

## COORDENAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO: REFORMULAÇÃO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA.

Verilda Speridião Kluth<sup>1</sup>  
e-mail: [verilda@nlk.com.br](mailto:verilda@nlk.com.br)

Todos nós educadores matemáticos que trabalhamos no ensino superior, vivemos a experiência de sermos avaliados por órgãos governamentais. Vivemos a experiência de interpretarmos itens que compõem essa avaliação e que de certa forma, são tomados como norteadores de reformas. Este relato de experiência tem como objetivo compartilhar a minha vivência como coordenadora de um curso de Licenciatura em Matemática engajado neste processo de avaliação, no intento de iniciar um fórum de reflexão sobre este nosso momento. Para tanto abordarei a reestruturação curricular, iniciada no segundo semestre do ano de 2000, em seus aspectos fundamentais, como o histórico do projeto pedagógico, a rede tecida no diálogo administrativo-pedagógico, a concepção de projeto pedagógico implícito nas ações, o dinamismo das ações do corpo docente, no sentido de que a concepção do curso se manifestasse, e do seu esforço para que a urdidura (o quadro curricular) e a trama (os conteúdos das disciplinas) que vão compondo o curso tecido fossem coerentes com os anseios elencados pelo corpo docente e administrativo-pedagógico. Finalmente apresentarei a metodologia e os primeiros sinais de reformulação em sala de aula, pois o embrião deste plantio já está a caminho.

Até o ano de 1998, o curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Guarulhos tinha uma concepção de ensino da Matemática que privilegiava os aspectos científicos da Matemática em prol do desenvolvimento da mesma como ciência e as áreas do conhecimento humano e científico eram desarticuladas. Em 1999 houve uma reforma do quadro curricular na tentativa de integrar as diferentes áreas introduzindo algumas disciplinas da Educação Matemática. Ao implantar-se este novo currículo, notou-se algumas lacunas nos conteúdos matemáticos, nas atividades e nos conteúdos específicos de formação de professores. Todos os fatores descritos, articulados com as indicações dadas pelo MEC na ocasião de sua visita em julho de 2000, geraram ânimo para a construção do Projeto Pedagógico do Curso como um trabalho coletivo sob a responsabilidade da coordenação de curso. Foi, então criado o Projeto de Reformulação do Curso de Licenciatura em Matemática, que deveria envolver o corpo discente e o corpo docente com a aprovação do corpo administrativo-pedagógico.

A realização deste projeto iniciou-se em agosto de 2000. A coleta de informações referentes ao corpo discente se deu de forma espontânea, no espaço de sala de aula. Informações como: necessidades

---

<sup>1</sup> Doutoranda e mestre em Educação Matemática do programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP – RIO Claro. Profª Coordenadora do Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Guarulhos.

ou falta de necessidades, dificuldades ou facilidades, disponibilidade de tempo para atividades, interesses ou falta de interesses, muitas vezes apontavam objetivamente para as mudanças metodológicas, e para as habilidades a serem desenvolvidas durante o curso.

O trabalho do corpo docente se fez em grupo pequenos que inicialmente tinham o propósito de elaborar o quadro curricular para posteriormente delinear os conteúdos a serem ministrados nas disciplinas que compunham o quadro curricular. Cada grupo ficou responsável por uma área: Geometria, Matemática Pura, Matemática Aplicada, Cálculo, Educação Matemática e disciplinas afim. As disciplinas deveriam contemplar não somente os conteúdos exigidos no provão, como também aqueles que os professores elencassem como importantes para a formação do profissional. No momento seguinte, com representantes de cada área, realizamos o entrelaçamento dos programas para evitar duplicidades e ajustar o tempo em que os conteúdos seriam trabalhados.

Nos debates sobre os conteúdos foram surgindo de forma natural a concepção do curso, os objetivos do curso, as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o perfil do egresso. Porém para que estas idéias se fizessem presentes no projeto pedagógico, que deveria ser escrito pela coordenação, foram propostas atividades aos professores, embassadas em um referencial teórico. Deixo aqui um exemplo destas atividades:

#### DRIBLANDO AS CONTINGÊNCIAS

**Atividade I:** Para que a reflexão não esmoreça

Leia a citação

“Todo projeto (seja educacional, econômico, cultural etc.) é, sempre, **uma ação consciente voltada para a criação de uma realidade futura**. O **projeto** é ação consciente porque planeja com vistas ao futuro; é sempre um misto de realidade e supra-realidade, um além da realidade que pretende transformar. É da natureza de todo **projeto** não se contentar com o presente existente; todo **projeto** quer alterar o presente moldando-o segundo objetivos e metas que, por definição, se colocam um passo além da “realidade rebelde” que, via de regra, resiste à mudança. O **projeto** é, portanto, um lançar-se ao futuro incerto procurando criar uma realidade não-existente, mas com possibilidade real de existir. Percebe-se, por tudo que se disse anteriormente, que o projeto está ligado visceralmente à **existência** e ao **devir** humano. Como a existência humana, o **projeto** jamais toma forma definitiva, acabada, porque comprometido com o futuro. Como observa a filosofia contemporânea, a **existência**, como o **projeto**, jamais **é**, mas constantemente **se torna**; é uma possibilidade de se **criar o novo pela razão e pela ação**. O dirigir-se

para o futuro é “**pro-jetar-se**” (é lançar-se) na direção de suas possibilidades<sup>2</sup>. Como as pessoas, as **Organizações** podem rever a sua atuação no mundo e construir uma nova realidade que supera a realidade presente.”<sup>3</sup>

### **Atividade II: Construindo o nosso projeto**

Com base nas nossas discussões, nas suas vivências e nas suas leituras. Leia, reflita e responda as questões:

- 1) Para que? Se ensina e Por que? se ensina.
- 2) O que se ensina?
- 3) A quem se ensina?
- 4) Como se ensina?
- 5) Em que condições se ensina?
- 6) Em que contexto se ensina?
- 7) Que valores animam o ensino?
- 8) O que compõe a avaliação global de um projeto?

A análise fenomenológica das respostas dadas pelo corpo docente e tudo que se colheu dos diálogos, discussões e leituras coletivas possibilitaram a escrita do projeto pedagógico do curso que é composto de: introdução, histórico do projeto pedagógico, concepção do curso, objetivos, competências e habilidades a serem desenvolvidas, perfil do egresso, descrição da estrutura curricular, descrição da organização curricular, quadro curricular<sup>4</sup>, quadro de interdependência das disciplinas, programa das disciplinas, descrição da organização didática-pedagógica do curso, curso oferecidos por outros setores da Faculdade, interligações entre objetivos, competências, habilidades e vivências educacionais, cronograma de implantação do projeto e bibliografia consultada.

Todos estes itens estão entrelaçados entre si, formando uma rede consistente composta de conteúdos e ações. Para exemplificar parte desta rede tomarei as habilidades e competências que serão desenvolvidas nas atividades de Laboratório de Ensino da Matemática e as interligarei com os objetivos do curso para com os quais estas competências contribuem.

### **Objetivos do curso:**

- 1) Capacitar o acadêmico pelo domínio dos conteúdos da Matemática, dos métodos, das tendências e das técnicas de ensino, para atuar de forma reflexiva no ensino fundamental e médio.

---

<sup>2</sup> O projeto, como bem lembra Sarte, é inseparável da “escolha original” do sujeito cognoscente. É a partir desta escolha que a pessoa se constitui como ser responsável pelos próprios atos. Em síntese, o projeto é a maneira que o homem responde à situação onde se encontra.

<sup>3</sup> VALE, José Misael Ferreira do. *Projeto Pedagógico como Projeto Coletivo*. In O projeto Pedagógico de seu curso está sendo construído por você?. II Circulo Prograd. UNESP, pg. 2.

- 2) Capacitar o acadêmico pela compreensão da instituição escolar em sua estrutura, legislação e funcionamento, para atuar como um cidadão no ensino fundamental e médio.
- 3) Formar um profissional com condições de refletir sobre aspectos da Educação Matemática, sobre o fazer pedagógico, sobre seu papel de educador de cidadãos, e de elaborar propostas referentes a problemática do ensino-aprendizagem da Matemática.
- 4) Criar condições para que o aluno conheça algumas aplicações dos princípios e métodos da Matemática nas ciências e na tecnologia.
- 5) Possibilitar um sólido domínio das teorias e idéias matemáticas, como um instrumento facilitador da ação docente.

Rede Educacional – Laboratório de Ensino da Matemática		
Habilidades	Competências	Objetivos contemplados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar apto a aprendizagem continuada.</li> <li>Adquirir o hábito da leitura e do estudo independente.</li> <li>Ter abertura para aquisição e utilização de novas idéias e tecnologias.</li> <li>Ser capaz de compreender Matemática, em todas as dimensões que a envolvem.</li> <li>Ser capaz de analisar criticamente textos matemáticos e redigir formas alternativas de resolução.</li> </ul>	<p>A</p> <p>Tomar decisões</p>	1 e 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ser capaz de avaliar livros textos, estruturação de cursos e tópicos de ensino.</li> </ul>	<p>Intersecção</p> <p>A e B</p>	1 e 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estar apto a criar e adaptar métodos pedagógicos ao seu ambiente de trabalho.</li> <li>Estar apto a integrar vários campos da Matemática para elaborar modelos, resolver problemas e interpretar dados.</li> </ul>	<p>B</p> <p>Vislumbrar caminhos</p>	1, 3, 4 e 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ser capaz de despertar o hábito da leitura e do estudo independente e incentivar a criatividade dos adolescentes e jovens.</li> <li>Ser capaz de estabelecer relações entre Matemática e outras áreas do conhecimento.</li> </ul>	<p>Intersecção</p> <p>B e C</p>	3, 4, e 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ser capaz de utilizar os conhecimentos matemáticos para compreensão do mundo que o cerca.</li> <li>Ter clareza ao comunicar idéias e técnicas matemáticas.</li> </ul>	<p>Preparar</p> <p>adolescentes e</p> <p>jovens</p>	3, 4 e 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>Saber articular conceitos matemáticos abstratos na resolução de problemas.</li> </ul>	<p>Intersecção A-B-C</p>	1, 3, 4 e 5

Iniciamos a implantação do projeto no primeiro semestre de 2001 e já vislumbramos algumas alterações na distribuição de conteúdos. Outras dificuldades como: mudança de comportamento frente a trabalhos autônomos tem sido nestes seis meses de implantação nosso maior desafio, pois os alunos que recebemos são responsáveis pela sua própria subsistência, têm pouco tempo para estudar e, além disto, trazem muitos vícios socio-culturais-educacionais. Porém acreditamos que podemos ajudar, é isto que nos coloca em movimento e faz com que permaneçamos em movimento.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BIANCHI & ALVARENGA & BIANCHINI. *Manual de orientação Estágio Supervisionado*. São Paulo. Pioneira:1998.

BICUDO, Maria A Viggiani. *Acompanhamento e avaliação dos cursos de Graduação da UNESP*. São Paulo: UNESP, 1995.

III Circulo Peograd – *O projeto Pedagógico de seu curso está sendo construído por você?* UNESP – Pró-reitoria de graduação. São Paulo: UNESP, 1995.

V circuito Prograd – *As atividades de seu curso atendem ao perfil do profissional a ser formado?* – Pró-reitoria de graduação. São paulo: UNESP, 1996.

VI circuito Prograd – *O profissional formado por seu curso está preparado para as exigências da nova ordem mundial?* Pró-reitoria de graduação. São Paulo: UNESP, 1996.

Entrevista Ubiratan D'Ambrosio. Educação Matemática em revista, número 7, ano 6.

Entrevista Philippe Perrenoud. Revista Nova Escola. Setembro, 2000.

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática*. São Paulo, cortez, 1994.

ZABALA, Antoni. *A prática Educativa – Como ensinar*. Porto alegre: artmed, 1998.

## Anexo: Quadro Curricular

Disciplinas Eletivas – DE	
DE- I	Probabilidade e estatística ou Matemática Financeira
DE_ II	Tóp. de Fund. de Geometria ou Tóp. de Fund. de matemática Elementar
DE- III	Lógica Matemática ou Teoria dos Conjuntos

1º ano			
I – Período		I - Período	
Disciplinas	Carga Horária h/a	Disciplinas	Carga Horária h/a
Cálculo Dif. e Integral - I	72	Cálculo Dif. e Integral – II	72
Matemática Elementar	72	Álgebra Linear I	72
Geometria Analítica –I	72	Geometria Analítica –II	72
Geometria Básica	72	Geometria Descritiva e Desenho Geométrico.	72
História da Matemática	72	DE-I	72

2º ano			
III – Período		IV - Período	
Disciplinas	Carga Horária h/a	Disciplinas	Carga Horária h/a
Cálculo Dif. e Integral - III	72	Cálculo Dif. e Integral – IV	72
Álgebra Linear -II	72	Cálculo Numérico	72
Linguagem de Programação	72	Física Geral I	72
Psicologia da Educação	72	Didática Geral I	72
DE-II	72	DE- III	72
		Estágio Supervisionado	150

3º ano			
V – Período		VI – Período	
Disciplinas	Carga Horária h/a	Disciplinas	Carga Horária h/a
Análise I	72	Análise - II	72
Álgebra – I	72	Álgebra – II	72
Física Geral - II	72	Teoria dos Números	72
Educação Matemática	72	Est. e Func. do Ens. Fund.	36
Prát. de Ensino da Matemática	72	Est. e Func. do Ens. Médio	36
Estágio Supervisionado	150	TCC	72