel do conhecimento científico na sociedade atual e sua veiculação nas mídias. A primeira atividade traz como tema gerador *Ciência, sociedade e mídias* e está apoiada na entrevista de João Antonio Zuffo, que trata da história do seu envolvimento com as ciências, suas pesquisas em eletrônica, em especial a microeletrônica, gerando o que hoje denominamos informática. Para analisar como as mídias, em especial a linguagem cinematográfica, têm tratado as pessoas que se dedicam ao conhecimento científico, temos o artigo de Barca, *As múltiplas imagens do cientista no cinema*, destacando a influência que os filmes tiveram no entendimento da ciência e na imagem do cientista para o público em geral e em particular para os jovens, em diferentes momentos da história do cinema. O artigo de Schmidt sobre *Interação e práticas sociais* busca explicar o processo comunicativo-educativo da interação entre produção e a co-produção dos sentidos, resgatando a idéia de co-autoria como um espaço de criação do conhecimento.

A segunda atividade dá continuidade à discussão das potencialidades das ciências enfatizando, agora, os conhecimentos relacionados às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) e a modificação do modelo tradicional de emissão e recepção das informações veiculadas pelas mídias mais tradicionais, como jornais, rádios e TVs, e pelos modelos presentes nas escolas. O tema a ser estudado é *Emissão e recepção nas NTIC*. Este tema surgiu do artigo de Rodela, *Internet: um novo paradigma de informação e comunicação*, em que a autora fala do surgimento de novos personagens emissores de informação, seu caráter descentralizado e interativo que possibilita romper a relação de exclusividade de quem detinha o poder de emitir as informações, ou seja, o surgimento da Internet. Ainda nesta mesma linha de raciocínio o artigo de Callegaro, *Jogos na web e o ensino da história da arte*, que traz uma reflexão sobre o ensino da arte e a utilização da internet como espaço para instruir sobre os estilos e períodos da história da arte visual.

1 PRIMEIRA ATIVIDADE

Ciência, sociedade e mídias

A atividade tem como objetivo discutir o papel das ciências no desenvolvimento social a partir da entrevista de João Antonio Zuffo, mediante sua visão da evolução do universo e da importância do conhecimento científico. Por outro lado, mostrar como as mídias têm apresentado as pessoas que se dedicam ao conhecimento científico, tratar da interação no processo comunicativo-educativo, em que a comunicação é vista como *uma situação global de interações*, e resgatar a idéia de co-autoria.

Os temas a serem desenvolvidos são:

- O papel das ciências no desenvolvimento da sociedade.
- A influência das mídias na formação de imagens sobre as pessoas que se dedicam às ciências.

- Os conteúdos das ciências que são essenciais para a formação do jovem como cidadão.
- O jovem como co-autor da construção do conhecimento.

O primeiro tema pode ser trabalhado a partir da leitura da entrevista de João Antonio Zuffo. Por ser uma entrevista longa, propomos a leitura individual até a pergunta sobre a capacidade de um computador, a infoera e as relações familiares. Em seguida, o professor levanta as questões abaixo para serem discutidas em pequenos grupos.

- O que é vocação para o entrevistado?
- Como estava o desenvolvimento da informática no Brasil na década de 1970, em relação aos demais países?
- O que o entrevistado chama de infoera?
- Como serão as relações familiares na infoera?

Após a discussão, os alunos fazem uma síntese e a apresentam para a sala de aula. O professor registra em um cartaz as falas de cada grupo, enfatizando aquelas que se referem à vocação científica, ao desenvolvimento do conhecimento da informática e às mudanças sociais.

O professor, então, propõe que os alunos façam um desenho sobre o tema: “A minha imagem do cientista”. Os desenhos devem ser organizados em um quadro e o professor compara os desenhos com as idéias sobre vocação científica e o desenvolvimento da informática e as mudanças nas relações sociais, registradas no cartaz. Para subsidiar a análise dos desenhos, sugerimos que o professor leia o item: *A visão dos jovens*, do artigo *As múltiplas imagens do cientista no cinema*, de Barca, e compare a representação dos alunos com as dos jovens dos diferentes países apontadas nesse texto.

Para trabalhar o segundo tema, os alunos, em grupos, devem escolher um jornal diário e um telejornal e acompanhar as notícias por uma semana, registrando as informações veiculadas sobre ciências, pesquisadores, linhas de pesquisa e incentivos. Esta atividade será mais rica em informações se houver pelo menos dois ou mais jornais diários e três ou mais horários de telejornais em emissoras diferentes. Com as informações dos alunos, o professor fará um quadro-síntese e discutirá com eles os temas sobre ciências mais abordados, ou seja, da *moda*, na sociedade atual e o seu significado para os diferentes povos, principalmente para aqueles em que cresceram a mortalidade infantil e o número de pessoas passando fome, segundo o relatório da ONU que mostra os índices de desenvolvimento humano durante os anos de 1990¹.

Ainda nessa linha de entender os temas da *moda* em ciências e a imagem do cientista a partir das mídias, o professor pede a seus alunos que assistam aos filmes: *Jurassic Park*, de Spielberg, e *Contato*, de Zemeckis. A sugestão é que esta atividade seja feita fora do horário de aulas, pois os filmes são de longa duração. No entanto, seria bom se fossem exibidos na escola para facilitar o acesso de todos. Com base em um roteiro de leitura, elaborado previamente pelo professor em conjunto com seus alunos, assiste-se ao filme contemplando

1. IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Relatório da ONU, *Folha de S. Paulo*, 8 jul. 2003. Sobre índice, ver <<http://www.pnud.org.br>>.

os temas citados acima. Após a exibição, o professor abre a discussão na sala de aula baseado no roteiro, comparando as imagens de cientistas veiculadas em cada filme, os temas científicos abordados e suas relações com a sociedade.

O artigo de Barca, *As múltiplas imagens do cientista no cinema*, oferece informações sobre as imagens dos cientistas na história do cinema, desde sua criação no final do século XIX. O professor pode utilizá-lo para sua fundamentação ou como leitura para os jovens do ensino médio, após a discussão dos filmes assistidos.

Os temas que se referem aos conteúdos das ciências necessários para a formação do jovem como cidadão e do jovem como co-autor da construção do conhecimento, foram organizados, nesta edição, para o professor que é o responsável último pela escolha dos conteúdos da disciplina que ministra e pela mediação entre os conteúdos e os alunos. Assim, recomendamos o artigo de Schmidt, *Interação e práticas sociais*, pois este trata da construção da interação do processo comunicativo-educativo fundamentado em dois eixos: o da comunicação vista como uma situação global de interação e o do resgate da idéia de co-autoria no sentido da reciprocidade.

O professor, ao tratar dos conteúdos de sua disciplina, está discutindo a produção de seus conhecimentos e do processo da comunicação dos alunos, os quais deixam de ser apenas receptores e passam a pertencer ao campo da co-produção, enquanto espaço de criação e de autoria. Ao trabalhar os conteúdos na perspectiva da interação entre produção e co-produção, estará proporcionando uma articulação transdisciplinar tão enfatizada nos parâmetros curriculares, que no mundo contemporâneo não se pode mais desvincular as várias áreas do saber.

2 SEGUNDA ATIVIDADE

Emissão e recepção nas NTIC

A segunda atividade tem como um dos objetivos fazer uma reflexão sobre a Internet como produto que representa as potencialidades das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC). Como a rede está mudando as relações em sociedade – o trabalho, a política, a economia, a cultura e, dentro desta, a escola –, para esta reflexão utilizaremos o artigo de Rodella, *Internet: um novo paradigma de informação e comunicação*. O outro objetivo é estudar o papel dos jogos da *web* como recurso didático para a sala de aula, a partir do artigo de Callegaro, *Jogos na web e o ensino da história da arte*.

Os temas a serem desenvolvidos são:

- A internet como fonte de informação.
- A qualidade da informação veiculada na rede.
- Jogos na *web* e seu caráter didático e interativo.

Esta atividade pressupõe que a escola possua alguns computadores conectados na rede internet e disponíveis, e pode ser desenvolvida com alunos do

ensino fundamental e médio que tenham algum conhecimento de “navegação” na internet.

O primeiro tema pode ser trabalhado por diferentes disciplinas. Sugerimos que o professor organize um roteiro de navegação tendo como base sua disciplina. Tal roteiro deve contemplar os conteúdos que estão no planejamento e pode ser utilizado para introdução desses ou como fixação e complementação das informações. Para subsidiar a elaboração do roteiro pelo professor, sugerimos a leitura do artigo de Rodella, em particular o item *Internet como produto social*, que discute a forma de produção vertical da informação e o tratamento do receptor como ser passivo pelos meios de comunicação tradicionais, entre eles a escola.

Com o roteiro, os alunos, individualmente ou em grupos, dependendo da disponibilidade de computadores em sala de aula, deverão selecionar e registrar as informações encontradas nos *sites* indicados pelo professor da disciplina que está sendo estudada. Após a seleção de informações, o professor faz uma síntese com a colaboração de cada grupo e registra no quadro negro as principais informações do conteúdo a serem estudadas ou que foram estudadas. Essa síntese poderá ficar disponível no mural da classe ou em uma página da *web*, caso a escola tenha um *site* próprio. Em qualquer um dos casos, é importante envolver o professor de arte, de modo que o material exposto tenha um caráter didático e interativo. Este é o objetivo de trabalho do segundo tema: a qualidade da informação na rede, entendendo-se aqui qualidade não só do conteúdo, mas também do visual.

Para trabalhar a questão da qualidade dos conteúdos, o professor pode selecionar alguns *sites* que apresentem equívocos nas informações veiculadas. A partir desses *sites*, discutir com os alunos os limites da rede internet como fonte de informações fidedignas e como isso também acontece nos materiais didáticos das diferentes disciplinas, como também o cuidado que devem ter na escolha de uma fonte de informação.

O trabalho sobre a qualidade do visual pode começar com uma pesquisa dos alunos sobre algumas páginas iniciais de *sites* que mais os agradam do ponto de vista estético e de interatividade. Atenção, tal pesquisa deve ser combinada com os alunos para evitar que se percam em *sites* pornográficos, de clubes de futebol, grupos musicais etc. Após a pesquisa, os grupos deverão elaborar uma página de apresentação do conteúdo da disciplina que está promovendo a pesquisa e apresentá-la para a classe. Em seguida eles poderão escolher a apresentação que acharem mais adequada para colocar no *site* da escola ou no mural.

O jogo na *web*, como material didático e interativo, pode ser explorado pelos professores das diferentes disciplinas, mas nesta edição a atividade está direcionada aos professores de arte. Como subsídio para o seu trabalho, escolhemos o artigo de Callegaro e sua proposta de programa de ensino de arte visual na internet.

A proposta inicial é que os alunos experimentem os jogos disponíveis na internet, consultando os *sites* indicados pela autora na nota 23, em especial o

do artista Arthur Omar, localizado no Museu Virtual, e respondam as perguntas ao final de cada fase do jogo, que tem como objetivo fazer pensar sobre a arte. Após a experiência com os jogos que estabelecem uma relação lúdica e prazerosa no ver e entender a arte, a autora propõe que se inicie uma discussão sobre a história da arte visual e que sejam apresentadas informações básicas sobre o artista, sua obra e seu momento histórico.

Resumo: A autora propõe atividades a partir de um tema gerador, *Ciência, sociedade e mídias*, apoiado na entrevista do professor João Antonio Zuffo e nos artigos *As múltiplas imagens do cientista no cinema* e *Interação e práticas sociais*, com o propósito de discutir o papel do conhecimento científico na sociedade atual e sua veiculação na mídia. A segunda atividade dá continuidade à discussão das potencialidades das ciências, enfatizando os conhecimentos relacionados às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) e a modificação do modelo tradicional de emissão e recepção das informações veiculadas pelas mídias mais tradicionais, como jornais, rádios e TVs, e pelos modelos presentes nas escolas, com base na leitura dos artigos *Internet: um novo paradigma de informação e comunicação* e *Jogos na web e o ensino da história da arte*.

Palavras-chave: ciência, cientista, cinema, novas tecnologias, informação, comunicação e ensino da história da arte.

Abstract: The author proposes educational activities from a generator theme: *Science, Society and Media*, based on the interview with professor João Antonio Zuffo and the articles *As múltiplas imagens do cientista no cinema* and *Interação e práticas sociais*, with the purpose of discussing the role of scientific knowledge in present society and its conveyance in media. The second activity continues the discussion around science potentialities, emphasizing knowledge related to New Information and Communication Technologies (NICT) and the change of the traditional model of emission and reception of information conveyed by traditional media – such as printed material, radio, and television – and by models present in schools, based on the reading of the articles *Internet: um novo paradigma de informação e comunicação* and *Jogos na web e o ensino da história da arte*.

Keywords: science, scientist, cinema, new technologies, information, communication, teaching of Art History.