

Ensino de ciências com alunos surdos da educação de jovens e adultos: a previsão do tempo, utilizando vídeo como ferramenta metodológica**Teaching science with deaf students of youth and adult education: the weather forecast, using video as a methodological tool**

DOI:10.34117/bjdv5n6-149

Recebimento dos originais: 25/04/2019

Aceitação para publicação: 07/05/2019

Cléa Furtado da Silveira

Mestrado em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pelotas, Brasil (2019).

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Rua Caetano Gotuzzo, 755. Bairro Fragata, Pelotas- RS, Brasil.

E-mail: cleafurtado@gmail.com

Viliam Cardoso da Silveira

Doutorado em Meteorologia pela Universidade Federal de Santa Maria, Brasil (2017).

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Rua Caetano Gotuzzo, 755. Bairro Fragata, Pelotas- RS, Brasil.

E-mail: viliamcardoso@gmail.com

Denise Nascimento Silveira

Doutorado em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil (2008).

Instituição: Universidade Federal de Pelotas.

Endereço: Rua Caetano Gotuzzo, 755. Bairro Fragata, Pelotas- RS, Brasil.

E-mail: silveiradenise13@gmail.com

RESUMO

Este trabalho consiste em uma proposta metodológica de ensino de Ciências, meteorologia, para alunos surdos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola de alunos surdos. Tendo como embasamento teórico as tendências educacionais de aprendizagem significativa, aprendizagem investigativa e educação de surdos: abordagem bilíngue, a cultura surda e a pedagogia visual. Os alunos com surdez que frequentam o EJA, normalmente são aqueles que já tiveram experiências com inclusão que não deram certo, por este motivo ficaram fora do ambiente escolar por muito tempo e pretendem recuperar este período alcançando as aprendizagens; e estas podem ser conquistadas valendo-se em metodologias que contemplem as experiências de vida destes sujeitos. Para isso desenvolvemos e aplicamos atividades pedagógicas para desenvolver o conteúdo de previsão do tempo: utilizando a problematização através de um vídeo, que apresentou as diversas formas de nuvens: estratos, cirros, nimbo e cúmulos. Ao abordar um tema que faz parte das vivências destas pessoas, logo, despertou o interesse e dessa forma facilitou o debate em busca da compreensão dos conceitos científicos. O vídeo atendeu a necessidade do visual nos processos educacionais destes estudantes, o debate promoveu a investigação e a relação com outros conceitos que já haviam sido compreendidos com significado para os educandos. Ao serem questionados sobre a metodologia o grupo se manifestou positivamente, salientando o uso de vídeo para a

aprendizagem de outros conteúdos. Concluímos então, que a proposta é viável e que, obtendo resultados satisfatórios com alunos surdos.

Palavras chave: Alunos Surdos. Ciências Meteorológica. Vídeos.

ABSTRACT

This work consists of a methodological proposal of Science teaching, meteorology, for deaf students of the Education of Young and Adults (EJA) of a school of deaf students. Based on the theoretical basis of the educational trends of meaningful learning, investigative learning and education of the deaf: bilingual approach, deaf culture and visual pedagogy Students with deafness who attend the EJA are usually those who have had experience with inclusion that did not work, for this reason have been out of the school environment for a long time and intend to recover this period reaching the learning; and these can be conquered using methodologies that contemplate the life experiences of these subjects. To this end, we developed and applied pedagogical activities to develop the content of the weather forecast: using the video problem, which presented the different forms of clouds: strata, cirrus, nimbus and cumulus clouds. By approaching a topic that is part of the experiences of these people, it soon aroused interest and thus facilitated the debate in search of an understanding of scientific concepts. The video met the need for visual in the educational processes of these students, the debate promoted the investigation and the relation with other concepts that had already been understood with meaning for the students. When asked about the methodology, the group manifested itself positively, emphasizing the use of video to learn other content. We conclude then that the proposal is feasible and that, obtaining satisfactory results with deaf students.

Keywords: Deaf students. Meteorological Sciences. Videos.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste em um relato de experiência de ensino de Ciências meteorológicas, para alunos surdos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola especial de alunos surdos. A proposta foi planejada pela necessidade de adaptar conteúdos dos livros didáticos, de acordo com um referencial teórico, para serem desenvolvidos em sala de aula junto a estes alunos.

Descreveremos aqui a problematização e uso de vídeos (SHUTTERSTOCK) e imagens como auxílio no ensino de previsão do tempo para estes alunos. Para construção da proposta procedemos um estudo bibliográfico e adaptamos do livro de Carlos Barros e Wilson Paulino. Ciências e o meio Ambiente, 5ª série o conteúdo “A previsão do tempo”, p. 206 a p.208 e, aplicamos em uma turma do EJA, esta proposta. A forma de comunicação utilizada foi o bilinguismo, transcorreu no horário normal da disciplina na escola, em dois períodos de 45 minutos cada.

Primeiramente foi provocada pela professora a contextualização com os alunos de uma situação de vivências destes, buscando introduzir os conceitos relacionados a ciência meteorológica, a seguir utilizando vídeos e fotos com vários tipos de nuvens, posteriormente é realizado atividades relacionada a temática e por fim avaliação das atividades pelos alunos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo (LACERDA, 1998), muitas foram as tentativas de organizar a educação de surdos, relacionadas a abordagem de ensino. Atualmente, o que se propõe é que seja utilizado o bilinguismo, ou seja, a língua de sinais como primeira língua e a língua escrita do país de origem.

Para Ana Campelo (2008) para ensinar um aluno surdo é necessário bem mais que utilizar a língua de sinais, é necessário uma pedagogia visual a qual utilize metodologias e ferramentas como: fotografias, vídeos, desenhos, gráficos e softwares, pois estas auxiliam neste processo. Porque a memória destes indivíduos se constrói através de imagens e assim é possível um entendimento com significação para estas pessoas.

E é através de sua memória que é constituído a sua cultura, produtora identificações e subjetividades que deve ser considerada nos processos de ensino com estes grupos, de forma a desenvolver a aprendizagem significativa, que é aquela que relaciona novas informações com outros conceitos que já tenham significação para o educando (MOREIRA, 1999).

Independente de ser aluno surdo ou ouvinte o conhecimento necessita da curiosidade e da ação transformadora dos sujeitos da realidade ao qual estão inseridos (FREIRE, 1997). Logo ambientes contextualizados que promovem a investigação poderão ser facilitadores da aprendizagem.

As tecnologias aparecem como aliadas nas formas das expressões culturais dos surdos e a internet não é utilizada só como espaço de troca de informações, mas também de produção de conhecimentos, pois vídeos são criados por surdos e postados no YouTube como meio de manifestar a cultura destes indivíduos. Por estas produções e também por vídeos explorarem o visual, logo entendemos estes fatores como indicativo que a utilização de vídeo como ferramenta pedagógica são aprovados por este grupos de estudantes.

3 PROPOSTA METODOLÓGICA

A proposta metodológica foi aplicada em uma turma de alunos surdos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma Escola Especial, na cidade de Pelotas, Rio grande do Sul, Brasil. A forma de comunicação utilizada foi o bilinguismo, ou seja, Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua e o português escrito para o registro das informações. Transcorreu no horário normal da disciplina de ciências, em dois períodos de 45 minutos. Os procedimentos serão descritos a seguir.

A aula começa com um diálogo em Libras entre professora e alunos.

Professora — Será que amanhã vai fazer Sol ou vai chover? (amanhã porque a aula transcorreu no período vespertino, logo não poderia ser questionado sobre a possibilidade de Sol neste dia).

Algumas repostas dos alunos, entre outras.

Aluno 1 — Vai chover por que o pôr do Sol estava com muitas nuvens!

Aluno 2 — Vai fazer Sol porque não tem nenhuma nuvem no céu.

Aluno 3 — Não sei!

Aluno 4 — Na previsão do tempo da TV, irá chover.

A professora então dialoga com eles, explicando os conceitos.

— A ciência que estuda as condições atmosféricas com a finalidade de prever as variações do tempo numa região denomina-se meteorologia.

Aluno 1 — Mas o que é tempo no sentido considerado?

Professora — Tempo compreende as condições atmosféricas de determinado local em certo momento. É portanto uma condição atmosférica passageira.

A professora então diferencia tempo de clima, e vai explicando os conceitos de uma forma dialógica.

— O clima compreende as condições atmosféricas que ocorre com mais frequência em uma determinada região, durante um longo período.

Professora — Os principais fatores que interferem o tempo são: temperatura, umidade do ar, pressão atmosférica e vento. A movimentação das massas de ar interfere na formação das nuvens. Com base na forma da nuvem existe três tipos principais: Cirrus, Stratus e Cumulus. Estudamos também nimbostratus. As nuvens podem ser classificadas em baixas, médias e altas (Varejão-Silva, 2005).

Após a introdução a professora apresenta vídeos e fotos com os tipos principais de nuvens.

Cirrus. São nuvens altas formadas por cristais de gelo. São brancas e apresentam aspecto fibroso.

Figura 1: Nuvem do tipo Cirrus



Produzida por Viliam Silveira

Estratos. Nuvem em geral cinzenta, de base uniforme, algumas vezes de aspecto sombrio. Quando produz precipitação é do tipo chuvisco.

Figura 2: Nuvem do tipo Estratos



Produzida por Viliam Silveira

Cúmulus. São nuvens isoladas, quase sempre densas e de contornos bem definidos, que lembram montes, torres ou cúpulas. As partes iluminadas pelo Sol são brancas e brilhantes, a base, sensivelmente horizontal na maioria dos casos, é cinzenta ou escura. São nuvens de tempo bom.

Figura 3: Nuvem do tipo Cúmulus



Produzida por Viliam Silveira

Após a apresentação os alunos a professora lhes entrega folhas xerocadas com o conteúdo da aula com imagens dos quatro tipos de nuvens e propõe a realização de atividades como: responder questões escrita e através da língua de sinais.

- 1- Quais os tipos de nuvens que podem ser sinal de tempo bom e que podem indicar chuva?

No final da aula os alunos realizam avaliação das atividades:

Citando os aspectos positivos e negativos da atividade e respondendo se recomendam utilizar vídeos para outras aprendizagens.

4 CONCLUSÃO

Após a aplicação da proposta metodológica adaptada e observações das atividades foi possível fazer uma análise e concluir que: a problematização de uma situação do cotidiano de uma forma dialógica despertou a curiosidade na turma EJA, alunos surdos, possibilitando assim uma aprendizagem investigativa de acordo com Paulo Freire, e o respeito a cultura destes grupos. O uso de imagens, através de vídeos e fotos, no conteúdo proposto aos alunos atendeu a pedagogia visual de Ana Campelo.

A verificação das atividades escritas e sinalizadas dos alunos permitiu saber que a aprendizagem relacionada com a meteorologia ocorreu com êxito. A avaliação, por parte dos alunos da proposta, foi positiva. Ao serem questionados sobre a possibilidade do uso de vídeos para outras aprendizagens os alunos responderam que sim.

A metodologia é satisfatória para alunos surdos. Também possibilitará a continuação dos estudos da ciência meteorológica.

REFERENCIAS

BARROS, Carlos e PAULINO, Wilson Roberto. Ciências: o meio ambiente. 3 ed. São Paulo: Ática, 2008.

CAMPELO, Ana Regina e Sousa. Pedagogia Visual na Educação dos Surdos-mudos. Tese apresentada no Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008. FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? 10 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? 10 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

LACERDA, Cristina B.F. de. A short history of. Different approaches to the education of the deaf. Cad.CEDES., Campinas, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007> Acessado em: 26 ago. 2017.

MOREIRA, Marco Antônio. *Aprendizagem Significativa*. Brasília: UnB, 1999.

SHUTTERSTOCK. Nuvens da tempestade clipes, vídeo. Disponível em: https://www.shutterstock.com/pt/video/search/nuvens-da-tempestade?kw=shutterstock+videos&gclid=CjwKCAjws8vaBRBFEiwAQfhs-FlsSUZGZcWn7BWg0PeCLUUNM6PKLZpuz3kDM22jZHkLoYkzCXR81xoCMrQQAvD_BwE&gclid=aw.ds&dclid=COzX_bi2sdwCFVzI4wcdonkEwg&page=1&sort=newest. Acessado em: 21/07/2018

VAREJÃO-SILVA, Mário Adelmo. METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA. Versão Digital. Recife, Brasil, julho de 2005.