



Conquistando Alunos da Licenciatura em Matemática? Abordagens de Sucesso no IFCE Campus Cedro

Francisco Camilo da Silva¹, Maria Icleide Viana da Silva², Lesso Benedito dos Santos³

¹Professor da Licenciatura em Matemática – IFCE. e-mail: camilo@ifce.edu.br

²Professora do Integrado em Agropecuária – IFCE. e-mail: icleide@ifce.edu.br

³Professor da Engenharia Mecânica - IFAL. e-mail: lesso@ifal.edu.br

Resumo: Existe uma preocupação geral acerca da qualidade da educação nos IFES – Institutos Federais de Educação Superior em nosso país. Onde o processo de aprendizado humano é por sua vez extremamente complexo e rodeado por um conjunto muito vasto de variáveis. O IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará Campus Cedro concretiza seu projeto político pedagógico, atuando principalmente na formação de seus professores e colaboradores. Um apontamento discutido e realizado na CTP é a avaliação institucional, que na verdade, é um conjunto de pesquisas que objetivam mensurar índices a elementos fundamentais dentro da instituição. Em uma das reuniões foi solicitado aos professores do curso de Licenciatura em Matemática, pela coordenação, um material documentado com metodologias e ações de sucesso abordadas pelos professores com melhor desempenho nas avaliações institucionais. Diante disto, foi elaborado um documento com observações e valiosas informações a cerca do processo de ensino-aprendizagem. Este material pode contribuir na melhoria da relação professor-aluno, e colaborar com soluções didáticas e metodológicas para a melhoria da qualidade de ensino.

Palavras-chave: Ações Didáticas, Metodologias de Ensino, Avaliações Institucionais.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho enfoca uma necessidade fundamental da vida, a socialização do indivíduo, quer seja, dentro ou fora do âmbito escolar e acadêmico. Neste contexto, valoriza-se o papel fundamental do professor no processo de ensino-aprendizagem.

O IFCE CAMPUS CEDRO realiza constantemente encontros pedagógicos, atuando principalmente na capacitação de seus professores e colaboradores. Um apontamento fundamental discutido e realizado no Campus é a avaliação institucional, que na verdade, é um conjunto de pesquisas que objetivam mensurar índices a elementos (professores, coordenações, recursos materiais, atendimento, entre outros) fundamentais dentro da instituição.

Uma destas pesquisas é realizada com o corpo discente do Instituto (chamada de avaliação docente), onde os estudantes têm a oportunidade de expressar os seus anseios e julgamentos a cerca da coordenação e corpo docente. Ao corpo docente eles ponderam notas avaliando atributos como:

1. Organização e planejamento das aulas.
2. Didática e clareza na apresentação dos conteúdos.
3. Capacidade de despertar a motivação dos alunos para as aulas.
4. Relacionamento do professor com os alunos em sala de aula.
5. Disponibilidade de material didático no Campus.

De posse destes dados e após tratamento estatístico, a coordenação pode intervir de forma eficiente na melhoria da qualidade de seu corpo docente, através de informações e apontamentos feitos pelos estudantes na avaliação institucional.



2. DESENVOLVIMENTO

O curso de Licenciatura em Matemática desenvolve bimestralmente reuniões para tratar de assuntos diversos relacionados ao curso e a melhoria da qualidade de ensino. Em uma das reuniões que marcam o início do ano letivo (antes do início das aulas) foi solicitado aos professores pela coordenação, um material documentado com metodologias e ações de sucesso abordadas pelos professores com melhor desempenho na avaliação.

Diante disto, foi elaborado um documento com observações e valiosas informações a cerca do processo de ensino-aprendizagem. Este material pode contribuir na melhoria da relação professor versus aluno, e colaborar com soluções didáticas e metodológicas para as demais disciplinas ofertadas no curso. São quatro as discussões, a saber:

1. Relacionamento do Docente com os Discentes;
2. Didáticas e Metodologias;
3. Atitudes Didáticas frente à Avaliação;
4. Considerações Gerais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, estão ilustradas as posições debatidas pelos professores, e que fomentaram o documento.

3.1. Relacionamento do Docente com os Discentes

1. No o semestre letivo, converse com os estudantes informalmente sobre sua disciplina, seus interesses, sua formação acadêmica e comente um pouco sobre sua experiência profissional. Os estudantes valorizam muito um professor experiente e de formação sólida.
2. Demonstre sempre ser um estudante/pesquisador e não o sabe-tudo (dono da verdade). Este tipo de atitude causa intolerância aos estudantes.
3. Sempre reforçar e motivar as características positivas de cada discente. Uma das grandes causas para o desestímulo é a “carência acadêmica afetiva”.
4. Mostrar aos discentes que sempre há uma luz ao fim do túnel. Além da “carência acadêmica afetiva”, os estudantes sentem a necessidade de serem constantemente estimulados a estudarem e nunca desistirem. Os discentes entendem a tentativa motivacional como uma preocupação pessoal para com o seu aprendizado.
5. Escutar o que eles têm a dizer muitas vezes pode render excelentes frutos ao nosso conhecimento. Os estudantes externam a alegria e satisfação quando percebem que conseguiram contribuir de alguma forma com o docente.
6. Procure saber o mais rápido possível o nome dos seus discentes. Um dos eventos que os discentes de primeiro semestre mais comentam é a rapidez com que um docente aprende o nome de todos eles. Depois disto, obviamente, trate-os pelos seus nomes.
7. Procure saber também um pouco da história dos seus estudantes. Alguns já são casados, têm filhos, outros trabalham em horários totalmente confusos e que complicam o rendimento deles. Converse sobre o assunto com eles, passando conforto, encorajamento e motivação.
8. Seja rigoroso com a disciplina em sala de aula. Não permita conversas paralelas, brincadeiras fora de contexto, entre outras. Os estudantes reconhecem e apreciam o professor que faz questão de manter um ambiente de respeito e disciplina em sala de aula.



3.2. Didáticas e Metodologias

1. O professor pode e deve utilizar o máximo de experimentos e simulações computacionais para a visualização do conteúdo por parte dos estudantes. Não deixe que a sua aula seja apenas um repositório de fórmulas.
2. Estimular o desenvolvimento de trabalhos em equipe. As atividades em grupo podem se tornar um canal de descobrimento para os estudantes, e uma ferramenta de observação para o professor. É um dos meios para a tradução do comportamento de cada estudante.
3. O professor deve ser pontual e rigoroso com seus materiais e aulas (pois não é o que nós esperamos dos nossos estudantes). No início de cada bimestre, faça uma explanação sobre os conteúdos que serão abordados e alerte sobre a disposição dos materiais para as consultas.
4. Discutir e dialogar a ponderação das notas (avaliações, trabalhos, exercícios e pesquisas) com os estudantes. Venha para a sala de aula com os pesos programados, no entanto, deixe um intervalo de confiança para as discussões (ponderações que os estudantes gostariam).
5. Movimente-se sempre, varie o tom de voz. Ande muito pelo meio da sala durante a aula, para criar um ambiente mais descontraído e propício à aprendizagem.
6. Evite começar uma aula diretamente no assunto do dia. Se possível, comente algo que tenha acontecido. Se for uma reportagem relacionada com a matéria, melhor.
7. Sugere-se que próximo à metade da aula, o professor discuta uma história, comente um evento. Aulas de 60 minutos sem um mínimo de descontração no meio são cansativas, chatas e improdutivas.
8. Sempre fomente a discussão em sala de aula. Se a turma está muito passiva, estimule a dúvida. Construa um paradoxo que vai contra o assunto que está sendo abordado no momento e pergunte: “E aí? Vocês concordam? Se não, onde está o furo da minha argumentação?”.
9. É saudável deixar um paradoxo ao final de aula, prometendo alguma bonificação para a primeira resposta correta. A formulação pode ser enviada via e-mail, ou entregue no próximo encontro. Isto motiva os estudantes para a pesquisa e descoberta.
10. Procure dimensionar os 60 minutos de aula como uma história com começo, meio e fim.
11. O conteúdo de cada aula deve ser relacionado com os outros da sua disciplina. O contexto de por que aquilo está sendo visto, daquela maneira e daquele momento tem que estar claro.
12. Não mude critérios de avaliação da disciplina durante o semestre letivo. Isto transparece desorganização, falta de planejamento e de firmeza por parte do professor. O estudante tem que sentir que o esforço de aprovação tem que partir dele, o professor está ali para discutir e mediar às informações.
13. Solicitar idéias para trabalhos futuros. Isto demonstra que você realmente acredita nas idéias dos estudantes.
14. A “avaliação deve ser contínua”. Avaliar não somente pelas provas. Fazer avaliações, exercícios, trabalhos e pesquisas constantemente. Estes trabalhos sempre devem vir acompanhados do fator motivacional “pontos na nota”. Muito provavelmente a pontuação será um bom motivador para o seu desenvolvimento.

3.3. As Atitudes Didáticas frente à Avaliação

Na Figura 1 estão ilustradas as discussões a cerca da organização e planejamento das aulas, que por sua vez, se divide em: localização do conteúdo de cada aula diante do projeto da disciplina, planejamento estratégico da disciplina frente ao curso e à carreira profissional, e as alternativas de como manter o interesse dos estudantes durante a aula.

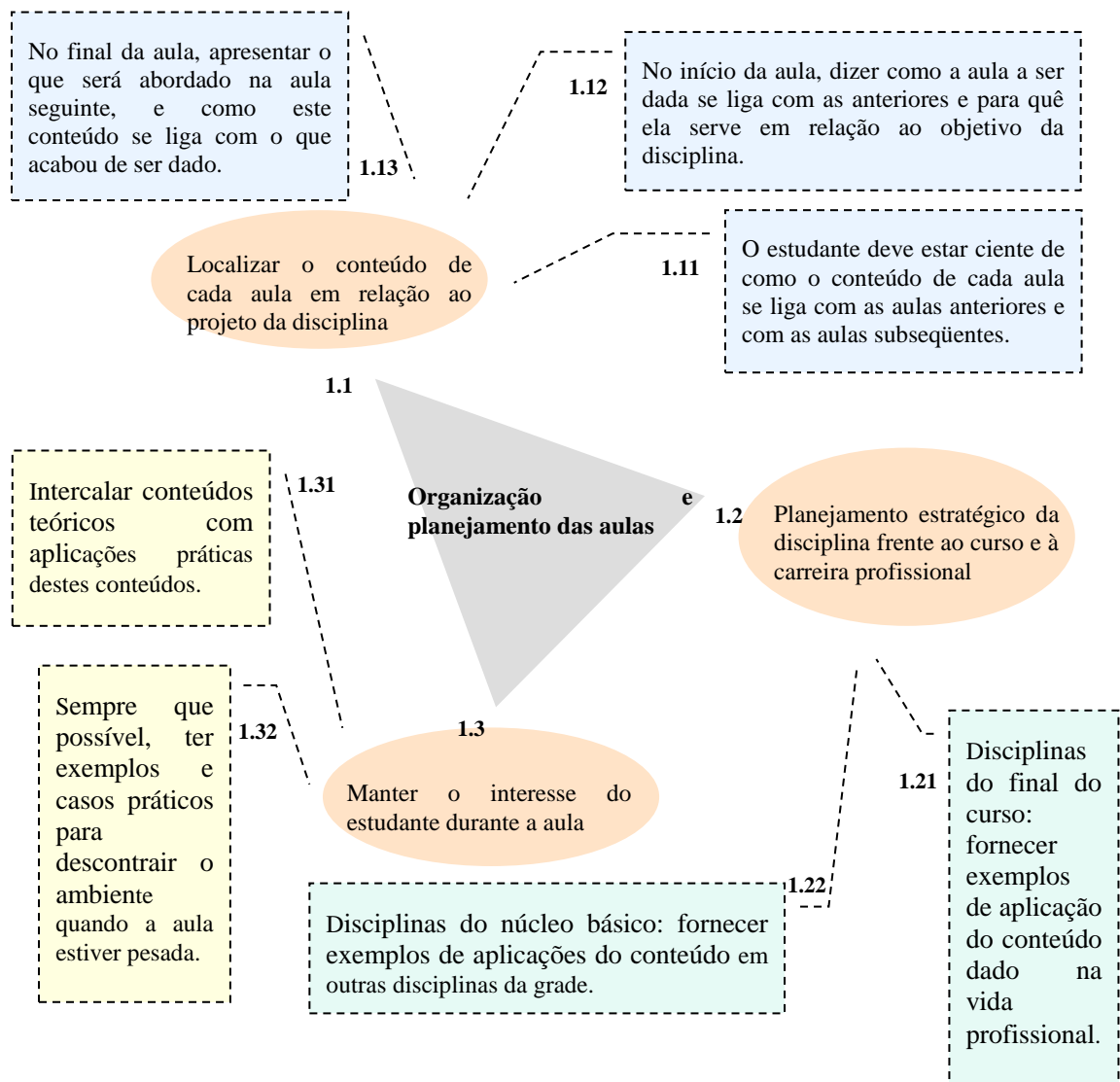


Figura 1- Organização e planejamento das aulas

Os quadros a seguir relacionam dois itens inerentes à avaliação, as atitudes (objetivos) posicionais do professor e suas ações frente as suas atitudes. No Quadro 1 será discutida a didática e clareza na apresentação dos conteúdos, que foi dividida em quatro atitudes a trabalhar: a preparação prévia do eixo de argumentação que será seguido durante a aula, o controle do tom de voz e movimento durante a aula, o ato de adequar (quando possível) a apresentação do conteúdo ao universo familiar aos estudantes e o uso dinâmico do quadro negro ou multimídia.



Quadro 1- Didática e clareza na apresentação dos conteúdos

Item do ADOC	Atitude	Explicação / Ações associadas
<p>Didática e clareza na apresentação dos conteúdos</p>	<p>Preparação prévia do eixo de argumentação que será seguido durante a aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> - organizar a relação entre os diversos conteúdos a serem abordados e construir um argumento que os relacione entre si; - seguir este eixo de argumentação ao longo da aula, de modo que o tempo seja distribuído de modo consistente com a relevância de cada tópico a ser abordado; - ter uma folha impressa (para o professor) com a estrutura de tópicos a serem abordados e sua seqüência, para contemplar todos os conteúdos e evitar dar relevo a elementos secundários.
	<p>Controlar tom de voz e movimentar-se durante a aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> - evitar o uso de um tom de voz constante (seja alto ou baixo), dar ênfases de acordo com o conteúdo; - evitar ficar parado (movimentar-se enquanto argumenta).
	<p>Adequar (quando possível) a apresentação do conteúdo ao universo familiar aos estudantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - adaptar a apresentação do conteúdo, aproximando-o das vivências dos estudantes (quando mostrar exemplos, quando ilustrar casos).
	<p>Uso dinâmico do quadro negro ou projetor multimídia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - evitar slides com muito texto no projetor multimídia; - usar o quadro ou o projetor multimídia apenas para pontuar as informações essenciais que estão sendo explicadas pelo professor, escrevendo apenas palavras que sejam um resumo / esquema do raciocínio desenvolvido, ao invés de frases completas.



O Quadro 2 trata da capacidade de o professor conseguir despertar a motivação dos estudantes para as suas aulas.

Item do ADOC	Atitude	Explicação / Ações associadas
<p align="center">Capacidade de despertar a motivação dos estudantes para as aulas</p>	<p>Tornar o conteúdo da aula atraente para o estudante</p>	<ul style="list-style-type: none"> - o estudante estará motivado para a aula se considerá-la interessante. Para isso: - ao planejar a aula, utilizar várias referências bibliográficas e confrontá-las ou compará-las entre si; - manter o conteúdo atualizado / renová-lo periodicamente (evitar aulas iguais de um ano para o outro, desmotiva o estudante); - utilizar exemplos da experiência de pesquisa / produção científica própria do professor; - quando possível, utilizar filmes relacionados à disciplina (ex: filmes de divulgação científica, vídeos institucionais de empresas, filmes de ficção que tenham conteúdo compatível); - fornecer exemplos de aplicações práticas do conteúdo; - Construir atitude positiva em relação ao contato com o conhecimento – mostrar que a ciência é fascinante.

6. CONCLUSÕES

As avaliações acontecem em dois momentos no Campus, durante o semestre. Dessa forma, após o resultado da primeira avaliação, os professores já recebem um feedback de como estão se portando e, a partir de seus resultados podem tomar novas decisões para o próximo semestre.

Na Tabela 1 a seguir podemos notar as médias de notas obtidas pelos professores do curso de Licenciatura em Matemática antes da palestra (2009) “atitudes e ações didáticas” e após a palestra em duas novas avaliações (2010 e 2011).



Tabela 1- Notas obtidas pelos professores de Licenciatura em Matemática na avaliação em 2009, 2010 e 2011.

Questões	Notas 0 a 10 2009	Notas 0 a 10 2010	Notas 0 a 10 2011	Crescimento %
Organização e planejamento das aulas	7,92	8,00	9,04	14,141414
Didática e clareza na apresentação dos conteúdos	7,76	8,11	8,42	8,505154
Capacidade de despertar a motivação dos alunos	7,34	7,83	8,21	11,852861
Relacionamento do professor com os alunos	8,29	8,84	9,00	8,564535
Disponibilidade de material didático no Portal	7,81	8,39	8,66	10,883482
Média	7,824	8,434	8,67	10,789489

Podemos notar na última coluna da tabela que, em todos os questionamentos, ocorreu o crescimento de conceito por parte dos estudantes, tanto na passagem de 2009 para 2010, como na passagem de 2010 para 2011. O crescimento mais considerável deu-se no questionamento “organização e planejamento das aulas” (com melhora de aproximadamente 14,15%), em relação à 2009/2011. O crescimento em menor escala aconteceu no tópico “didática e clareza na apresentação dos conteúdos” (8,51 % aproximadamente), em relação à 2009/2011. Em média o crescimento foi de 10,79 % aproximadamente, em relação à 2009/2011, o que pode ser considerado proeminente do ponto de vista acadêmico.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, G. F.; *et al.* Memorização x Aprendizagem: uma aplicação de equações diferenciais. XXXII CNMAC, Cuiabá, MT, 2009.

[AITA, G.](#); [ARAÚJO, C. S.A.](#) [EDUCERE: Revista da Educação](#), Umuarama: v. 6, n. 01, p. 49-60, jan./jun., 2006.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem** com modelagem matemática. São Paulo: Contexto, 2002.

MASETTO, M. T.; ABREU, M. C. **O professor** universitário em aula. 11. ed. São Paulo: M.G. Editora, 1997. 130 p.

PORTILHO, E. **Como se Aprende?** Estratégias, estilo e metacognição. Rio de Janeiro: WAK Ed., 2009. 164p.



SANTOS, S. C. O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor aluno: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 8, n. 1, p. 69-82, jan./mar. 2001.

TRIOLA, M. F. **Introdução**: a Estatística. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1999.