

# **OS DESAFIOS DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA (PRO-LICENCIATURA)**

**Goiânia, maio de 2010**

Rose Mary Almas de Carvalho

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

rose.cead@pucgoias.edu.br

Ivana Martelli

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

imartelli@pucgoias.edu.br

Classe : 1 Investigação Científica

Categoria: F Pesquisa e Avaliação

Setor Educacional: E Educação Universitária

Natureza: B Descrição de projeto em andamento

**RESUMO:** *Este artigo apresenta dados de duas etapas da avaliação institucional sobre a oferta do curso de Licenciatura em Física, vinculado ao Programa de Formação de Professores da Rede Pública de Educação Básica - Pro-licenciatura (Fase II), em 2009. Os aspectos analisados estão relacionados à mediação pedagógica e ao processo dialógico na prática docente. Na primeira etapa utilizou-se de um questionário com perguntas fechadas, disponibilizado eletronicamente, respondido por 115 alunos. Na segunda, com característica qualitativa, realizou-se um Conselho de Classe. A análise do cruzamento das informações oriundas das duas etapas aponta para a necessidade de transformação da prática docente ainda impregnada pelo modelo tradicional de educação, distanciando-se na realidade do prática preconizada pelos teóricos para a contemporaneidade, como também do projeto pedagógico do curso.*

**Palavras-chave:** mediação pedagógica, educação a distância.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta a avaliação realizada por estudantes do curso de Licenciatura em Física na modalidade a distância vinculado ao Programa de Formação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (Pro-licenciatura - Fase II). A oferta desse curso é resultado da parceria entre a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), Universidade Federal de Goiás (UFG) e Universidade Estadual de Goiás (UEG) firmada por convênio de cooperação técnico-científica, sob a coordenação geral da UFG.

O processo seletivo se deu por meio de vestibular com somente uma entrada. A oferta do curso teve início em março de 2008 com 330 alunos matriculados distribuídos nos 9 pólos de apoio ao ensino presencial.

A matriz curricular do curso foi estruturada em 8 semestres letivos. Cada semestre em dois módulos e cada módulo com três disciplinas. Essa estruturação teve por objetivo propiciar melhores condições de estudo para os alunos.

A equipe acadêmico-administrativa é constituída por três Coordenadores de Curso, representando cada uma das instituições parceiras; uma Coordenação pedagógica; uma Secretária Geral; Professores Autores; Professores Formadores; Orientadores Acadêmicos; Tutores de Pólo e Responsáveis pelo curso no Pólo.

## **PERFIL DOS ESTUDANTES**

No primeiro semestre do curso foi disponibilizado na plataforma *Moodle* um questionário eletrônico que resultou na participação de 144 estudantes (44%).

Os dados revelam uma maioria dos estudantes, (65%), entre 30 e 49 anos e os outros 35%, entre 18 e 29 anos. Foi constatado entre eles um alto nível de escolaridade, 76% já possuem graduação e, destes, 48% pós-graduação (47% *lato sensu* e 1% *stricto sensu*). Somente 24% são oriundos do ensino médio.

Outro traço interessante é que 48% deles já realizaram cursos na modalidade a distância. Mais interessante ainda é identificar que boa parte desses cursos resulta de políticas públicas na área de formação de professores, a exemplo dos cursos oferecidos pelo Núcleo de Tecnologia Educacional/Secretaria Estadual de Educação e Multicurso de Matemática (Fundação Roberto Marinho).

## **AVALIAÇÃO DO PROCESSO EDUCACIONAL**

As instituições parceiras buscaram, desde o início, implementar uma gestão colegiada de forma a acompanhar, sistematicamente, o processo ensino-aprendizagem, com o objetivo de orientar as ações relativas à implementação do curso, bem como intervir quando necessário, utilizando também informações oriundas de um processo avaliativo.

No ano de 2009, foi efetivada a primeira avaliação discente utilizando os procedimentos institucionais, previstos em duas etapas. Na primeira, um questionário objetivo *online* e na segunda, um Conselho de Classe. Os instrumentos, no entanto, passaram por adaptações necessárias às características do curso a distância.

Neste artigo, serão apresentados somente os dados relativos à avaliação discente. Entende-se que a percepção do aluno sobre o curso constitui-se em fator imprescindível para a condução e reorientação do processo educacional.

A primeira etapa da avaliação foi aplicada no primeiro encontro presencial de 2009 com a participação de 115 alunos (55%), abrangendo aspectos desde a relação intrapessoal até a auto-avaliação, passando pela metodologia de ensino,

pelos conteúdos e pela formação profissional, pelo processo de aprendizagem, pela satisfação com o curso, pelos materiais impressos e ambiente virtual.

No último encontro presencial desse mesmo ano, deu-se continuidade ao processo de avaliação institucional por meio da realização do Conselho de Classe com a participação do Representante de Turma, Tutor de Pólo e Responsável pelo Curso no pólo. As questões abordadas durante a discussão tiveram as mesmas ênfases do questionário mencionado anteriormente. A responsabilidade da elaboração e encaminhamento do relatório foi designada ao Representante.

### **PRESSUPOSTOS TEÓRICOS PARA ANÁLISE DOS DADOS**

No projeto do curso de Licenciatura em Física, a EAD é entendida como um processo educacional em que a aprendizagem ocorre em espaços e tempos distintos, pressupondo técnicas de organização pedagógica e administrativa específicas na criação e implementação do curso, como também uma prática pedagógica que faz uso dos múltiplos recursos tecnológicos no processo comunicacional. (Moore, 2007)

Nessa modalidade de ensino, a separação no espaço e a comunicação não simultânea no tempo, constituem-se em desafios na implementação de um curso que busca a excelência acadêmica. Em especial modo, no processo de ensino e aprendizagem a questão da mediação pedagógica, da interação entre professor e estudante, estudante/estudante, estudante/conhecimento, que ocorre de forma indireta, por meio do uso de tecnologias, configurando-se em uma dupla mediação.

A mediação pedagógica pressupõe colocar em evidência o papel do estudante como sujeito da própria aprendizagem com o auxílio pedagógico do professor. Segundo Libâneo (1998) encontra-se aí embutida “a ajuda do professor para o desenvolvimento das competências do pensar, em função do que coloca problemas, pergunta, dialoga, ouve os alunos, ensina-os a argumentar, abre espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula a realidade vivida. É nisso que consiste a ajuda pedagógica ou mediação pedagógica” (p. 29)

Mediatizar com o uso de tecnologias a relação professor/aluno requer um conhecimento técnico desses recursos, mas também o de saber utilizá-las pedagogicamente. Nessa perspectiva, além da mediação exercida pelo professor, as tecnologias são consideradas como meios de aprendizagem, como mediação na relação estabelecida do educando com a informação.

Nessa perspectiva, a concepção de EAD que permeia a implementação do curso de Física tem como princípios a comunicação, o diálogo e a interação mediada por recursos tecnológicos. A dialogicidade entre educador e educando constitui-se na essência da educação. Para Freire (2005) o diálogo entre esses atores tem início com a busca do conteúdo programático. A elaboração desse conteúdo deve se constituir em uma ação conjunta do educador e de seus educandos, a partir do conhecimento das condições estruturais em que se formam, dialeticamente, o pensamento e a linguagem dos educandos.

Freire (2005) afirma que, para o educador, o dialógico, o conteúdo programático “não é uma doação ou uma imposição - um conjunto de informes a ser depositado nos educandos, mas a devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada”. (p. 97) Esse autor defende que a “educação autêntica [...] não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo.” (p.97)

Portanto, assumir uma atitude dialogal significa superar um paradigma em que a comunicação é entendida e praticada de forma unilateral. A dificuldade de transpor esse paradigma logicamente não está na simples aprendizagem técnica de procedimentos, mas na criação de uma nova atitude: a do diálogo. Entendido necessariamente como uma relação entre dois sujeitos: “eu e tu”.

Compreende-se que, para pensar a diversidade, a autonomia, a pesquisa, a relação teoria/prática, o trabalho cooperativo, coletivo, a construção do conhecimento, é preciso ter como base o diálogo, a relação de interação que o sujeito estabelece com a ciência, com a cultura, com a natureza, com o contexto e com outros sujeitos. A internalização de qualquer conhecimento pelo sujeito é

marcada pelas suas interações interpessoais e grupais, assim como, por uma série de outros fatores externos. O compartilhamento de idéias e significados entre os sujeitos torna-se possível pelo uso da linguagem, ferramenta essencial do processo de trocas, de negociações, de reorganizações da compreensão de um conceito e ainda das estruturas de conhecimento já desenvolvido.

A esse princípio, soma-se o da inovação pedagógica que requer mudanças significativas nas práticas docentes no processo ensino e aprendizagem. A esse respeito, Arroyo (1999) alerta que para inovar a tradição pedagógica é preciso definir como foco “onde acontece a educação, ou seja, no cotidiano, e perceber sua riqueza, suas nuances, seus valores, nos procedimentos, na cultura vivida, no currículo. (p. 163).

Os referenciais que norteiam a oferta do curso de Física reafirmam a idéia de um processo educativo estruturado com base na interdisciplinaridade, na contextualização, na autonomia, na identidade e na diversidade.

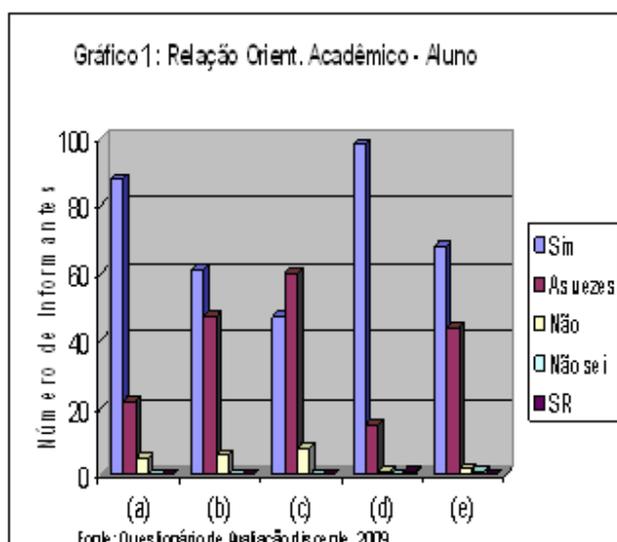
É interessante ressaltar que, nas instituições parceiras, a EAD está integrada ao projeto educativo institucional como forma alternativa de se implementar o currículo. Neste sentido, vincula-se ao conjunto das políticas institucionais, no que concerne às suas concepções, políticas e ações, veiculadas pelos documentos institucionais, a exemplo do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

## **ANÁLISE DOS PRIMEIROS DADOS**

Na avaliação quantitativa do processo institucional, por ser considerada de fundamental importância na implementação do curso deu-se relevância à observação e análise das questões relacionadas ao aspecto da dialogicidade presente na mediação pedagógica. A centralidade desse princípio consiste no fato de ele ser subjacente a todos os outros.

No gráfico 1, podem ser observados os dados referentes às questões sobre a relação Orientador Acadêmico e Aluno enfocando (a) o diálogo como prática freqüente; (b) o espaço para esclarecimentos de dúvidas; (c) a retomada

dos conteúdos já explicados; (d) a atenção às dúvidas dos alunos; (e) a incorporação das contribuições dos alunos.



Os dados apresentados no Gráfico 1 apontam que 88 informantes (77%) reconheceram o diálogo como prática freqüente do Orientador Acadêmico (item a). No entanto, 47 informantes (41%) consideraram que o esclarecimento de dúvidas (item b) foi uma prática ocasional em detrimento de 61 informantes (53%) que consideraram essa

prática freqüente. A situação se inverte na avaliação da questão sobre a retomada dos conteúdos já explicados (item c), qual seja, 60 alunos (52%) responderam esporadicamente e 47 alunos (41%), afirmativamente.

Contradizendo a posição assumida de mais da metade dos informantes sobre a retomada esporádica dos conteúdos (item d), 98 alunos (85%) consideraram que o Orientador Acadêmico ouviu as suas dúvidas. Quanto à incorporação das contribuições dos alunos (item e), 68 alunos (59%) confirmaram essa prática e 44 alunos (38%) a consideraram eventual.

É importante ressaltar que a dialogicidade é um dos princípios que fundamenta o projeto pedagógico do curso. Um grupo significativo de alunos admitiu a existência de diálogo freqüente com o Orientador Acadêmico. No entanto, na avaliação quanto à existência de espaço para esclarecimento de dúvidas apresenta resultados contraditórios: os índices da resposta afirmativa e o da eventual encontram-se muito próximos. Posicionamento esse também verificado na prática da retomada de conteúdos já explicados, nesse caso, apresentando maior índice na freqüência esporádica. A identificação dessa situação remete ao questionamento sobre o que os alunos entendem por diálogo.

Estaria o diálogo reduzido ao simples convívio social, ao relacionamento cordial e respeitoso entre alunos e Orientador Acadêmico? Pode-se entender desse cenário uma interação restrita, tímida, sem uma discussão acadêmica com trocas efetivas de informações entre os atores, inclusive sem aproveitar os momentos de dúvidas para dinamizar e enriquecer o processo ensino-aprendizagem. Essa percepção é confirmada pelo alto percentual de alunos que se sentem ouvidos em suas dúvidas pelo Orientador Acadêmico, porém não percebem, na mesma proporção, suas contribuições incorporadas na condução das aulas.

A análise desses resultados foi enriquecida pelo cruzamento das informações contidas nos relatórios dos Conselhos de Classe de cada pólo. Na leitura dessas informações foi observado o mesmo aspecto considerado na avaliação quantitativa: a dialogicidade presente na mediação pedagógica.

Os alunos, ao discutirem sobre a coerência entre conteúdos e objetivos das disciplinas, demonstraram forte insatisfação com algumas da área específica, deixando visível a incompreensão sobre a necessária verticalização proposta por um curso de graduação. Talvez isso se justifique pela expectativa intimamente relacionada ao dia-a-dia na escola em que trabalham, o que pode ser constatado pelo recorte do relatório sobre essa questão: “[...] *são importantes para a formação acadêmica [...], mas para trabalharmos no Ensino Médio não vemos muita utilidade.*”

Como lembra Freire, o conteúdo deve resultar de uma construção conjunta entre professores e alunos, a partir da realidade dos alunos, a fim de propiciar um diálogo contínuo entre alunos/conhecimento/professor.

As informações apresentadas nesta avaliação apontam também fragilidade nos procedimentos metodológicos. A primeira delas retrata a dificuldade em transpor o modelo presencial para o não presencial, cristalizado no processo ensino-aprendizagem, constituindo-se em uma barreira a ser superada por alunos e professores. Verifica-se que as estratégias pedagógicas para a mediação necessitam ser de fato incorporadas e intensificadas nas ações docentes. As dúvidas explicitadas pelos alunos devem ser transformadas em momentos de aprendizagem, de interação entre aluno, professor e conhecimento.

O diálogo entre aluno/professor, aluno/aluno, aluno/conhecimento deve ser transformado em um processo contínuo, tornando o estudo menos árduo e solitário.

Por sua vez, o aluno precisa assumir-se como o sujeito de seu processo de aprendizagem e desenvolver habilidades e atitudes condizentes com a postura pró-ativa. A título de exemplo, alguns recortes que evidenciam a falta dessa percepção: *"[...] cobram de nós alunos da EAD o mesmo que o curso regular, no entanto, não temos o professor para nos auxiliar. Uma aula (presencial) apenas é impossível aprender todo o conteúdo. [...] são conteúdos importantes para a resolução das atividades de física, porém nos sentimos muito abandonados nesta disciplina."*

A avaliação da relação professor-aluno, impregnada pelo modelo presencial (e tradicional), aponta que a mediação realizada por meio do ambiente virtual e encontros presenciais, ao longo do curso, é insuficiente. A existência desse vazio é atribuída, exclusivamente, à falta da presença física do professor.

É importante lembrar que a relação professor/aluno em um curso na modalidade a distância é mediatizada pelas tecnologias. Se o professor tem arraigada uma prática pedagógica tradicional torna-se ainda mais complexo o desenvolvimento de uma prática na perspectiva dialógica e comunicacional com a utilização de tecnologias. Portanto, é preciso que os professores, ao refletirem sobre a sua prática, encontrem formas de transformar o processo comunicativo aproveitando as potencialidades de interação e interatividade proporcionadas pelas tecnologias em uma perspectiva interdisciplinar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta primeira avaliação institucional já aponta para o necessário fortalecimento de estratégias de formação de professores para a modalidade a distância, apesar das ações já realizadas nesse sentido. Cabe destacar que essas ações foram planejadas em uma perspectiva contínua e a sua execução antecedeu a implantação do curso. A cada semestre são realizadas palestras e oficinas, propiciando momentos de reflexão, interação entre os docentes e suas

práticas. Além disso, os Orientadores Acadêmicos tem participado semanalmente do planejamento pedagógico em conjunto com os Professores Formadores e Coordenador Pedagógico, considerado também como de formação.

Aponta também para a necessidade de se buscar propostas alternativas que ofereçam condições de operacionalizar o diálogo, a interação do referencial teórico e prático, a estreitar a relação entre o desenvolvimento intelectual e as interações sociais que decorrem das práticas coletivas dos sujeitos envolvidos neste processo.

Nesse sentido, nota-se ainda que a divisão do trabalho pedagógico em Professor Formador, Orientador Acadêmico, Tutor de Pólo dificulta a interação e a dialogicidade entre alunos, professores e conhecimento, segmentando a prática docente e transformando-a em processo hierarquizado onde uns pensam a disciplina, outros planejam, outros executam o planejamento e outros ainda tentam dar suporte ao aluno no pólo. E o aluno sem a autonomia intelectual necessária não se percebe no contexto instalado.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALONSO, Katia Morosov. **Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0629104.pdf>. Acesso em abril de 2010.

ARROYO, Miguel. Experiências de inovação educativa: o currículo na prática da escola. In: MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Currículo: políticas e práticas**. Campinas, SP:Papirus, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998, Coleção Questões da Nossa Época, vol. 67.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg, **Educação a distância: uma visão integradora**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

UFG/PUCGOIAS/UEG. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física a Distância**, 2005.