

## **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DURANTE A IMPLEMENTAÇÃO DE INOVAÇÕES CURRICULARES POR PROFESSORES DO ENSINO SECUNDÁRIO.**

**LAWALL TERESINHA, I. (1); SIQUEIRA, M. (2); PIETROCOLA, M. (3) y RICARDO, E. (4)**

(1) Física/Educação. UDESC/Centro de Ciências Tecnológicas - USP/Faculdade de Educação

[ivani@joinville.udesc.br](mailto:ivani@joinville.udesc.br)

(2) USP/Faculdade de Educação. [maxwell@usp.br](mailto:maxwell@usp.br)

(3) USP/Faculdade de Educação. [mpietro@usp.br](mailto:mpietro@usp.br)

(4) USP/Faculdade de Educação. [elioricardo@usp.br](mailto:elioricardo@usp.br)

---

### Resumen

Neste trabalho, apresentamos os primeiros resultados de uma pesquisa com cinco professores de física do ensino secundário que participaram de um projeto de inovação curricular na implementação de seqüências didáticas de ensino aprendizagem (Teaching and Learning Sequence) sobre Física Moderna. Por meio de questionário e entrevista semi-estruturada, buscou-se a partir da análise relacionar as fases de desenvolvimento profissional dos professores. Percebemos nos casos estudados, que alguns professores apresentaram uma discordância entre as fases deste desenvolvimento. Os resultados parecem indicar que a participação de professores em grupos de projetos inovadores no Ensino de Física, pode contribuir para consolidar seu desenvolvimento profissional na fase da experimentação ou diversificação.

---

### Justificativa e objetivos

Na implementação de proposta de seqüências inovadoras em sala de aula, os professores tem papel central nesse processo, pois como destaca Pinto et al. (2005) o professor negocia com a inovação, aceitando, rejeitando ou modificando vários aspectos, através de uma interação com ela.

Visando modificar a prática, os professores apresentam diferentes momentos relacionados à sua experiência e desenvolvimento profissional, durante toda sua carreira, que permite participar de propostas inovadoras, pois se sente mais seguro e com necessidades de mudanças (Hubermann, 2000).

Portanto, o objetivo principal deste trabalho é analisar, através de uma pesquisa qualitativa, o desenvolvimento profissional e as fases que se encontram cinco professores, que trabalham com a inovação curricular na aplicação de Sequências Didáticas sobre Física Moderna e Contemporânea, de acordo com o referencial de Hubermann.

### **Marco teórico**

O conceito de desenvolvimento profissional se apresenta com diversas definições que em sua maioria podem ser entendidas como um processo que melhora o conhecimento e as competências dos professores, gerando-lhes uma atitude permanente de pesquisadores que buscam através de questionamentos, soluções para os seus problemas, tendo como finalidade e objetivo principal dessas ações a melhoria da sua prática educativa e conseqüentemente a melhoria da aprendizagem de seus alunos. Essa dinâmica pode assumir um duplo caminho: um que no sucesso atingido pelo professor pode levá-lo a uma constante “busca” em seu aprimoramento e desenvolvimento profissional, e outro que em seu fracasso pode até mesmo fazê-lo abandonar a profissão ou permanecer numa situação de “inércia” frente aos compromissos com a educação (Arruda, 2001)

Nessa perspectiva alguns autores (Huberman, 2000; Fuller & Bown, 1975, Kagan 1992) analisam o desenvolvimento profissional dos professores em fases, que podem ser definidas como mudanças que ocorrem ao longo do tempo, em aspectos que determinam o comportamento, o conhecimento, imagens, crenças ou percepções dos professores. Huberman (2000) delimita cinco fases que marcam o processo de evolução da profissão docente. Essas cinco fases são a entrada na carreira (de 1 a 3 anos de profissão), a estabilização (de 4 a 6 anos), a experimentação ou diversificação (de 7 a 25 anos) e a preparação para a aposentadoria (35 a 40 anos de profissão). A fase de estabilização é o momento que a pessoa passa a ser professor, implica em renúncias e adaptações a um corpo profissional que leva à independência pessoal e à escolha de uma identidade profissional. Essa fase se caracteriza pela busca de formas metodológicas e de afirmação do “eu”, é o momento no qual o professor se sente pronto para enfrentar situações complexas ou inesperadas apresentando domínio da situação, firmeza nas atitudes. Ao contrário da estabilização na fase da diversificação ou experimentação o professor busca novas formas de ensinar, diversificando os materiais didáticos, pois a insegurança anterior à estabilização dá lugar à segurança para que a diversificação aconteça, o professor parte em busca de novos desafios.

Segundo Tardif (2002) o desenvolvimento do saber profissional é associado tanto às suas fontes e lugares de aquisição quanto aos seus momentos e fases de construção, são estes diferentes fatores que podem ser levados em conta ao analisar um grupo de professores que se insere dentro de um projeto de inovação de conteúdos no currículo de física de escolas secundárias brasileiras.

Assim, o desenvolvimento de uma carreira é um processo e não uma série de acontecimentos. As fases não são regras podendo então, ocorrer ou não, e mesmo ocorrendo, a seqüência não será a mesma para todos, visto que, cada pessoa atua num diferente meio profissional e provém de diversas experiências tanto pessoais quanto profissionais (Hubermann, 2000). As questões de sala de aula, os problemas que lhes são apresentados, fazem parte de seu processo de construção pessoal.

## Metodologia e Análise de pesquisa

Na nossa pesquisa consideraremos o modelo de Huberman, por utilizar o tempo de serviço na interpretação do desenvolvimento profissional dos professores e por analisar profissionais que levam uma vida legitimamente voltada ao trabalho de sala de aula. Para a obtenção dos dados foram feitas entrevistas com cinco professores do ensino secundário que trabalharam na implementação de Seqüências Didáticas sobre Física Moderna e Contemporânea, assessorados por um grupo de pesquisadores no ano de 2007 e 2008. Foi utilizado um questionário e entrevistas semi-estruturadas.

Pelo questionário constatou-se que quatro professores (PA, PB, PC e PE) encontram-se na fase de experimentação ou diversificação, enquanto o professor (PD) está na fase de estabilização, segundo seus respectivos tempos de serviços. Contudo constatou-se que o professor (PA), apesar de encontrar-se na fase da experimentação pelo tempo de serviço, mostra em seu relato que sua prática não condiz com essa fase, conforme sua fala: *(...) se perguntarem um coisa a mais, você tem vergonha de falar não sei. É difícil, você não pode falar não sei. Se você fala não sei, acabou sua aula, acabou seu ano, acabou tudo.* Nesse trecho podemos perceber a insegurança do professor, que ainda tenta manter o controle da turma e também busca se afirmar perante ela, que segundo Huberman caracteriza-se por uma transição da fase “entrada na carreira” à “estabilização”.

*No caso do professor D observou-se o contrário, segundo seu tempo de serviço ele foi caracterizado na fase de estabilização. No entanto, durante o seu relato constatou-se que ele se sente seguro permitindo-se fazer adaptações metodológicas e diversificando, evidenciando características da fase de experimentação. (...) antes a idéia que eu tinha de física moderna e de ensino, eu imaginava como se ensina qualquer outro conceito de física, como aqueles moldes tradicionais, ... tentar não cair muito no tradicional, eu tinha dificuldade de imaginar a Física Moderna, sem ser pelo viés tradicional. Eu pensava mais numa adaptação (...).*

As entrevistas dos professores PB, PC e PE confirmaram os dados obtidos pelos questionários, os quais evidenciaram que eles se encontram na fase de experimentação e diversificação do desenvolvimento profissional.

## Conclusões

A participação de professores em grupos de projetos inovadores no Ensino de Física, tendo contato com novas metodologias, materiais e aportes teóricos, permite que eles diversifiquem suas práticas em sala de aula, contribuindo para que possam, de fato, consolidar seu desenvolvimento profissional na fase da experimentação ou diversificação, o que se observa na maior parte dos professores da pesquisa. Percebeu-se ainda que, professores que não se encontram nessa fase, tem grandes dificuldades em implementar propostas inovadoras, pois não conseguem ter autonomia das ações necessárias para essa prática em sala de aula, uma vez que não se sentem seguros. Esse foi o caso do professor PA, que embora tenha 15 anos de magistério, ainda não conseguiu ultrapassar a fase de estabilização. Uma de nossas hipóteses é que a sua formação deficitária não fornece subsídios suficientes para realizar tal desenvolvimento. Isso só será possível a partir do momento que receber uma formação mais adequada, fato que poderá ser comprovado daqui a alguns anos, uma vez que ela vem participando ativamente das discussões e de implementação das propostas inovadoras.

## Referencias Bibliográficas

ARRUDA, S. M. (2001). Entre a inércia e a busca: reflexões sobre a formação em serviço de professores de

Física do Ensino Médio. Tese. FEUSP, São Paulo.

FULLER, F. F. (1969). *Concerns of Teachers: A developmental Conceptualization*. *American Educational Research Journal*, Vol. 6 (2), p. -226,

HUBERMAN, M. (2000). *O ciclo de vida profissional de professores*. In: Nóvoa, A. (org) *Vida de professores*. Porto Editora.

KAGAN, D. M. (1992). *Professional growth among preservice and beginning teachers*. *Review of Educational Research*, 62(2), pp. 129-169,

PINTÓ, Roser et al. (2005). *Using research on teachers' transformation of innovations to inform teacher education. The case of energy degradation*. *Science Education* 89 (1), pp. 38-55.

TARDIF, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. 2. Editora Vozes. Petrópolis, RJ

## CITACIÓN

LAWALL, I.; SIQUEIRA, M.; PIETROCOLA, M. y RICARDO, E. (2009). *Desenvolvimento profissional durante a implementação de inovações curriculares por professores do ensino secundário.. Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2562-2565  
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2562-2565.pdf>