

A INFLUÊNCIA DA IDENTIDADE DO PROFESSOR EM RELAÇÃO À UTILIZAÇÃO DE EXPERIMENTO REMOTO DE FÍSICA

Amira Amaral do Sim¹; Marco Aurélio Alvarenga Monteiro¹

¹Faculdade de Ciências - UNESP, Bauru, SP, aluna de doutorado. amira@fc.unesp.br; ²Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá - UNESP, Guaratinguetá, SP. marco.aurelio.feg@gmail.com

RESUMO

Uma opção que vem surgindo para a aplicação de experimentos em sala de aula é o uso dos laboratórios remotos, mas esses ainda são pouco difundidos e conhecidos pelos professores no geral. O objetivo do trabalho, que ainda se encontra em fase inicial, é conhecer as características e aspectos da identidade docente que influenciam no uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), e em especial, os experimentos remotos, quando buscam implementar práticas investigativas em aulas de Física, identificando aquelas que são desejáveis ao bom uso desses recursos em sala de aula.

Palavras-chave: Laboratório remoto. Ensino de Física. Identidade docente. NTICs.

INTRODUÇÃO

Um bom ensino de conceitos científicos deve propor situações didáticas ricas que levem os alunos a exporem suas concepções; levantarem, testarem e discutirem hipóteses; desenvolverem habilidades procedimentais e; construir explicações que justifiquem os dados obtidos experimentalmente (HODSON, 1994).

Porém, os professores nem sempre estão preparados instrumentalmente e/ou metodologicamente e comumente adotam uma prática pedagógica centrada no processo expositivo, o que torna o ensino de Física maçante e pouco desafiador. Disso decorrem a desmotivação dos alunos, a indisciplina, o desestímulo do professor e a falta de efetividade na aprendizagem e no desenvolvimento de habilidades e competências.

Uma das possibilidades para contornar essa realidade é a utilização de laboratórios controlados remotamente. Essa tecnologia facilita a aplicação de atividades experimentais, pois não é necessária a construção do aparato experimental pelo professor, bastando apenas acessá-lo pela internet, e os dados obtidos são reais (SIM, 2016). Como podem ser acessados por smartphones, notebooks e tablets, os experimentos podem ser realizados em qualquer lugar e em qualquer horário, podendo, inclusive, servir como atividade extra sala de aula (LOPES, 2007).

Nessa perspectiva, nos propomos a investigar quais características e aspectos da identidade docente influenciam no uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) e, em especial, os experimentos remotos, quando buscam implementar práticas investigativas em aulas de Física.

O objetivo do trabalho é conhecer as características e aspectos da identidade docente que influenciam no uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, e em especial,

os experimentos remotos, quando buscam implementar práticas investigativas em aulas de Física, identificando aquelas que são desejáveis ao bom uso desses recursos em sala de aula.

Desejamos também: conhecer as dificuldades e facilidades enfrentadas por professores do Ensino Médio ao desenvolverem atividades utilizando o laboratório remoto; caracterizar a identidade docente, bem como a autonomia de professores do Ensino Médio que buscarão implementar atividades da experimentação em suas aulas a partir do uso de experimentos remotos; caracterizar as concepções, dos professores participantes de nossa pesquisa, sobre: a natureza da Ciência, o processo de ensino e aprendizagem de Ciências, o papel da experimentação na Ciência e no processo de ensino e de aprendizagem de Ciências, bem como o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de Ciências e; analisar as trajetórias adotadas pelos professores envolvidos na busca de incorporar o laboratório remoto em suas aulas, tendo em vista as várias possibilidades de utilização do laboratório remoto.

METODOLOGIA

Nessa pesquisa pretendemos conhecer os professores e traçar suas características profissionais e entender como eles se vêem professores, e seus níveis de autonomia.

Assim, para caracterizar a identidade autônoma do professor, iremos nos basear em Contreras (2002) e buscar características de professor reflexivo e professor intelectual crítico, em contraposição à concepção de professor técnico, já que Contreras evidencia as características dos diferentes tipos de identidade docente a partir de três aspectos ditos fundamentais para a caracterização da docência a fim de especificá-la quanto às necessidades da profissão: a obrigação moral, o compromisso com a comunidade e a competência profissional.

Nesse sentido, nosso intuito, nessa pesquisa, é formar grupos focais com professores do Ensino Médio da rede pública do Estado de São Paulo, visando ouvi-los sobre suas lembranças na presença dos demais, criando suas biografias socializadas, que permitem a discussão, análise e aprimoramento de pontos comuns, as especificidades da prática docente e compromissos e ideais próximos, o que interfere de forma determinante na prática pedagógica.

Possuiremos também dados pessoais dos professores participantes do trabalho, como a idade e tempo de serviço como professor. Os que nos ajudarão a traçar quais dessas características estão ligas à aceitação de novos recursos tecnológicos dentro da sala de aula. Além das lembranças dos professores, pediremos que eles criem um diário das atividades desenvolvidas, registrando suas impressões e pensamentos acerca de cada uma delas. As atividades desenvolvidas no âmbito do grupo focal serão videografadas para uma coleta de dados mais precisa.

Além disso, temos a intenção de videografar as aulas que esses professores lecionarão visando compreender como eles utilizarão o laboratório remoto em suas aulas, já que os experimentos podem possuir diferentes enfoques e finalidades (ARAÚJO; ABIB, 2003).

Assim, primeiramente observaremos a interação e utilização do laboratório remoto pelo professor, e após entendermos como eles o utilizariam, faremos discussões com esses professores nos grupos focais e, caso necessário, proporemos alternativas e possibilidades para a utilização do recurso, visando um melhor aproveitamento para o processo de ensino e aprendizagem por parte deles e dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa ainda se encontra na fase de leitura e aprofundamento dos referenciais adotados e; refinamento da metodologia. Por isso, ainda não possuímos resultados preliminares que possibilitem uma discussão sobre o tema.

Um dos dados esperados pela pesquisa é referente à faixa etária, pois as pessoas mais novas tendem a ter mais facilidade e, conseqüentemente, mais abertura às tecnologias.

A coleta de dados deve ser iniciada no segundo semestre desse ano, proporcionando uma real discussão sobre o tema abordado.

CONCLUSÕES

A pesquisa visa entender como os professores lidam com as NTICs em sala de aula, mais especificamente, com o laboratório remoto, e ainda, em como implementariam essa tecnologia em suas aulas. Pretendemos conhecer um grupo de professores e analisar a forma em que aplicaríamos os experimentos remotos, quais seriam os enfoques dados e ainda, qual seria a abordagem e profundidade experimental utilizada, já que os experimentos remotos, assim como os presenciais, possuem várias possibilidades de aplicação.

Pretendemos ainda, caracterizar a identidade docente, bem como a autonomia dos professores, para entendermos quais os pontos que auxiliam na utilização e aplicação das práticas experimentais por meio dos laboratórios remotos. E ainda, entendermos quais as facilidades e dificuldades de aplicação dessa forma de experimento.

Como comentado, o trabalho está em sua fase inicial, assim, esperamos que ele possua relevância para responder as questões aqui levantadas e possa, ainda, colaborar para pesquisas futuras da área.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades Experimentais no Ensino de Física: Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. In: **Enseñanza de las Ciencias**. 1994. p. 299-313.

LOPES, S. P. M. L.; **Laboratório de Acesso Remoto em Física**. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra, 2007.

SIM, A. A. **Experimento de Física controlado remotamente: Uma avaliação sobre processo de ensino e de aprendizagem**. 2016. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2016.