

INFORMAÇÕES SOBRE A DISSERTAÇÃO/TESE

Autor: Peterson Gustavo Paim

Título: A História da Borracha na Amazônia e a Química Orgânica: Produção de um vídeo didático-educativo para o Ensino Médio

Curso: Mestrado em Ensino de Ciências com área de concentração em Ensino de Química

Data da defesa: 01/09/2006

Orientador: Gerson de Souza Mol

Palavras chaves em português: Borracha, Amazônia, Química orgânica, Vídeo didático, Ensino médio.

Palavras chaves em inglês: Rubber, Amazon, Organic Chemistry, Didatic video, Education.

Resumo em português: O freqüente uso do vídeo em sala de aula tem exigido, além de mais qualidade quanto à produção do material, maior cautela em sua aplicação. Dentre os vídeos voltados ao ensino de Química, pode-se notar que, na área de Orgânica, há valorização da memorização e pouco é explorado em relação a reações como a de polimerização. O principal objetivo desse trabalho foi produzir um vídeo didático e educativo que enfoque a Química Orgânica, sem priorizar a memorização de fórmulas, destacando a formação de substâncias orgânicas por meio de reações de polimerização. Além disso, foi feita uma revisão de conceitos gerais da Química para servir como introdução ao estudo da Química Orgânica. Dessa maneira, o vídeo "A história da borracha na Amazônia e a Química Orgânica", que atende aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), visa colaborar com o combate à carência de vídeos dessa área, apresentando um trabalho que mostra a realidade da borracha na Amazônia, no Brasil e no mundo, em interdisciplinaridade, principalmente, com História, Geografia, Biologia e Sociologia. Para melhor fundamentar o trabalho, foi realizado um estudo de vídeos produzidos pela Sociedade Brasileira de Química (SBQ), pela coleção Globo Ciência, pelo Telecurso 2000 e por programas governamentais como a TV Escola, com o intuito de verificar deficiências quanto aos aspectos didáticos e educativos, sobretudo quanto à ótica da Química. Também foi realizada pesquisa bibliográfica referente à metodologia de utilização do vídeo em sala de aula, às reações orgânicas de polimerização, aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), à Lei de Direitos Autorais da Constituição Brasileira, ao histórico de documentários destinados ao ensino e à influência da TV na educação. Assim, foram obtidos subsídios para a confecção do roteiro do vídeo didático que introduz a Química Orgânica a partir da

polimerização do isopreno na formação da borracha natural via látex, por meio de imagens gravadas na floresta amazônica. Embora haja manual para utilização do vídeo em sala de aula, sua aplicação não é enfoque do trabalho. Apesar de ainda não termos avaliado o vídeo sistematicamente, sua utilização tem apresentado bons resultados, especialmente em relação à motivação dos alunos.

Resumo em Inglês: The constant use of video in the classroom has demanded more quality in production as well greater care in its utilization. Among the videos dedicated to teaching chemistry, we can see that, in the field of organic chemistry, there is an emphasis on memorization and little is seen in relation to chemical reactions such as polymerization. The main goal of this project was to produce an educative and didactic video that would center its focus on organic chemistry, without prioritizing the memorization of formulas, giving emphasis to the formation of organic substances through reactions of polymerization. Besides that, we also reviewed the chemistry general concepts to serve as an introduction to the study of organic chemistry. In this way the video “ A Historia da Borracha da Amazonia e a Química orgânica” that is in accordance with the guidelines set by the National Curricular Parameters (PCNs), intends to help in the fight against the lack of videos in this area, presenting a work that shows the reality of the rubber industry in Amazonia, in Brazil, and in the world, in interdisciplinarity with History, Geography, Biology, and Sociology. To best fundament the work, was done a study of video produced by the Brazilian Chemical Society (SBQ), the Global Science magazine, the Telecurso 2000, and by governmental programs such as School TV, with the intention of verifying weaknesses in didactical and educational aspects, especially referring to the approach adopted by the field of chemistry. We also carried on a bibliographical research in relation to the methodology for the use of videos in the classroom, the organic reactions of polymerization, the PCNs, the copyright law in the Brazilian Constitution, the archives of documentaries dedicated to teaching and to the influence of TV in education. In this manner, we obtained data for the making of the script of the didactic video that introduces the organic chemistry originating from the polymerization of the isopropen in the constitution of natural rubber through latex, using images recorded in the Amazon rainforest. Although, there is a manual for the utilization of video in class, its application is not the focus of this work. Despite not having yet systematically analyzed the video, its utilization has had good outcomes, especially in relation to students' motivation.