

## A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA NO CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS/UEA: CONTEXTO E DESAFIOS

Edilson Gomes Barroso  
 edilsonbarrosopin@hotmail.com  
 Universidade do Estado do Amazonas  
 Josefina Barrera Kalhil  
 josefinabk@gmail.com  
 Universidade do Estado do Amazonas

### RESUMO

O estudo pretende contribuir para uma reflexão sobre a formação dos professores de física no CESP/ UEA, e identificar as debilidades e fortalezas na formação dos futuros professores de Física do CESP em relação à formação de outros Centros de Ensino Superiores do Brasil. Este artigo tem como objetivo identificar os pontos fortes e fracos da formação dos professores no curso de Licenciatura em Física no Centro de Estudos Superiores de Parintins/UEA. Na fundamentação teórica, dialoga-se sobre a formação de professores com Delizoicov (2004), Nardi (2008), Pimenta (2008), Martins (2003) e Nóvoa (2009). O percurso metodológico foi centrado em pesquisa documental no Projeto Político Pedagógico do curso e observação participante que revelou um baixo índice de estudantes formados em Física para o número de vagas oferecidas em dez anos.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Física- Contexto e desafios.

### ABSTRACT

The study aims to contribute to a reflection on the training of teachers of physics at CESP / UEA, and identify weaknesses and strengths in training future teachers of physics CESP regarding other training centers of the Higher Education Brasil. Este article order to identify the strengths and weaknesses of teacher education at the Bachelor's Degree in Physics at the Centre for Studies in Parintins / UEA. In theoretical, dialogues over the training of teachers with Delizoicov (2004), Nardi (2008), Pepper (2008), Martins (2003) and Nóvoa (2009). The methodological approach was centered on documentary research in Educational Policy Project Course and participant observation revealed that a low index of students graduated in Physics for the number of places offered in ten years.

**Keywords:** teacher education. Physics-Context and challenges.

### INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo estão ocorrendo inúmeros eventos, congressos e simpósios sobre a formação de professores e o ensino de Física. Todos estes

eventos têm o mesmo objetivo em comum, ou seja, melhorar a compreensão da trajetória, organização e institucionalização. E, neste sentido, Delizoicov (2002) faz uma retrospectiva histórica dos congressos e eventos, com destaque para os Simpósios Nacionais de Ensino de Física (SNEF) que ocorreram em 1970-2003, primeiro Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) ocorrido em 1986 e oito encontros organizados pela Sociedade Brasileira de Física (SBF) em 2002. Todos esses eventos e encontros têm a participação de centenas de professores de física do Ensino Médio e Superior com o mesmo intuito de promover a discussão, propor novas propostas e disseminação dos resultados.

A formação de Professores é um tema que está sendo estudado por professores pesquisadores de Instituições de Ensino Superior em vários Países, e neste caminho, que Nóvoa (2009) apresenta cinco teses. Segundo este autor, devem: a) assumir uma forte componente prática, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos; b) passar para 'dentro' da profissão, isto é, basear-se na aquisição de uma cultura profissional, concedendo aos professores mais experientes um papel central na formação dos mais jovens; c) dedicar uma atenção especial às dimensões pessoais, trabalhando a capacidade de relação e de comunicação que define o tato pedagógico; d) valorizar o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão; e) estar marcada por um princípio de responsabilidade social, favorecendo a comunicação pública e a participação dos professores no espaço público da educação.

Quando Nóvoa (2009) aborda a questão do papel do professor experiente e sua influência na formação dos colegas mais jovens, esta função é uma realidade que está presente na formação regular no nível superior nas ocasiões onde o professor docente transmite seus conhecimentos aos alunos do curso de Física, ou nas influências dos professores experientes que ministram aulas no ensino médio. Essas influências são importantes para o professor em formação, pois estimulam a capacidade de relacionamento, comunicação e responsabilidade com seus pares nas atividades que são desenvolvidas em grupo de estudos nos planejamentos de suas atividades educacionais.

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BAIXO AMAZONAS: A EXPERIÊNCIA DO CESP/UEA EM PARINTINS**

A formação de professores de Física do Centro de Estudos Superiores de Parintins da Universidade do Estado do Amazonas (CESP/UEA) tem oportunizado a muitos estudantes dos municípios do baixo Amazonas a conquistar o sonho de possuir o nível superior e voltar para seus Municípios de origem e atuar na prática docente.

As primeiras turmas do curso de Física possuíam estudantes com os seguintes perfis: adultos entre 20 a 40 anos que estavam há algum tempo sem estudar, possuíam objetivo definido de concluir o curso em quatro anos e exercer a profissão docente. Camargo e Nardi (2003) ao abordarem a temática *formação inicial de professores* tecem críticas no sentido que a formação não termina em quatro ou cinco anos de vivência universitária e nem todos os estudantes que terminam o curso estão aptos a exercer a docência, pois a profissionalização do professor ocorre também com a experiência adquirida enquanto estudantes e durante a vivência em sua prática profissional.

Atualmente, a Universidade recebe estudantes jovens com idade entre 17 a 30 anos, recém formados no ensino médio, com tempo disponível para desenvolver atividades do curso que requer um esforço individual, com condições que provavelmente podem contribuir na formação de um profissional que se queira capaz de fortalecer a prática do ensino oferecido nas escolas.

Nessa perspectiva, alguns questionamentos surgem a respeito do papel da Universidade frente à Formação de Professores em Licenciatura em Física: Até que ponto o CESP tem contribuído para formar bons profissionais? Como está sendo trabalhando a formação desses futuros professores? O que os estudantes do curso de Física pensam sobre sua formação? Que sentido estes estudantes estão dando ao curso de física?

Nessa direção, ao discutirmos sobre as fortalezas e debilidades na formação dos futuros professores de física no CESP/UEA, corroboramos com Martins (2003, p.302) quando o autor afirma que na:

[...] formação inicial de professores o problema é duplamente complexo. Em primeiro lugar, os modelos e práticas de formação de professores são variados e não é possível caracterizar com precisão quais os fatores determinantes de uma boa formação, nem existe sequer consenso sobre o que é um bom professor (de ciências, no caso presente). Em segundo lugar, o crescimento científico-tecnológico das sociedades atuais é tão acentuado que não é possível a nenhum professor, e porventura mesmo a nenhum cientista, acompanhar ainda que a nível geral, o que acontece em todos os domínios. Assim, poderá dizer-se que a formação alcançada estará sempre e inevitavelmente aquém daquilo que, no próprio momento, seria considerado já desejável.

Há 10 anos, antes da chegada da UEA, a maioria dos professores ministravam aulas em nível fundamental e médio em escolas municipais e estaduais, sem possuir o nível superior. Esta situação começou a mudar partir das exigências da Lei 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), descrito em Brasil (1996), conforme o artigo 62, onde se define que a formação docente para atuar na educação básica deve ser feita em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação. Ainda, nessa direção, o artigo 63 atribui aos Institutos Superiores de Educação a função de manter cursos formadores de profissionais para a educação básica, programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica e programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

O Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Física do CESP/UEA relata que este curso considerou os pressupostos teóricos e legais destacados na LDB, em uma perspectiva de formar profissionais comprometidos com a construção do conhecimento, voltados para a realidade amazônica, no enfrentamento da problemática atual e do desenvolvimento regional.

A falta de profissionais para atuar no Ensino de Ciências, presente no contexto nacional é, também, realidade na região amazônica e, mais especificamente no Baixo Amazonas. Assim, profissionais formados em uma área do conhecimento, geralmente completam em sua carga horária com as disciplinas de Física, Química e Biologia, no Ensino Médio e em Ciências Naturais, no Ensino Fundamental II.

Nesse contexto, os eixos temáticos fixados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, expressos em Brasil (pesquisar ano e colocar nas referências bibliográficas), para as últimas séries do Ensino Fundamental, exigem a formação de um profissional capaz de ter uma visão interdisciplinar das áreas de conhecimento que interagem em Ciências Naturais. No entanto, o curso atual de Física precisa renovar e adaptar as suas propostas curriculares as exigências atuais da educação, pois hoje o processo de ensino e de aprendizagem tem que estar atrelado ao paradigma emergente, o que requer um posicionamento mais decisivo do papel do professor frente ao ato de educar. Nessa direção, Almeida (1992, p.143) alerta que a:

[...] formação universitária quase sempre contempla apenas conteúdos e técnicas de ensino. Tenho observado inúmeros currículos e notado a quantidade de conhecimentos que um licenciado deve acumular. Mas dificilmente transparece nesses currículos a preocupação com a incorporação, aprofundamento e articulação dos saberes ensinados.

Os estudantes de Licenciatura em Física do CESP/UEA produzem vários trabalhos durante o ano, mas é necessária divulgação, pois quando olhamos para o passado do curso, verificamos que já foram realizadas muitas produções, mas sem valor Científico, pois não foram publicados.

Inclusive, Delizoicov (2004, p. 152) tem discutido a respeito de se considerar o impacto dos resultados de pesquisa em Ensino de Ciências (EC) no âmbito da educação escolar e chega a questionar: Qual é o retorno, em termos de usos e aplicações, dos resultados de pesquisa em EC para alterações significativas das práticas educativas na escola? (destaque do autor)

Chamamos a atenção para o fato de que o estudante seja orientado a divulgar seus trabalhos em revistas científicas, periódicos e portal da UEA, compartilhando suas descobertas, o que pode configurar-se em partilha de conhecimentos imprescindíveis para o fortalecimento da área de Física no CESP.

Uma reflexão sobre a formação de professores de Física em Parintins é possível identificar o perfil deste profissional e sua capacitação através de sua formação universitária. Os debates e estudos sobre a formação de professores e suas práticas de ensino têm empreendido muitas críticas sobre suas inadequações e poucas contribuições na educação em escolas da educação básica. Inclusive Piconez (1991, p.17) tem discutido a respeito dessa questão:

A preocupação com a Prática de Ensino, mesmo tendo sua origem da década de 1930, tanto com a criação de cursos superiores de Licenciatura, cuja definição foi explicitada em 1939 com a instituição do regime do curso de Didática, quanto na Habilitação Específica de 2º grau para Magistério, então conhecida como Escola Normal, passou a ser objeto de preocupação antiga, principalmente com relação ao estágio curricular a partir da reforma universitária institucionalizada pela lei 5.540/68.

As disciplinas que contemplam o estágio como a Prática de Ensino de Ciências e Física I e II é um desafio para o professor orientador, pois ele tem que coordenar, planejar a atividade de campo e orientar em torno de quarenta a cinquenta estudantes, corrigir artigos científicos e relatórios e realizar supervisão da regência, todo o trabalho está relacionada diretamente com a formação profissional dos estudantes do curso de Física. O estágio segundo o Projeto Político Pedagógico do curso inicia-se no quinto com término no oitavo período, focado para realidade concreta e desenvolvimento profissional do estudante.

No CESP, o Estágio Curricular do Curso de Física, para atendimento da Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, é desenvolvido em 420 (quatrocentas e vinte) horas obrigatórias, distribuídas da seguinte forma: 90 horas em Educação Ambiental, sendo 30 horas teóricas, e 60 horas de Estágio Supervisionado; 90 horas para a Instrumentação para o Ensino de Ciências e Física, sendo 30 teóricas e 60 horas de Estágio Supervisionado; 150 horas para a Prática de Ensino de Ciências e Física I, sendo 30 teóricas e 120 horas de Estágio

Supervisionado; 210 horas para a Prática de Ensino de Ciências e Física II, sendo 30 teóricas e 180 horas de Estágio Supervisionado.

O estágio no curso de Licenciatura Plena em Física é primordial para a atividade profissional e pedagógica do estudante do nível superior e quando faz uma reflexão sobre o seu trabalho pode vir a desenvolver melhor sua atividade na escola. Nessa abordagem, Pimenta e Lima (2008, p.16) fala que:

De um lado, é preciso considerar que a atividade profissional de todo professor possui uma natureza pedagógica, isto é, vincula-se a objetivos educativos de formação humana e a processos metodológicos e organizacionais de transmissão e apropriação de saberes e modo de ação. O trabalho do docente está impregnado de intencionalidade, pois visa à formação humana por meio de conteúdos e habilidades, de pensamento e ação, o que implica escolhas, valores, compromissos éticos.

Quando falamos em estágio percebe-se que muitos estudantes do curso ainda ficam com aquela dúvida, da real importância de se estagiar, muitos fazem o estágio por que é preciso para concluir o curso, este pensamento ainda é comum nas turmas de formados. A presença do professor orientador neste processo de formação é fundamental para esclarecer e direcionar estes estudantes do curso.

## **A PESQUISA NO CESP/UE**

Os resultados abaixo apresentados são referentes a pesquisa que se volta para conhecer o contexto da Formação de Professores de Física na Universidade do Estado do Amazonas UEA, Pólo Parintins, evidenciando como nesses dez anos de atuação no Baixo Amazonas foi possível formar vinte e nove professores de Física. As etapas da pesquisa foram pautadas na Fundamentação Teórica e na realização de observações e análises documentais.

Os cursos de Licenciatura do CESP tiveram início em 2001, com nove (09) cursos de graduação. Até o ano de 2010 foram licenciados 2.048 alunos nos cursos oferecidos. Especificamente, com relação ao curso de Física do CESP, até o ano de 2010 já havia formado vinte e nove professores de Física.

O Curso de Licenciatura em Física teve sua implantação em 2001 na Universidade do Estado do Amazonas e, neste período, ofereceu 306 vagas pelo Processo de Vestibular no Centro de Estudos Superiores de Parintins.

No vestibular de 2001 os alunos ingressaram na Licenciatura em Ciências (Física e Matemática) e depois de concluídos dois períodos optaram pela licenciatura que preferiam. Em anos posteriores (2005 a 2011) em que foram oferecidas novas turmas os alunos ingressaram diretamente no curso de Licenciatura plena em Física para a qual foi estabelecida grade curricular própria.

Percebe-se que o Centro de Estudos Superiores de Parintins não possui um quadro efetivo completo de professores de Física. Em 2011, o curso de Física possui dois professores mestrados efetivos e dois professores contratados que ministram aulas, fato que pode estar comprometendo o bom desenvolvimento da Formação dos futuros professores.

O quadro de docentes do curso de Física do CESP/UEA de Parintins no período de 2001 a 2006 era formado por um total de vinte professores docentes que possuíam título de Doutor, Mestre e Especialista.

A maioria destes docentes, que estava com titulação de especialista em 2001, hoje já possuía a titulação de Mestre ou Doutor e alguns destes já faziam parte do quadro efetivo de professores docentes da UEA/PIN 2011.

O estágio é primordial na formação destes docentes e precisam ser implementado na metade do curso basicamente no quinto período, o estudante a partir do estágio irá desenvolver a sua metodologia conforme a realidade da sala de aula com aluno do ensino fundamental e médio das escolas públicas.

O principal objetivo do curso de Física segundo o Projeto Político Pedagógico é formar professores para atender a demanda atual do ensino fundamental e médio na Amazônia.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer da pesquisa foram feitos estudos sobre alguns pontos do Projeto Político Pedagógico do curso de Física, pois este documento é que legitima e organiza o curso com sua respectiva grade curricular, tempo e duração do estágio e direciona o trabalho do Professor Docente, o perfil dos estudantes do curso de

Física que será formado para atuar na Educação Básica dos municípios do baixo Amazonas.

No processo de Formação de Professores de Física é importante fazer uma análise dos docentes, o que implica considerar a formação e titulação, o perfil profissional e suas contribuições para a formação destes futuros profissionais que atuarão no ensino básico.

Um problema que foi identificado no Projeto Político Pedagógico do curso foi quanto a organização das disciplinas e direcionamento do trabalho do docente e discente para atender a realidade atual do curso. Precisa que se realize uma renovação no Projeto Político do curso.

Na grade curricular do curso não existe nenhuma disciplina de introdução a pesquisa que pode colaborar a formação profissional dos futuros professor. A falta do trabalho com os elementos de pesquisa limita a aprendizagem de realização de trabalhos científicos, como projetos de pesquisa, artigos científicos e o próprio TCC.

No Projeto Político Pedagógico do curso apenas se refere do laboratório de Física experimental como facilitador do ensino de Física ou complemento, como sugestão poderia ser criado uma disciplina com o nome Laboratório de Física.

## REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, Maria José P.M.. Uma Concepção Curricular para formação do Professor de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. São Paulo, v.14, n.3, p. 145-148, 1992.

}  
BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Lei 9.394, de 24 de dezembro de 1996. Brasília: Ministério da Educação. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lbd.pdf>>. Acesso em 03 jul. 2013.

PIMENTA, Selma Garrido ; LIMA Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. **Revisão técnica de José Cerchi Fusari**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.



**Revista Eletrônica de Ciências da Educação**

PICONEZ, Stela C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** Campinas: Papyrus, 1991.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS. **Página institucional da UEA.** Manaus: UEA, 2001. Disponível em: <<http://www.uea.edu.br>> . Acesso em: 01 ago. 2011.

MARTINS, Isabel. P. Formação Inicial de Professores de Física e Química sobre a Tecnologia e suas relações Sócio-Ciêntíficas. **Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciências.** Portugal, v.2, n.3, p. 293-308, 2003.

DELIZOICOV, Demétrio. Pesquisa em Ensino de Ciências como Ciência Humanas e Aplicadas. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física.** v. 21. p. 145-175, ago. 2004.

NÓVOA, Antônio. **Professores Imagens do futuro presente.** Instituto de Educação Universidade de Lisboa. Alameda da Universidade 1649-013, jul. 2009.

CAMARGO, S; NARDI, R. **Formação de Professores de Física:** Os estágios supervisionados como fonte de pesquisa sobre a prática de ensino. Faculdade de Ciências da UNESP. Campus de Bauru. 2003