

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**AVALIAÇÃO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA,
MODALIDADE A DISTÂNCIA, DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

**MESTRANDA: MARIA IZABEL LAGE MARTINS GOMES
ORIENTADORA: PROF.^A DR.^A MARIA DO CARMO VILA**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Maria Izabel Lage Martins Gomes

**AVALIAÇÃO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA,
MODALIDADE A DISTÂNCIA, DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Área de Concentração: Educação Matemática
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo Vila

**OURO PRETO
2012**

G633a Gomes, Maria Izabel Lage Martins.
Avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública [manuscrito] / Maria Izabel Lage Martins Gomes – 2012.

147 f.: il.; grafs.; tabs.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria do Carmo Vila.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Departamento de Matemática. Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática.
Área de concentração: Educação Matemática.

1. Matemática - Estudo e ensino - Teses. 2. Ensino a distância - Teses. 3. Formação de professores - Teses. 4. Licenciatura - Teses. I. Universidade Federal de Ouro Preto. II. Título.

Catálogo: sisbin@sisbin.ufop.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**AVALIAÇÃO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM
MATEMÁTICA, MODALIDADE A DISTÂNCIA, DE UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Autora: Maria Izabel Lage Martins Gomes

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo Vila

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Maria Izabel Lage Martins Gomes e aprovada pela Comissão Examinadora. Data: 30/08/2012

.....

Orientadora

COMISSÃO EXAMINADORA:



Profa. Dra. Maria do Carmo Vila (UFOP)



Profa. Dra. Marger da Conceição Ventura Viana (UFOP)



Prof. Dr. Celso José da Costa (UFF)

Dedico este trabalho a minha mãe, que neste momento já não se encontra entre nós.

AGRADECIMENTOS

A todos que tornaram possível a realização deste trabalho.

A Deus, sempre presente em minha vida.

A Nélio, meu marido, pelo apoio e incentivo, a meus filhos, Renata e Felipe, pela compreensão durante minhas ausências.

A minha sogra, meus irmãos, cunhados e sobrinhos pelo apoio.

Aos membros da banca examinadora, Prof.^a Dr.^a Marger da Conceição Ventura Viana e Prof. Dr. Celso José da Costa, pela inestimável contribuição na banca de qualificação.

Ao Prof. Jorge Luis Costa, Coordenador de Tecnologia da Informação e Comunicação, e aos demais funcionários e professores do CEAD, pelos inúmeros conselhos, preocupações e contribuições para a realização desta pesquisa.

À Universidade Federal de Ouro Preto, por mais esta oportunidade de aprimoramento intelectual.

Aos professores do curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFOP, pelas importantes discussões, colaboração e ensinamentos nas aulas.

Aos amigos e colegas do Mestrado, pelos momentos de convivência, quando, muitas vezes, dividíamos dúvidas, angústias e alegria.

A alunos, tutores, coordenadores de Polo de Apoio Presencial e professores do curso de Matemática, modalidade a distância, da UFOP, por aceitarem participar desta pesquisa e pelas valiosas informações que forneceram e, principalmente, por me permitirem delas fazer uso para fins investigativos.

Ao Prof. Adilson e a Zezé Pereira, da PROGRAD, pela ajuda.

A Dona Elinor, pela correção ortográfica.

Em especial, aos amigos Milton Rosa, Antônia Sônia, Vilma Silva e Dirceu Cenem, pela valiosa contribuição, amizade e apoio.

“Não é o desafio com que nos deparamos que determina quem somos e o que estamos nos tornando, mas a maneira com que respondemos ao desafio.

Somos combatentes, idealistas, mas plenamente conscientes porque ter consciência não nos obriga a ter teoria sobre as coisas, só nos obriga a ser conscientes.

Problemas para vencer, liberdade para provar. E, enquanto acreditarmos no nosso sonho, nada será por acaso.”

(autor desconhecido)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo elaborar e implementar a avaliação de um curso de Licenciatura de Matemática, modalidade a distância, de uma instituição pública, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB), segundo as percepções do corpo discente, do corpo docente, do corpo tutorial e dos coordenadores de Polo de Apoio Presencial. Mais especificamente, pretende determinar o Grau de Desempenho do Curso, segundo os diferentes níveis do modelo de avaliação (classificação por itens, classificação por dimensão e classificação global), identificar os itens que representam potencialidades/fragilidades do curso, segundo a percepção dos avaliadores, identificar os itens críticos que devem ter ações corretivas/preventivas priorizadas e estudar a evasão do curso. As dimensões analisadas são autoavaliação discente, infraestrutura do Polo de Apoio Presencial, infraestrutura do CEAD, Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA, disciplinas, videoconferências e webconferências, videoaulas, desempenho dos tutores e evasão. Na coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: questionários fechados (escala Likert de quatro pontos) com uma questão aberta, entrevistas semiestruturadas e grupos focais. Os resultados indicam que o modelo utilizado foi adequado para a avaliação do curso, apontando potencialidades e fragilidades que deveriam ser objeto de ações corretivas. Considerando que ele se encontrava em andamento, não se constituindo, portanto, um produto acabado, a investigação propôs uma avaliação do tipo formativa, que pudesse contribuir para a melhoria e autorregulação desse curso de Licenciatura de Matemática. Espera-se também que esta pesquisa possa contribuir para a discussão e implementação da avaliação de cursos de Graduação na modalidade a distância, haja vista que grande parte das instituições brasileiras de ensino superior ainda encontra dificuldades nessa tarefa.

Palavras-chave: Curso de Licenciatura em Matemática. Educação a Distância. Avaliação de Curso.

ABSTRACT

This study aimed to develop and implement an evaluation for a mathematics distance degree course of in a public institution under the UAB (Universidade Aberta do Brasil – the Open University of Brasil), from the point of view of its student body, teaching staff, tutorial staff and Pole coordinators. More specifically, it was intended: to determine the performance course level, according to the different levels of an evaluation model (rating per items, rating per dimension and global rating); identify items that represent course potentialities/weaknesses from evaluators point of view; identify the critical items that should have corrective/preventive actions prioritized; study the course's dropout rate. The analyzed dimensions were: student self-assessment, Pole infrastructure, CEAD (Centro de Educação Aberta e a Distância) infrastructure, virtual environment, disciplines, video and web conferences, video classes, performance of tutors and dropout. During data collection, we used the following instruments: questionnaires (four point Likert scale) with one open question, semi-structured interviews and focus groups. Results indicated that the model used is suitable for the Course evaluation, pointing out its strengths and weaknesses that should be subject to corrective actions. Whereas the Degree Course in Mathematics was in progress and do not constitute, therefore, a finished product, this research has proposed the realization a formative evaluation that could contribute to its improvement and autoregulation. It is also hoped that it can contribute to the discussion of the evaluation and implementation of undergraduate distance education, given that most Brazilian institutions of higher education still face difficulties in this task.

Key-words: Degree in Mathematics. Distance Education. Course Evaluation.

Sumário

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

Introdução.....	15
1 Avaliação de Programas/Cursos.....	20
1.1 Avaliação de Programas: Evolução.....	20
1.2 Avaliação de Cursos Superiores no Brasil.....	24
2 Educação a Distância.....	29
2.1 Conceituações.....	29
2.2 Educação a Distância no Brasil e no Mundo.....	31
2.3 Universidade Aberta do Brasil (UAB).....	33
2.4 Educação a Distância na Instituição Pesquisada.....	35
3 Curso de Licenciatura em Matemática Modalidade a Distância.....	37
3.1 Considerações.....	39
3.2 Polos de Apoio Presencial.....	40
3.3 Sistema de Comunicação e Interatividade.....	40
3.4 Sistema de Tutoria.....	41
3.5 Sistema de Gestão Acadêmico-Administrativa.....	42
3.6 Sistema de Avaliação e Monitoramento.....	43
3.6.1 Avaliação da Aprendizagem.....	44
3.6.2 Avaliação do Curso.....	44
4 Objetivo da Pesquisa.....	47
5 Metodologia da Pesquisa.....	48
5.1 Considerações Iniciais.....	48
5.2 Pré-Experimentação.....	49
5.3 Participantes.....	51
5.4 Instrumentos de Coleta de Dados.....	52
5.4.1 Questionários.....	53
5.4.2 Entrevistas.....	56
5.4.3 Grupos Focais.....	56
5.5 Procedimentos.....	57
5.5.1 Questionários.....	57
5.5.2 Entrevistas.....	58
5.5.3 Grupos Focais.....	58
6 Análise dos Dados, Resultados e Discussões.....	60
6.1 Introdução.....	60
6.2 Perfil do Aluno.....	61
6.3 Perfil do Tutor.....	62
6.4 Perfil do Professor.....	63

6.5 Avaliação do Curso.....	64
6.5.1 Autoavaliação Discente	64
6.5.2 Avaliação do Curso Segundo os Alunos	66
6.5.3 Avaliação do Curso Segundo os Tutores	76
6.5.4 Avaliação do Curso Segundo os Professores.....	85
6.5.5 Avaliação do Curso Segundo os Coordenadores dos Polos de Apoio Presencial	91
6.5.6 Avaliação Global do Curso.....	95
6.5.7 Potencialidades e Fragilidades do Curso	96
6.5.7.1 Dimensão: Infraestrutura do CEAD e dos Polos de Apoio Presencial	97
6.5.7.2 Dimensão: Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle)....	98
6.5.7.3 Dimensão: Webconferência e Videoconferência.....	98
6.5.7.4 Videoaula	99
6.5.7.5 Disciplinas	99
6.5.7.6 Desempenho do Tutor	99
6.5.8 Itens Críticos	100
6.5.9 Evasão	102
7 Considerações e Conclusões Finais da Pesquisa	106
Referências	109
Apêndices.....	114
Anexo	141

Lista de Tabelas

Tabela 1	Distribuição dos alunos e tutores do curso de Licenciatura em Matemática, segundo os Polos de Apoio Presencial	38
Tabela 2	Distribuição, por Polo de Apoio Presencial, dos alunos ingressantes e tutores do curso de Licenciatura em Matemática	38
Tabela 3	Polos de Apoio Presencial, alunos matriculados, respondentes	52
Tabela 4	Escala para avaliação dos itens	60
Tabela 5	Categorias, limites e conceitos para a avaliação do curso	61
Tabela 6	Autoavaliação discente	65
Tabela 7	Avaliação da infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial segundo os alunos	67
Tabela 8	Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) segundo os alunos	68
Tabela 9	Avaliação das webconferências e videoconferências segundo os alunos	69
Tabela 10	Avaliação das videoaulas segundo os alunos	70
Tabela 11	Avaliação das disciplinas segundo os alunos	72
Tabela 12	Avaliação do desempenho dos tutores presenciais segundo os alunos	73
Tabela 13	Avaliação do desempenho dos tutores a distância segundo os alunos	74
Tabela 14	Avaliação das dimensões do curso segundo os alunos	75
Tabela 15	Avaliação do AVA (Moodle) segundo os tutores	76
Tabela 16	Avaliação das webconferências e videoconferências segundo os tutores	77
Tabela 17	Avaliação das videoaulas segundo os tutores	79
Tabela 18	Avaliação das disciplinas do curso segundo os tutores	80
Tabela 19	Avaliação da infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial segundo os tutores presenciais	82
Tabela 20	Avaliação da infraestrutura do CEAD segundo os tutores a distância	83
Tabela 21	Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os tutores	84
Tabela 22	Avaliação da infraestrutura do CEAD segundo os professores	85
Tabela 23	Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) segundo os professores	86
Tabela 24	Avaliação das webconferências e videoconferências segundo os professores	87
Tabela 25	Avaliação das videoaulas segundo os professores	88
Tabela 26	Avaliação do desempenho dos tutores segundo os professores	89

Tabela 27	Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os professores	90
Tabela 28	Avaliação da infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial segundo os coordenadores	91
Tabela 29	Avaliação das webconferências e videoconferências segundo os coordenadores dos Polos de Apoio Presencial	92
Tabela 30	Avaliação do desempenho dos tutores presenciais segundo os coordenadores dos Polos de Apoio Presencial	94
Tabela 31	Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os coordenadores de Polos de Apoio Presencial	95
Tabela 32	Avaliação global do curso segundo os quatro segmentos de avaliadores	96
Tabela 33	Relação entre o número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, no período 2007/2012 e o número de alunos evadidos	104
Tabela 34	Relação entre o número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial, e o número de alunos evadidos	104

Lista de Quadros

Quadro 1	Relação entre as avaliações formativa e somativa e julgamentos intrínsecos e extrínsecos, segundo Scriven	22
Quadro 2	Instrumento aplicado por segmento de participantes	53
Quadro 3	Dimensões da avaliação e avaliadores	53
Quadro 4	Questionário para os alunos do 5.º período da Licenciatura em Matemática, modalidade a distância	54
Quadro 5	Itens críticos do curso segundo as dimensões da avaliação	100
Quadro 6	Possibilidades institucionais de registro da evasão	102

INTRODUÇÃO

Para que o leitor compreenda o porquê da escolha de pesquisar sobre a avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma instituição pública, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB), apresento parte da minha trajetória acadêmica e profissional, narrando fatos que me impulsionaram na busca de aprendizados, experiências e possíveis respostas para meus questionamentos, fazendo com que eu iniciasse o Mestrado em Educação Matemática.

Minha trajetória profissional teve início quando, estudante do Ensino Médio, prestei concurso para monitoria de Matemática na escola onde estudava. Ganhei uma bolsa de estudos até terminar o curso e ainda dava aulas particulares nos momentos de folga. Terminado o Ensino Médio, prestei o vestibular para o curso de Licenciatura de Curta Duração¹ em Ciências na cidade onde morava. No último período do curso, fiz o Estágio Supervisionado em uma Escola Polivalente, no período da noite. Os alunos eram bem mais velhos do que eu, mas me pareciam muito interessados nas aulas. Terminado o Estágio Supervisionado, a diretora da escola pediu que eu substituísse uma professora que sairia de licença. Aceitei o pedido e, na semana seguinte, comecei a lecionar em turmas de adolescentes do Ensino Médio, onde enfrentei muitas dificuldades com relação à disciplina e ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

Posteriormente, prestei concurso para professor de Matemática do Estado de Minas Gerais e, antes de ser nomeada, mudei-me para Mariana. Chegando à cidade, fui chamada para trabalhar como professora em uma escola estadual. Pensei em não aceitar o cargo, pois não me achava preparada para a profissão docente. Contudo, devido à escassez de professores de Matemática na cidade, aceitei o cargo e comecei a lecionar imediatamente e a procurar maneiras de suprir a minha formação inicial.

Parte de minhas dificuldades e inquietações foi solucionada por meio de leituras, de participação ativa em cursos de curta e longa duração oferecidos pelas Secretarias Municipais de Educação de Mariana e de Ouro Preto, Secretaria Estadual de Educação,

¹ Processo regular de formação de professores nos anos 70, com a justificativa pedagógica de formar o professor polivalente. (Resolução n.º 30/74 do Conselho Federal de Educação)

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que oferece um programa de Formação Continuada para professores do Ensino Fundamental desde 1983 e posteriormente para o Ensino Médio, e pela rede particular de ensino. Como ainda sentia que não estava de posse dos conhecimentos necessários à profissão, continuei a busca por capacitação. Passei a questionar a formação continuada oferecida pelas Secretarias Municipais de Educação de Mariana e Ouro Preto e pela rede particular de ensino a professores de Matemática de Mariana e Ouro Preto, em que eu me incluía.

Com a criação do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto, abriu-se, finalmente, para mim, a oportunidade de alcançar uma formação adequada, já que, como esposa e mãe de família, não me fora possível cursar, até então, uma Licenciatura Plena. Preparei-me, prestei o vestibular e concluí o curso em 2002. Longo depois, surgiu outra oportunidade: realizar na UFOP um curso de Especialização em Educação Matemática.

Chegou o momento de escolher o tema de monografia. As dificuldades enfrentadas com a formação inicial insuficiente e a busca por uma formação adequada levaram-me a estudar a formação continuada de professores oferecida pelas Secretarias Municipais de Mariana e Ouro Preto e pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Uma pesquisa sobre o tema poderia contribuir para melhor compreender a formação continuada, como se processava e (quem sabe?) até como poderia ser aperfeiçoada. Por essas razões, minha monografia de Especialização abordou esse tema.

Enquanto cursava a Especialização, fiz a seleção para professor substituto na UFOP, então comecei a lecionar no Ensino Superior. O contrato de trabalho foi prorrogado, tendo permanecido no cargo por quatro anos. Terminado esse contrato, voltei a lecionar no Ensino Fundamental II, tendo sido convidada para ser professora orientadora dos alunos premiados pela Olimpíada Brasileira de Matemática da Escola Pública (OBMEP). Exerci essa função no período de 2005 a 2007.

No final de 2007, com a implantação da Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, oferecida pelo Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) da UFOP, passei a ser tutora a distância. Era a minha primeira experiência nessa modalidade de ensino. Passados seis meses, fui convidada para ser coordenadora dos tutores. Nessa ocasião, comecei a lecionar Matemática para o curso de Pedagogia, modalidade a distância, oferecido pelo CEAD, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB), e a

orientar os tutores do curso de Pedagogia nas disciplinas de Metodologia da Matemática I e II em dois Polos de Apoio Presencial de Minas Gerais.

Apesar de meu empenho, deparei com uma grande dificuldade para ministrar as disciplinas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O esforço foi enorme, mas o resultado foi compensador. A avaliação feita pela coordenação do curso demonstrou que o trabalho tinha sido ótimo. Embora essa avaliação tenha sido positiva, algumas dúvidas permaneceram. Percebi que existia uma distância muito grande entre trabalhar no ensino presencial e no ensino a distância e queria estar segura do trabalho que estava executando, confirmando o que diz Loyolla:

Ao professor de EAD cabe também entender um pouco a natureza e a filosofia da modalidade. Não dá para transformar um professor presencial em um de EAD de uma hora para a outra. É um processo que exige preparo. (Guia de Educação à Distância, ano 5, p. 12)

Por outro lado, minha atuação em um curso superior na modalidade a distância me levou ao conhecimento de que grande parte das universidades públicas brasileiras ainda não havia realizado a avaliação interna de seus cursos nessa modalidade, conforme preconizado pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). E isso se devia, em parte, às especificidades da Educação a Distância (EAD).

Assim, pensei na possibilidade de elaborar e implementar uma avaliação de um de curso de Licenciatura em Matemática para:

- a) contribuir para a sua avaliação interna;
- b) fornecer subsídios aos gestores para tomadas de decisão sobre o desempenho do curso;
- c) gerar, como produto educacional, uma proposta e instrumentos de avaliação de cursos de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância.

A partir das leituras realizadas e das reflexões sobre minhas experiências de desenvolvimento profissional, recortou-se a seguinte questão de investigação:

Como elaborar e implementar uma proposta de avaliação para um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, no âmbito da UAB?

Considerando que um curso na modalidade a distância apresenta características que o diferenciam de um curso presencial, alguns elementos definidores da identidade do curso de Licenciatura em Matemática mereceram atenção no processo de avaliação proposto. São eles: a) autoavaliação discente; b) infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial; c)

infraestrutura do CEAD; d) desempenho dos tutores presenciais; e) avaliação dos tutores a distância; f) Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA; g) disciplinas; h) videoconferência e webconferência; i) videoaula; j) evasão.

Por outro lado, para que a avaliação fosse considerada sob vários pontos de vista, foi pensado que dela deveriam participar quatro categorias de avaliadores: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polos de Apoio Presencial.

A investigação conduzida foi do tipo bimodal, que usa alguns instrumentos que demandam análise qualitativa e outros que são objeto de análise quantitativa. Para efeitos de uma triangulação dos dados coletados, foram elaborados questionários de itens fechados e questão aberta e realizadas entrevistas (coordenadores de Polos de Apoio Presencial) e de grupos focais (tutores a distância e presenciais).

Para melhor compreensão, este trabalho foi dividido nas seguintes partes:

O Capítulo 1 apresenta um relato do surgimento e da evolução da avaliação de programas, buscando identificar seus fundamentos e seus objetivos. Também é discutida a avaliação de cursos superiores no Brasil e a legislação que rege sua oferta pelas instituições públicas e privadas de ensino superior.

O Capítulo 2 aborda o tema da Educação a Distância (EAD). Nele, são discutidas as conceituações de EAD, os fundamentos dessa modalidade de ensino e a implementação da EAD no Brasil. Também é apresentado o modelo de EAD adotado pela instituição pública cujo curso de Licenciatura em Matemática é avaliado no presente estudo.

O Capítulo 3 apresenta uma descrição do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância avaliado. Nela constam os sistemas que possibilitam a oferta do curso: tutoria, gestão acadêmico-administrativa, avaliação e monitoramento, distribuição de material didático.

O Capítulo 4 traz os objetivos da pesquisa. Nele consta o objetivo geral e as questões a ele associadas.

O Capítulo 5 trata da metodologia da pesquisa. Descreve a pré-experimentação realizada, apresenta os participantes da investigação, os instrumentos usados para a coleta de dados e os procedimentos adotados.

O Capítulo 6 apresenta a análise dos dados coletados, os resultados obtidos e as discussões das conclusões à luz de pesquisas já realizadas sobre o tema.

O Capítulo 7 apresenta as considerações e conclusões finais da pesquisa.

Além dos capítulos mencionados, consta do trabalho introdução, referências, anexos, apêndice e listas de tabelas e de quadros.

CAPÍTULO 1

AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS/CURSOS

1.1 Avaliação de Programas: Evolução

A avaliação de programas é um método sistemático para coletar, analisar e utilizar informações para responder a perguntas sobre projetos, políticas e programas, nomeadamente sobre a sua eficácia e eficiência. Nos setores públicos e privados, os interessados podem saber se os programas estão funcionando de maneira satisfatória, atendendo aos objetivos propostos, e se realmente têm o efeito pretendido. Portanto precisam do trabalho de um avaliador.

O processo de avaliação de programas, projetos, políticas e, em particular, cursos é considerado um fenômeno relativamente recente, tendo surgindo, de forma sistemática, com a aplicação de métodos de pesquisa científica aos problemas sociais. Segundo Rossi e Freeman (1993), as primeiras avaliações foram realizadas nos Estados Unidos no período que antecedeu a primeira Guerra Mundial, quando se tentou avaliar os programas de alfabetização e treinamento profissionalizante e os programas de redução da mortalidade e da morbidade causadas por doenças infecciosas (CALMON, 1999, p. 8). Posteriormente, os programas de avaliação foram estendidos a outras áreas, surgindo novas técnicas de pesquisa aplicadas à avaliação de programas sociais.

A avaliação pode envolver métodos quantitativos de pesquisa social, métodos qualitativos ou esses dois tipos. As pesquisas nessa área social ganharam um impulso vigoroso no período pós-guerra com o desenvolvimento de métodos estatísticos e de pesquisa aplicáveis ao estudo de problemas sociais, de processos sociais e de relações interpessoais.

Na década de 60, a avaliação de programas sofreu novo impulso nos Estados Unidos, motivado pelo conjunto de programas nacionais decretados pelo presidente Lyndon B. Johnson. Tendo como objetivos a eliminação da pobreza e da injustiça social, verbas extraordinárias foram investidas em programas sociais, mas grande parte dos impactos desses investimentos não é conhecida.

Algumas dessas propostas foram paralisadas por iniciativas de John F. Kennedy, motivadas pelos gastos com a Guerra do Vietnã; outras foram eliminadas ou tiveram suas verbas reduzidas. Mas certos programas, como o Medicare (seguro social gerido pelo governo, com seguro de saúde para pessoas com idade acima de 65 anos ou atendimento com critérios especiais), e o Medicaid (financiamento para serviços médicos e de saúde para pessoas com renda limitada) continuam até hoje.

Outro fator que contribuiu para o crescimento da avaliação de programas foi a criação de formas de ajuda aos países em desenvolvimento, por meio de projetos econômicos e programas sociais, pois a preocupação com os resultados da aplicação de bilhões de dólares nesses programas gerou uma grande demanda por avaliação de seus resultados.

Segundo Shadish, Cook e Levinton (1955), foi ao longo da década de 60 que surgiu o primeiro estágio da evolução da teoria de avaliação de programas. Nessa fase, destacaram-se os trabalhos de Scriven (1967, 1969) e os de Campbell e Stanley (1963). Os trabalhos desses dois últimos avaliadores exerceram influência marcante no que se refere ao uso de métodos e técnicas quantitativos de pesquisa científica.

Em seus estudos que se tornaram clássicos, Scriven (1967, 1969) considera que a avaliação é a determinação sistemática e objetiva do mérito ou valor de alguma coisa. Os avaliadores devem avaliar os resultados dos programas, julgar os objetivos e tirar conclusões sobre o valor global desses programas. Nesse modelo de avaliação, não se considera somente o aspecto técnico de um programa ou projeto, mas também seus efeitos sociais. Scriven faz distinção entre o objetivo e as funções da avaliação. Para o autor, o objetivo da avaliação é julgar o mérito de alguma coisa e as funções da avaliação são de dois tipos: formativa e somativa.

A avaliação formativa fornece informações a serem utilizadas na melhoria de um programa no conjunto ou em suas partes. Ela fornece uma contínua retroalimentação que auxilia o desenvolvimento de um produto à medida que questiona a validade do conteúdo, a possibilidade de uso, a adequação dos meios, a eficiência, entre outros objetivos.

A avaliação somativa fornece informações sobre o valor final de um programa educacional. Ele pode proporcionar subsídios aos gestores para decidir se um programa

acabado apresenta vantagens significativas que justifiquem a adoção ou a continuidade. O avaliador somativo, após coletar e analisar informações, julga os méritos de uma ação educativa de tal modo que decisões possam ser tomadas com vistas a mantê-la ou abandoná-la.

Em seu modelo de avaliação, Scriven (1978) relaciona as avaliações formativa e somativa com dois tipos de julgamento: intrínseco e extrínseco. O autor refere-se ao julgamento intrínseco como aquele que aprecia as qualidades de um instrumento de ensino, independentemente de seus efeitos, estimando fatores, como conteúdo, objetivos, currículo, materiais, atitudes do professor. Os critérios intrínsecos referem-se aos critérios de processo. O julgamento extrínseco, por sua vez, trata dos efeitos do programa a ser julgado. Os critérios extrínsecos são critérios de produto.

A relação entre avaliações formativa e somativa e julgamentos intrínsecos e extrínsecos é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 - Relação entre as avaliações formativa e somativa e julgamentos intrínsecos e extrínsecos, segundo Scriven.

	Intrínseco	Extrínseco
Formativa	Julgamento da estrutura e dos conteúdos do programa educacional.	Julgamento dos efeitos intermediários do programa com a finalidade de fornecer realimentação.
Somativa	Julgamento final dos materiais.	Julgamento final dos efeitos dos materiais em alunos, professores, administradores e outros.

O foco dos trabalhos deste primeiro estágio é a busca do rigor científico. Nele manifesta-se a preocupação com a ambiguidade na interpretação dos experimentos e a validade dos instrumentos de pesquisa. Em outras palavras, os avaliadores buscam aplicar o método científico de forma rigorosa. É nessa fase que a avaliação passa a ser considerada como importante instrumento de *feedback* e se considera que seus resultados devem ser utilizados pelos “decididores”, gestores e formuladores de política.

O segundo estágio da evolução da teoria da avaliação de programas teve início na década de 70. Caracterizou-se pela ênfase na utilização dos resultados das pesquisas e no pragmatismo. Para Shadish et. al. (1995), os teóricos mais importantes desta fase são Carol

Weis, Joseph Wholey e Robert Stak. Os estudos desses avaliadores resultaram da constatação de que nem sempre as informações geradas pelas avaliações eram utilizadas pelos “decididores”. Logo não estavam atingindo seu objetivo final: a melhoria dos programas avaliados.

Os pesquisadores identificaram, então, duas situações que deveriam ser levadas em conta. De um lado, havia gestores que usavam resultados provenientes de trabalhos sem muito rigor científico. Do outro, as informações não estavam disponíveis a tempo de subsidiar a tomada de decisões. Isso resultava do fato de que, em várias situações, o processo avaliativo demandava muito mais tempo do que aquele de que os gestores dispunham para tomar decisões.

Portanto a preocupação central desta fase consistiu na questão prática da utilização dos resultados das pesquisas de avaliação por aqueles que eram responsáveis pelas decisões sobre dado programa.

A discussão sobre técnicas quantitativas e qualitativas na avaliação de programas surgiu nesta segunda fase. Os trabalhos de Stake (1975, 1981), por exemplo, são considerados inovadores na utilização de métodos qualitativos, como o de estudo de casos. Eles influenciaram importantes teóricos da avaliação qualitativa, como Lincoln (1981), Patton (1978) e Guba (1989). Para Guba e Lincoln (1989), a avaliação deve ir além de simples aplicação dos métodos de pesquisa científica. Ela deve também considerar os diversos aspectos humanos, políticos sociais, culturais e contextuais que envolvem o processo.

No terceiro estágio da avaliação de programas, estabelece-se o consenso de que a política afeta os programas. Admite-se que estes se apresentam no escopo de uma diversidade epistemológica e metodológica e que possuem diferentes e múltiplas prioridades.

Rossi e Cronbach (1995) propõem que sejam usados, sempre que for possível, múltiplos métodos de pesquisa, como a combinação de métodos quantitativos e qualitativos.

Para Rossi e Freeman (1993, p.5), “a avaliação é a aplicação sistemática de procedimentos de pesquisa científica para verificar a conceituação, *design*, implementação e utilidade dos programas de intervenção social”.

Os estudos sobre a avaliação de programas mostram a diversidade de definições, de métodos e técnicas de pesquisa na área. No presente estudo, a avaliação de curso é considerada como caso particular de avaliação de programa educacional, que, por sua vez, se insere no âmbito da avaliação de programa.

Além disso, considerando que o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, que foi avaliado, se encontrava em andamento, não sendo, portanto, um produto acabado, a presente investigação propõe a realização de uma avaliação apoiada no modelo de Scriven, ou seja, na avaliação formativa com julgamento intrínseco. Espera-se que, com ela, sejam obtidos *feedbacks* que possam contribuir para a melhoria da eficiência e da eficácia do curso em questão e que a proposta ou modelo de avaliação utilizado possa ser usado na avaliação de outros cursos de graduação na modalidade a distância.

1.2 Avaliação de Cursos Superiores no Brasil

No Brasil, Goldeberg (1973, 1980) prestou contribuição significativa na área de avaliação de programas e, em particular, de programas educacionais. O autor considera que a avaliação funciona como controle de qualidade do próprio processo de planejamento educacional, através da verificação de sua eficácia e eficiência. Segundo o autor, eficácia refere-se à utilização do egresso do programa educacional. Ela diz respeito à utilidade social e à viabilidade de execução, permitindo determinar se os objetivos educacionais propostos foram atingidos pela maioria dos alunos. A eficiência, por sua vez, diz respeito à produtividade e ao rendimento, isto é, ao julgamento sobre o impacto de um programa educacional.

Na década de 80, a necessidade de avaliação começou a aparecer no âmbito das instituições de Ensino Superior (IES). De modo mais sistemático, isso ocorreu a partir da segunda metade da década de 80, quando a Comissão Nacional de Reformulação do Ensino Superior propôs a instituição da autonomia plena das universidades brasileiras, havendo um sistema permanente de avaliação e acompanhamento de seu desempenho.

A partir da década de 90, o Brasil aprofundou sua inserção na economia mundial, alicerçada nas forças do mercado, calcada na flexibilidade, na reestruturação produtiva, com um caráter fortemente conservador, que se espraiou sobre toda a sociedade, inclusive sobre a educação. Neste período intensifica-se o processo de liberalização da economia, forçada pelo grande capital internacional, que, encontrando-se em crise, avalizado pelos governos e elites nacionais, penetrou no mercado interno. Com isso, ampliaram-se as privatizações, promoveram-se reformas nas áreas sociais, administrativas, educacionais, previdenciária e trabalhista. O processo é tão intenso que já se falou de “uma década de reformas” (Bauman apud Amaral, 2003, p. 52).

Analisando o cenário, Amaral afirma:

Na educação superior, em todo mundo, as políticas implantadas tiveram as seguintes consequências: enorme diferenciação das instituições e ampliação das instituições privadas, e a procura das instituições por outras fontes de financiamento, sendo que, nas públicas, ele passou a vincular-se a indicadores de eficiência. Além do mais, o Estado teve a sua função na educação superior alterada, passando de agente direto de um processo integral a agente apenas regulador e controlador. (AMARAL, 2003, p. 57).

No contexto de reformas, a educação passou por constantes reformulações para adequar-se às novas perspectivas econômicas. Entre essas reformas, surgiu, em 1993, o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB), que era um programa do Ministério da Educação e do Desporto (MEC), coordenado pela Secretaria de Educação Superior (SESu). O Programa solicitava às universidades que criassem sistemas internos de avaliação que, posteriormente, seriam checados pelos técnicos do MEC. O objetivo era auxiliar no processo contínuo de aperfeiçoamento do desempenho acadêmico e de prestação de contas da universidade à sociedade. O PAIUB estabelecia três fases centrais para o processo a ser desenvolvido em cada universidade: avaliação interna, avaliação externa e reavaliação, contando com o apoio de entidades representativas, como a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior (ANDIFES) e o Fórum de Pró-Reitores de Graduação (FORGRAD).

Atualmente, questões relacionadas à avaliação da educação superior são oficialmente tratadas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que substituiu, em 2003, o PAIUB. O SINAES foi instituído pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, e tem como objetivos promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação de expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua

eficácia institucional, de sua efetividade acadêmica e social e, principalmente, de seus compromissos e responsabilidades sociais. Por ser permanente, o SINAES tem finalidade construtiva e formativa, além de criar e desenvolver a cultura de avaliação nas IES e no próprio sistema de educação. Nesse sentido, o SINAES recupera as finalidades essenciais da avaliação, valoriza a solidariedade e a cooperação, aprofunda a ideia de responsabilidade social da educação superior, no que se refere ao avanço da ciência, à formação da cidadania e ao aprofundamento dos valores democráticos, fundamentado em um processo de construção, com a participação da comunidade acadêmica e da própria sociedade. Dentre as diretrizes estabelecidas pelo SINAES, destaca-se a necessidade de toda IES estabelecer um procedimento de autoavaliação institucional.

O SINAES é um sistema de avaliação global e integrada das atividades acadêmicas, composto por três processos diferenciados:

- Avaliação das Instituições de Educação Superior (AVALIES);
- Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG), com visitas in loco de comissões externas;
- Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), para iniciantes e concluintes, em amostras, com definição anual das áreas participantes.

A AVALIES está apoiada em princípios fundamentais e dimensões que estão apresentadas no documento Diretrizes para Avaliação das Instituições de Ensino Superior, elaborado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), considerando:

- a melhoria da qualidade da educação superior;
- a orientação da expansão de sua oferta;
- o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social;
- o aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das IES, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

A AVALIES é composta de duas modalidades:

- Avaliação Interna ou Autoavaliação - coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada instituição e orientada pelas diretrizes e pelo roteiro da autoavaliação institucional da CONAES.
- Avaliação Externa - realizada por comissões designadas pelo Inep. Tem como referência os padrões de qualidade para a educação superior expressos nos instrumentos de avaliação e relatórios das autoavaliações. O processo de Avaliação Externa orienta-se por uma visão multidimensional que busca integrar sua natureza formativa e de regulação numa perspectiva de globalidade.

Os processos avaliativos devem constituir um sistema que permita a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando as coerências conceitual, epistemológica e prática, bem como o alcance dos objetivos dos diversos instrumentos e modalidades.

A partir de então, diversos trabalhos têm sido desenvolvidos tendo como enfoque principal a autoavaliação das IES. Dentre os mais recentes, podem ser citados: Freitas e Arica (2008); Augusto (2007); Rodrigues (2005); Freitas (2004) e Freitas e Rodrigues (2003).

As universidades públicas, seguindo orientações do SINAES, realizam semestralmente a avaliação interna de desempenho dos cursos presenciais de graduação sob a coordenação de sua Comissão Própria de Avaliação (CPA). Contudo várias dentre elas, reconhecendo as especificidades dos cursos na modalidade distância, ainda não estabeleceram normas para a avaliação de seus cursos dessa modalidade.

É nesse contexto que o presente estudo tem por objetivo elaborar e implementar uma proposta de avaliação formativa de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado por uma universidade pública. Espera-se poder contribuir para a avaliação interna do curso em questão e de outros nessa modalidade, pois os instrumentos utilizados foram elaborados de modo que eles possam ser aplicados.

Nesta investigação, são levados em conta os processos de avaliação pensados como oportunidades de desenvolvimento dos cursos na modalidade a distância. Mais do que prestar contas a agentes externos (sem questionar a legitimidade de fazê-lo), processos de

avaliação são oportunidades para questionar a própria prática e, a partir dessa reflexão, gerar novas informações, novas visões e até uma nova prática.

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

2.1 Educação a Distância: Conceituações

Recentemente, no Brasil, a EAD começou a ser vista como uma alternativa possível e viável para as IES. O desafio é superar as distâncias, permitindo que pessoas que se encontram em regiões mais longínquas ou que não têm condições de frequentar salas de aulas presenciais possam fazer um curso superior. Salienta Belloni (2006, p.72):

A Educação a distância (EAD) tem sido cada vez mais reconhecida como uma modalidade educativa alternativa para atender as exigências da educação ao longo da vida, tendo em vista mudanças no mundo contemporâneo e o novo paradigma social que se configura.

A EAD não é um fenômeno novo. Na verdade, suas primeiras aparições remontam a mais de um século. Nos últimos cinquenta anos, ela tem experimentado crescimento significativo em vários países, no que concerne ao ensino formal e, em especial, ao ensino superior. Isso tem acontecido a partir da implantação das universidades abertas da Grã-Bretanha (Open University), Espanha (Uned) e da Alemanha (Fernuniversität), que demonstraram ser possível oferecer cursos de qualidade por meio dessa modalidade de ensino.

A implementação de cursos a distância vem sendo acompanhada de realizações de pesquisas na área e de discussões sobre o que vem a ser EAD.

Para Dohmem (1967), por exemplo, é uma forma sistematicamente organizada de autoestudo, na qual o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado e recebe acompanhamento e supervisão de um grupo de professores, através de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias.

Para Holmberg (1977), a EAD esconde-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. E se beneficia do planejamento, direção e instrução da organização do ensino.

Peters (1983) define Educação/Ensino a Distância como um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, pela divisão do trabalho e de princípios organizacionais e do uso extensivo de meios de comunicação, especialmente para o propósito de reproduzir materiais técnicos de alta qualidade, os quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, enquanto esses materiais durarem. Trata-se, portanto, de uma forma industrializada de ensinar e aprender.

Para Guédez (1994), EAD é uma modalidade mediante a qual se transferem informações cognitivas e mensagens formativas através de vias que não requerem uma relação de contiguidade presencial em recintos determinados.

De acordo com Ricardo Marin Ibañez (1986), EAD é um sistema multimídia de comunicação bidirecional com o aluno afastado do centro docente e ajustado por uma organização de apoio para atender de modo flexível à aprendizagem de uma população numerosa dispersa. Este sistema somente se configura com recursos tecnológicos que permitam economia de escala.

Segundo Jaime Sarramona (1991), EAD é uma metodologia de ensino em que as tarefas docentes ocorrem em um contexto distinto do das discentes, de modo que estas, em relação às primeiras, são diferentes no tempo e no espaço ou em ambas as dimensões ao mesmo tempo.

Moore (1996) diz que EAD é aprendizagem planejada que geralmente ocorre num lugar diferente do ensino e, por causa disso, requer técnicas especiais de desenho de cursos, técnicas especiais de instrução, métodos especiais de comunicação através da eletrônica e outras tecnologias, bem como arranjos essenciais organizacionais e administrativos.

Chaves (1999) considera que o ensino a distância é aquele que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço).

O art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) caracteriza a EAD como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

O Decreto n.º 2.494/98, que regulamenta o art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), traz a seguinte definição:

Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998, p. 37).

Além dos exemplos citados, a literatura sobre EAD mostra inúmeras outras definições de EAD. Assim sendo, para efeito da presente investigação, a EAD é entendida como foi definida por Moran (2002, p.1):

Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.

Essa definição está sendo adotada porque apresenta todos os elementos que são usados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, objeto da presente investigação.

2.2 Educação a Distância no Brasil e no Mundo

Alguns autores consideram que o primeiro país a ofertar um curso a distância foi a Inglaterra, em 1854, ano em que foi iniciado o uso de selo pelos Correios, na própria Inglaterra. De lá para cá, inúmeras experiências foram realizadas em muitos países, inclusive no Brasil.

Dentre essas experiências, destacam-se a Open University da Grã-Bretanha, fundada em 1969, a Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED) da Espanha, iniciada em 1972, e a Fernuniversitat, da Alemanha, iniciada em 1975. A partir daí, a EAD tomou grande impulso na Europa na área da Educação Superior, expandindo-se para os demais continentes.

Algumas universidades da América do Sul, como a Universidad Nacional Abierta da Venezuela e o Sistema de Educación a Distancia da Colômbia, têm desenvolvido programas de graduação e pós-graduação, contribuindo para a formação profissional em várias áreas do conhecimento, já internacionalmente respeitadas no setor de EAD. Elas

também já demonstraram ser possível ofertar cursos de excelente qualidade na modalidade a distância.

No Brasil, algumas iniciativas, principalmente no campo da alfabetização de jovens e adultos por meio de programas radiofônicos, marcaram de modo bastante significativo a adoção da EAD. Um desses programas foi o Movimento de Educação de Base (MEB), atuante principalmente no Norte e Nordeste do país, depois desmantelado pela repressão política da ditadura militar do período de 1964 a 1984.

A EAD se consolidou no Brasil com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 1996.

A criação da Secretaria de Educação a Distância, também em 1996, e a expansão da Internet, ocorrida a partir de 1994, juntamente com a promulgação da LDB, constituíram-se em fatores essenciais para a oferta de cursos superiores a distância no Brasil. A partir daí, surgiram movimentos no seio das universidades públicas para que a EAD pudesse ser efetivamente implantada, principalmente na graduação. Para tanto, era necessária a disponibilização de recursos, pois o orçamento das IES era destinado somente à oferta de cursos presenciais.

A Universidade Federal do Pará fez tentativas no sentido de utilizar os livros didáticos do Curso de Matemática da *Open University*, traduzindo-os para o Português. Contudo a experiência não foi levada adiante em virtude dos contratemplos encontrados.

A partir de 1992, o Instituto de Educação da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) estabeleceu contatos e parcerias com instituições de outros países que possuíam *expertise* em EAD, visando à oferta do Curso Normal Superior. A oferta desse curso para o Estado do Mato Grosso, em convênio com a Secretaria de Educação, foi um sucesso. Várias universidades se espelharam no modelo de EAD da UFMT para oferta de cursos de graduação ou de cursos em outras áreas. Esse foi o caso da instituição pesquisada, que fez parceira com a UFMT para a oferta da Licenciatura em Educação Básica – Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em 2000, com a oferta do curso para um Pólo de Apoio, em convênio com a Prefeitura Municipal.

O Centro Universitário de Ensino a Distância do Rio de Janeiro (CEDERJ), consórcio que congrega seis universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro, iniciou cursos de Licenciatura em Matemática e Biologia em 2001 e, em 2002, implantou os cursos de Licenciatura de Química, Geografia e História, com financiamento do Estado do Rio de Janeiro.

Enquanto isso, o movimento no seio das universidades públicas brasileiras cresceu e tomou forma com a liderança de alguns de seus membros. Dele surgiu a Universidade em Rede (UNIRED), com o objetivo de obter recursos junto ao MEC para a implementação de seus cursos a distância.

Em 2005, apareceu a primeira fonte de financiamento, concretizada por meio do Programa Pró-Licenciatura do MEC, para a oferta, na modalidade a distância, de Licenciaturas de Ciências, Matemática, Biologia, Física e Pedagogia. Várias universidades públicas aderiram ao Programa.

Logo a seguir, o MEC implantou o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) que, embora tenha causado a descontinuidade do Pró-Licenciatura, possibilitou que todas as universidades públicas que desejassem ofertar cursos de formação ou de formação continuada de professores pudessem fazê-lo. Hoje chamado de Sistema UAB, o Programa tornou-se referência em EAD e tem servido de modelo para alguns países em desenvolvimento.

2.3 Universidade Aberta do Brasil (UAB)

Dada a importância da UAB na adoção e desenvolvimento da EAD no país e o fato de que o curso de Licenciatura em Matemática analisado nesta pesquisa é financiado por ela e de que, portanto, parte de seu sistema de gestão se explica pelos recursos recebidos, no presente item são tecidas considerações esse Sistema.

Segundo o histórico contido no documento BRASIL/MEC (s/d), o Sistema UAB foi criado pelo MEC no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com foco nas Políticas e na Gestão da Educação Superior sob cinco eixos fundamentais:

- 1. a expansão pública da Educação Superior, considerando os processos de democratização e acesso;*

2. *o aperfeiçoamento dos processos de gestão das IES, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios;*
3. *a avaliação da educação superior a distância tendo por base os processos de flexibilização e regulação em implementação pelo MEC;*
4. *as contribuições para a investigação em educação superior a distância no país;*
5. *o financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior a distância.*

Tendo como base o aprimoramento da EAD, o Sistema UAB visa a expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior. Para isso, busca parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

A UAB prioriza a formação de professores para a Educação Básica. Para atingir esse objetivo realiza ampla articulação entre instituições públicas de ensino superior, estados e municípios brasileiros, promovendo o acesso para camadas da população que estão excluídas do processo educacional. O oferecimento de cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e funcionários da Educação Básica também é um dos objetivos da UAB, além de apoiar pesquisas no ensino superior respaldadas em tecnologias de informação e comunicação.

O Sistema UAB não propõe a criação de uma nova instituição de ensino, mas a articulação das já existentes, possibilitando levar ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não possuem cursos de formação superior ou cujos cursos ofertados não são suficientes para atender a todos os cidadãos.

Para ofertar cursos a distância, cada município deve montar um Polo de Apoio Presencial, com laboratórios de Informática, Biologia, Química e Física, dependendo do curso, além de biblioteca, sala de secretaria, sala de coordenação, salas de atividades presenciais, sala de tutoria, sala de videoconferência e webconferência, Internet. Essa infraestrutura, que inclui ainda o apoio de tutores e de gestores, fica à disposição dos alunos. Já a elaboração e oferta dos cursos são de responsabilidade das instituições públicas de ensino superior de todo o país, que desenvolvem material didático e pedagógico.

Para ingressar nesses cursos a distância, os candidatos passam por um processo de seleção que segue a orientação da IES ofertante. No que se refere aos candidatos que são

professores das redes oficiais de ensino, devem antes se inscrever em um site do MEC denominado Plataforma Freire.

Segundo dados do MEC, nos últimos três anos foi registrado um aumento no número de alunos a distância no Brasil. Ele chegou a 4,4% do total de alunos da rede superior, percentual ainda muito baixo perto do de outros países da América Latina. O Brasil apresenta o menor índice de alunos de 18 a 24 anos no ensino superior, 10,5% dos jovens nessa faixa etária, enquanto, em países como Argentina, Chile e Uruguai, a média é de 30%. Nesse cenário brasileiro, a EAD torna-se uma alternativa para reverter essa situação.

De acordo com o Censo da Educação Superior, divulgado no final de dezembro de 2000, havia 1.682 alunos matriculados nos dez cursos de EAD aprovados no país. Em 2003, o total chegou a 49.911 alunos, em 52 cursos. Em 2006, o número saltou para 207.206 alunos, em 349 cursos. Até julho de 2006, eram 2.270 IES em todo o país, das quais 2.022 privadas e 248 públicas.

Em 2007, o MEC, por meio do Sistema UAB, atingiu um total de 291 Polos de Apoio Presencial em pleno funcionamento, possibilitando com isso a abertura de 46 mil vagas de ensino superior. Atualmente são, aproximadamente, 750 Polos de Apoio Presencial ativos.

Na IES pesquisada, quatro cursos de Graduação, três de Especialização e sete de Extensão estão sendo financiados no âmbito da UAB, dos quais um é o de Licenciatura em Matemática objeto do presente estudo.

2.4 Educação a Distância na Instituição Pesquisada

Como já foi mencionado, a instituição pesquisada fez convênio, em 2001, com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) para ofertar cursos a distância. Para isso, criou, em 2000, o Núcleo de Educação a Distância (NEAD), posteriormente transformado em Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD). Em 2001, iniciou a oferta do primeiro curso de graduação a distância.

Congregando professores das diversas áreas de conhecimento da instituição em equipes multidisciplinares, o CEAD tem por objetivos promover a democratização do

saber e possibilitar o acesso à educação e à interiorização da oferta de cursos para atender às demandas da comunidade e de entidades públicas e privadas.

Desde 2001, a instituição oferece cursos de Pedagogia para municípios de três Estados. Em 2007, ocorreu uma grande expansão, com a oferta dos cursos de Bacharelado em Administração Pública e Licenciatura em Matemática.

Contando com investimentos da UAB, o CEAD oferece atualmente vários cursos na modalidade a distância: Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Geografia e Bacharelado em Administração Pública. Os cursos de pós-graduação lato sensu oferecidos são: Práticas Pedagógicas, Mídias na Educação e Gestão de Políticas Públicas em Gênero e Raça. Há também cursos de extensão para a formação continuada de professores, tutores e gestores de Polos de Apoio Presencial.

Vale ressaltar que o CEAD não funciona de maneira isolada, mantendo importantes parcerias com os municípios onde estão situados os Polos de Apoio Presencial, em Minas Gerais, em São Paulo, na Bahia e no Acre.

A instituição adota a política afirmativa que assegura 30% das vagas nos cursos presenciais e a distância para alunos que estudaram integralmente o Ensino Médio em escolas públicas.

CAPÍTULO 3

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MODALIDADE A DISTÂNCIA

A iniciativa da instituição pública pesquisada de propor a implantação de um curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, insere-se em um contexto de profundas alterações nas relações produtivas e socioculturais das sociedades contemporâneas. Esses movimentos acenam para a necessidade da redefinição da função social da escola, de mudanças estruturais na educação e no processo de formação dos docentes.

Essas mudanças já vêm ocorrendo desde 1996 com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9394), cujo artigo 80 estabelece que o poder público deve incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada.

Em 2005, quando o MEC lançou o Pró-Licenciatura e a UAB, havia a constatação de que o país necessitava de aproximadamente 250.000 professores nas áreas de Biologia, Química, Física e Matemática (Censo da Educação Superior MEC-2000).

Em Minas Gerais, a situação não era menos séria. Em 1996, a Secretaria de Estado de Educação indicava a seguinte demanda de professores: Matemática – 2 471, Química – 1 322, Biologia – 2 901, Português – 2453 (Censo da Educação Superior MEC-2000).

Foi então que, na tentativa de contribuir para a superação desse problema, o CEAD da instituição pesquisada, tendo em vista a formação de professores de Matemática, optou pela criação de um curso na modalidade de EAD. Implantado no âmbito da UAB, o curso está sendo atualmente ofertado em 14 Polos de Apoio Presencial. Dele participam 454 alunos, 24 tutores a distância e 28 tutores presenciais, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos alunos e tutores do curso de Licenciatura em Matemática, segundo os Polos de Apoio Presencial.

Polo	Alunos	Tutores Presenciais	Tutores a Distância
Alterosa	13	1	1
Araçuaí	11	1	1
Araguari	32	2	2
Barão de Cocais	9	1	1
Conselheiro Lafaiete	26	2	1
Caratinga	50	2	2
Ipatinga	100	4	3
João Monlevade	77	4	3
Lagamar	14	1	1
Salinas	10	1	1
Apiaí	24	1	1
Jales	8	1	1
São José dos Campos	56	2	2
São João da Boa Vista	27	1	1
Total	454	24	21

Os dez primeiros municípios indicados na Tabela 1 pertencem ao Estado de Minas Gerais; os quatro últimos estão situados no Estado de São Paulo. Os dados da segunda coluna referem-se a alunos do 1.º, 4.º e 6.º períodos letivos do curso.

Alguns desses alunos já são professores das redes de ensino, embora não estejam habilitados para lecionar Matemática. Estimando que cada um desses futuros professores atuará, em média, junto a cinco turmas de 40 alunos da Educação Básica, a IES estará contribuindo, indiretamente, a cada ano, para a educação de 18160 alunos dos Estados de Minas Gerais e São Paulo.

No 1.º semestre de 2012, ingressaram no curso 272 alunos, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição, por Polo de Apoio Presencial, dos alunos ingressantes e tutores do curso de Licenciatura em Matemática.

Pólo	Licenciandos	Tutores Presenciais	Tutores a Distância
Araguari	20	1	1
Apiaí	24	1	1
Caratinga	50	2	2
Ipatinga	50	2	2
João Monlevade	50	2	2
São José dos Campos	51	2	2
São João da Boa Vista	27	1	1
Total	272	11	11

O presente estudo propõe a condução de uma avaliação formativa, baseada nas ideias de Scriven (1967, 1978) e fundamentada nos princípios do SINAES, para o curso mencionado, considerando o seguinte:

- a) a oferta do curso de Licenciatura em Matemática está em expansão, atingindo Polos de Apoio Presencial de outros Estados;
- b) o curso de Licenciatura em Matemática pesquisado ainda não foi objeto de avaliação interna;
- c) a avaliação de cursos de graduação a distância é uma experiência recente no Brasil.

Além disso, os resultados obtidos podem ser utilizados na melhoria do próprio curso em seu conjunto. Nesse sentido, a investigação proposta apresenta uma importância prática significativa. Mas também apresenta importância teórica, uma vez que propõe gerar uma proposta e instrumentos de avaliação de cursos de EAD, o que certamente contribuirá para a ampliação dessa área de conhecimento.

3.1 Considerações sobre o Curso de Licenciatura em Matemática

Oferecido pelo CEAD a partir de 2007, o curso de Licenciatura em Matemática é ofertada no âmbito da UAB, cujos parâmetros de financiamento segue. Atualmente, tem três turmas em andamento e conta com o apoio de professores de outros departamentos da própria instituição.

O modelo de estrutura curricular está sendo relatado com base em:

- informações obtidas na Secretaria;
- informações contidas no Projeto Político-Pedagógico;
- entrevistas realizadas com os coordenadores de Polo de Apoio Presencial em outubro de 2009.

Presentemente, está estruturado em nove semestres, totalizando 2880 horas/aula, distribuídas em disciplinas: 38% de Matemática, 4% de Física, 22% de Educação, 23 % de Estágio Supervisionado e 13% de outras.

Conta com 23 turmas, nove no 6.^o período, seis no 4.^o, sete no 1.^o e uma turma de dependência.

O Projeto Político-Pedagógico tem por base o princípio de que os envolvidos na ação educativa devem participar de um processo de interlocução permanente, considerando que os sujeitos não ocupam o mesmo espaço físico. Para isso pressupõe os apoios apresentados a seguir.

3.2 Polos de Apoio Presencial

Devem possuir uma infraestrutura e organização de serviços que permitam o desenvolvimento das atividades de cunho administrativo e acadêmico exigidas por um curso universitário a distância. Para atender à clientela, devem contar com:

- espaços que permitam o desenvolvimento de orientações acadêmicas e de encontros presenciais, a realização dos seminários temáticos, os serviços de apoio pedagógico aos alunos, dentre os quais biblioteca, salas de videoconferência e/ou webconferência e Laboratório de Informática que permita ao licenciando conectar-se com o CEAD e com seus colegas de curso;
- secretaria geral, que realiza a distribuição de material didático aos alunos e desempenha todas as funções relativas ao recebimento, expedição e arquivo de correspondências, faz circular as informações necessárias ao andamento do curso, executa todo o serviço de apoio aos momentos presenciais, executa o arquivamento adequado das informações relativas ao curso e disponibiliza os serviços de comunicação aos alunos, como telefone, fax, acesso ao AVA, webconferência e videoconferência.

3.3 Sistema de Comunicação e Interatividade

Neder (2001) diz que, paradoxalmente, a EAD só pode se desenvolver se não houver distância entre os sujeitos da prática educativa. Isso significa que, embora não ocupem o mesmo espaço físico em tempo real, deve-se cuidar para que o processo de interlocução, diálogo permanente, ocorra. Logo se faz necessária a organização de um sistema que possibilite a comunicação entre eles.

Moore e Kearsley (1996, p.1) afirmam que o conceito fundamental da EAD é simples: alunos e professores separados pela distância e, algumas vezes também pelo tempo. Partindo desta premissa, pode-se afirmar que a EAD está vinculada à mídia, ao

meio de comunicação, por diferentes tecnologias e mídias que podem ser utilizadas em um ambiente de aprendizado computacional. O Projeto Político-Pedagógico do curso avaliado ressalta a necessidade do uso das tecnologias e mídias: World Wide Web (www), vídeo digitalizado, CD-ROM, chat, e-mail, fax, softwares pedagógicos, áudio/videoconferência, Plataforma Moodle, webconferência e material impresso.

A Plataforma Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) é um sistema para gerenciamento de cursos (SGC), um programa para computador destinado a auxiliar educadores a criar cursos *on-line* de qualidade. Esse sistema de educação, via Internet, é chamados também de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

A opção pelo AVA é baseada em motivos principais: ser um ambiente gratuito e possuir as seguintes características:

- promover uma pedagogia socioconstrutivista (colaboração, atividades, reflexão crítica, etc.);
- ser adequado para cursos 100% *on-line*, bem como para complementar um curso presencial;
- ser simples, leve, eficiente, compatível, com interface com navegadores de baixa tecnologia;
- ser fácil de instalar em qualquer plataforma que suporte PHP (Personal Home Page), com linguagem que permite criar sites WEB dinâmicos, possibilitando interação com o usuário através de formulários, parâmetros da URL e links e necessitando apenas de um banco de dados que pode compartilhar com outras aplicações;
- dar grande atenção ao aspecto segurança das informações.

3.4 Sistema de Tutoria

A tutoria tem um papel importante na EAD, visto que, através dela, se promove a mediação entre os alunos e o material didático, se estabelece um processo dialógico efetivo que possibilita aos alunos não se sentirem sós e superarem a ausência do professor. Além disso, o tutor atua como animador e facilitador da aprendizagem, possibilitando aos alunos administrar o próprio tempo de estudo uma vez que o espaço de estudo deixa de se restringir à sala de aula convencional.

No modelo de EAD proposto pela instituição para a oferta do curso de Licenciatura em Matemática, a tutoria é realizada por duas equipes de profissionais: tutores a distância e tutores presenciais.

a) Tutor a distância: é um profissional que atua em três frentes, isto é, junto ao aluno, aos tutores presenciais e ao professor da disciplina.

c) Tutor presencial: é um professor que tem Licenciatura Plena em Matemática ou um especialista em áreas afins e reside no município onde se encontra um Polo de Apoio Presencial que recebe o curso. É escolhido por meio de processo seletivo preparado pelo CEAD e deve preencher as seguintes condições:

- residir na região Polo de Apoio Presencial onde se desenvolve a Licenciatura;
- apresentar disponibilidade para se dedicar ao cumprimento das tarefas que compõem a sua atividade;
- demonstrar possuir os conhecimentos básicos exigidos de um orientador acadêmico;
- aceitar participar, como aluno, de cursos de capacitação em EAD.

Para atender à demanda de alunos que estão ingressando na EAD e atingir a meta proposta, o CEAD tem promovido cursos de Tutoria em Educação a Distância, que têm como objetivo promover a qualificação de profissionais, visando à apropriação de competências e conhecimentos necessários ao exercício da tutoria.

3.5 Sistema de Gestão Acadêmico-Administrativa

A oferta de um curso na modalidade a distância, da mesma forma que acontece com a modalidade presencial, exige a execução do Projeto Político-Pedagógico, no qual deve ser explicitada a opção por uma matriz epistemológica, a seleção de conteúdos, os procedimentos avaliativos etc. Entretanto, no primeiro caso, desafios adicionais devem ser encarados e equacionados, dentre os quais podem ser citados: escolha de estratégias para quebrar o isolamento dos alunos e criar condições para que interajam com os tutores, os colegas e o material didático, produção antecipada de material didático, formas adequadas de apresentação desse material, de modo a promover a interpretação da informação e a sua conexão com o conhecimento dos alunos, disponibilidade de recursos humanos e interativos que possam ajudar os alunos a superar suas dificuldades.

Os desafios exigem a participação de equipe para planejamento e desenvolvimento dos cursos, pessoal administrativo capacitado, docentes da instituição e equipe de

colaboradores dos Polos de Apoio Presencial. Isso faz com que a gestão de um projeto de EAD e, em particular, a gestão de um curso de Licenciatura de Matemática, na modalidade a distância, deve se assentar sobre o alicerce do trabalho colaborativo e de apoio entre colegiado do curso e equipe de profissionais do CEAD e dos Polos de Apoio Presencial. Trata-se, pois, de uma ação colegiada em que as atividades de todos têm como foco o desenvolvimento do Projeto Político-Pedagógico do curso e em que se deve promover a participação dos diferentes segmentos (colegiado de curso, tutores, técnicos administrativos, coordenadores de Polo de Apoio Presencial) na identificação e resolução dos problemas, na formulação de propostas, nas deliberações, visando ao bom desenvolvimento do curso e à melhoria de sua qualidade. O colegiado de curso é o responsável pela execução política e didático-pedagógica. Suas funções e atribuições estão expressas nos artigos 23 a 25, do título VI do Estatuto da IES pesquisada.

A equipe do CEAD exerce funções que possibilitam a implantação e funcionamento dos sistemas de tutoria, de comunicação, de elaboração e distribuição do material didático, de avaliação e de monitoramento do curso. As equipes dos Polos de Apoio Presencial são responsáveis pelo funcionamento da tutoria local, dos serviços de apoio aos alunos (secretaria, biblioteca, videoteca, midiateca, comunicação com a IES), da difusão das informações provenientes da IES, da distribuição dos materiais didáticos aos alunos, do laboratório de computação.

A gestão do curso é subsidiada pelos dados e resultados oriundos do monitoramento e avaliação que são desenvolvidos ao longo do curso.

3.6 Sistema de Avaliação e Monitoramento

O Projeto Político-Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, assume que a avaliação não é um processo técnico. Pelo contrário, ela demanda um posicionamento político e inclui valores e princípios, sendo entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, o processo de avaliação pressupõe não só análises e reflexões sobre o desempenho dos alunos como também sobre as dimensões estruturais e organizacionais do curso e os aspectos políticos do processo de formação de educadores matemáticos. Assim sendo, o processo avaliativo proposto contempla duas vertentes: avaliação do curso e avaliação da aprendizagem.

3.6.1 Avaliação da Aprendizagem

Na concepção interacionista de conhecimento, na qual o curso de Licenciatura em Matemática se apoia, o indivíduo atua efetivamente como agente de seu próprio conhecimento, construindo significados e definindo o sentido e a representação da realidade, a partir de suas experiências e vivências em diferentes contextos de interação com outras pessoas. Esse processo propicia o desenvolvimento da autonomia, condição indispensável para a atuação em cursos a distância.

Nessa perspectiva, os processos de ensino-aprendizagem e de avaliação constituem-se em articulações indissociáveis. A função da avaliação deixa de ser a de aprovar ou reprovar alunos, passando a ser vista em um contexto sociocultural mais amplo, historicamente situada, transformadora e emancipadora.

Nessa visão, a avaliação proposta no Projeto Político-Pedagógico do curso pretende diagnosticar a situação do aluno em relação aos objetivos propostos e identificar as dificuldades de aprendizagem. Ao mesmo tempo, ela busca propiciar ao educador a revisão de seus procedimentos e até mesmo o questionamento de sua própria maneira de analisar a ciência e encarar o mundo. Ela se torna, portanto, um meio de identificar causas de sucesso ou fracasso do processo pedagógico, possibilitando sua transformação, seu aprimoramento. Isso porque a avaliação fornece informações que possibilitam aos agentes escolares decidir sobre as escolhas de alternativas subsequentes.

Em razão do que foi exposto anteriormente, no curso de Licenciatura em Matemática há uma preocupação em desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento dos alunos, mas também o surgimento de outras formas de conhecimento, obtidas de sua prática e experiência, a partir dos referenciais teóricos trabalhados. Para tanto, é estabelecida uma rotina contínua de observação, descrição e análise da produção dos alunos, que, embora se expresse em diferentes níveis e momentos, não deve alterar a condição processual da avaliação.

3.6.2 Avaliação do Curso

Com relação à avaliação do curso, o Projeto Político-Pedagógico aponta alguns elementos que devem merecer atenção. São eles: a) currículo, b) material didático, c) serviço de orientação acadêmica, d) avaliação da aprendizagem, e) sistema de

comunicação, f) sistema de gestão, g) recursos tecnológicos selecionados e colocados a disposição, g) modalidade de EAD adotada para veicular o curso. Ele também recomenda que a avaliação seja efetuada a partir da população diretamente envolvida em sua implementação e desenvolvimento: alunos, tutores, professores, coordenadores e gestores.

Embora a avaliação do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, esteja presente em seu Projeto Pedagógico, a instituição ainda não a realizou, pois considera que a avaliação de um curso a distância é mais complexa que a de um curso presencial. De fato, nas avaliações internas de um curso presencial não se levam em consideração certos elementos, como sistema de tutoria, sistema de comunicação, sistema de interação, entre outros, que são fundamentais na veiculação de um curso a distância. Assim sendo, a instituição ainda estuda procedimentos avaliativos que contemplem as especificidades dos cursos a distância.

Martins (apud OLIVEIRA, 2002, p.28), destaca algumas especificidades da EAD sob uma ótica mais moderna:

- (i) Separação do professor e do aluno no espaço e/ou tempo.

Não é objetivo da EAD excluir o contato direto do aluno com o professor, mas procurar superar a barreira da distância, fazendo com que as pessoas possam se encontrar através da aprendizagem.

- (ii) Controle do aprendizado muito mais intensamente pelo aluno do que pelo professor.

Uma das principais características da EAD, atualmente, está na aprendizagem, que representa o produto da interação entre quem aprende e o objeto do saber. Nesta perspectiva, afirma Abreu (1998, p. 26):

Sabemos que o paradigma do ensino sustentou a escola até hoje, cuja função era a de difundir o conhecimento elaborado, baseado em um legado humanista, no qual o professor, dono do saber, deveria passá-lo ao aluno. (...) Neste contexto, o paradigma do ensino não cabe mais, é preciso trocá-lo por paradigmas da aprendizagem.

- (iii) Apoio em alguma forma de tecnologia.

As inovações tecnológicas na educação são um fator de consenso, não havendo mais espaço para discutir se devem ou não ser utilizadas. Sendo assim, a presença delas se faz cada vez mais necessária, não só no ensino tradicional, mas principalmente na modalidade a distância.

Demo (1993, p.21) considera que “faz parte da realidade, hoje, uma dose crescente de presença da tecnologia, que precisa ser compreendida. Ignorar isso é antimoderno, não porque seja antitecnológico, mas porque é irreal”.

A utilização da tecnologia na EAD pode ter o papel mudado, como afirma Borges (1998, p.56):

Se antes eram usadas para transmitir conhecimentos (...) agora as tecnologias on-line, fundem publicações e comunicações, criando um novo tipo de ambiente de estudo, as ‘redes assíncronas de aprendizagem’ (RAA). (...) Sendo fantástica a oportunidade de mudança que a educação a distância oferece à educação geral através das RAA (...) cada vez mais a EAD on-line se volta para ambientes orientados à pesquisa, nos quais estudantes trabalham colaborativamente e assumem responsabilidades mais ativas na coleta e uso das informações.

Como a Licenciatura em Matemática ainda não foi avaliada de modo a levar em conta as características da modalidade a distância, o presente estudo objetiva realizar uma avaliação do curso relativamente aos elementos definidores de sua identidade e, assim, contribuir para a implementação das recomendações avaliativas contidas em seu Projeto Político-Pedagógico e o do processo de avaliação interna da instituição, conforme o que está estabelecido no SINAES.

CAPÍTULO 4

OBJETIVO DA PESQUISA

Conforme foi mencionado anteriormente, foi elaborada, com base nas leituras realizadas e nas reflexões sobre experiências de desenvolvimento profissional, a seguinte questão de investigação:

Como elaborar e implementar uma proposta de avaliação para um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado por uma instituição pública no âmbito da UAB?

A partir da questão foi proposto o seguinte objetivo de pesquisa.

Objetivo da Pesquisa

Elaborar e implementar uma proposta de avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado por uma instituição pública no âmbito da UAB.

Para alcançar esse objetivo, procura-se responder às questões seguintes:

- 1) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de cada um dos itens das dimensões e segundo a ótica de cada grupo de avaliadores?
- 2) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de cada dimensão de avaliação e segundo a ótica de cada grupo de avaliadores?
- 3) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de todas as dimensões de avaliação e segundo a ótica dos quatro grupos de avaliadores?
- 4) Quais itens representam potencialidades/fragilidades do curso, segundo a percepção dos avaliadores?
- 5) Quais itens críticos devem ter ações corretivas/preventivas priorizadas?
- 6) Como se configura a evasão no curso?

CAPÍTULO 5

METODOLOGIA DA PESQUISA

5.1 Considerações Iniciais

O presente estudo constitui-se em uma pesquisa de natureza básica ou exploratória, que, segundo Minayo (1994), é aquela que objetiva gerar conhecimentos novos que possam contribuir para avanços no estudo de determinada área. No caso específico, visa a gerar conhecimentos úteis para construir e implementar uma proposta de avaliação para os cursos na modalidade a distância, com foco no desenvolvimento e aprimoramento de um curso de Licenciatura em Matemática.

A natureza da investigação e a quantidade de dados coletados conduziram a um tratamento estatístico na análise dos questionários. Por outro lado, a questão aberta, as entrevistas e os grupos focais exigiram uma abordagem qualitativa.

Este tipo de pesquisa, exploratória, segundo Gil (1995), visa a proporcionar mais familiaridade com o problema, permitindo a utilização de diversos métodos de coleta de dados. Para um levantamento adequado, foi utilizada a revisão bibliográfica como fonte de dados secundários (livros, artigos, dissertações e estudos de caso a respeito da avaliação de cursos e da EAD).

No presente estudo, a avaliação de curso está sendo considerada como caso particular de avaliação de programa educacional, que, por sua vez, se insere no âmbito da avaliação de programa. Por outro lado, considerando que o curso de Licenciatura em Matemática se encontra em andamento e, portanto, não é um produto acabado, a presente investigação propõe a realização de uma avaliação formativa, a fim de se obterem informações para melhorar a eficiência e a eficácia.

Assim, a avaliação proposta envolve as seguintes dimensões: autoavaliação discente, infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial, infraestrutura do CEAD, Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Plataforma Moodle), webconferência e videoconferência, videoaula, disciplinas, desempenho dos tutores e evasão.

Como informação complementar foi também aplicada uma autoavaliação discente e coletados dados relativos aos alunos do curso de Licenciatura em Matemática, na

modalidade a distância. Esses dados serviram para se traçar um perfil do aluno quanto a idade, sexo, moradia e também quanto à opção em fazer uma graduação a distância. De modo semelhante, foram coletados dados para traçar o perfil do tutor e do professor que participaram da pesquisa.

Para realizar a investigação, o pesquisador entrou em contato com o diretor do CEAD e com o coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da instituição. Após a apresentação do projeto da pesquisa e de sua intenção de realizá-la na instituição, obteve o consentimento de ambos. A seguir, fez contato com alunos do 5.º período do curso, tutores, professores e coordenadores dos Polos de Apoio Presencial para apresentar o projeto e solicitar a contribuição.

5.2 Pré-Experimentação

Com o parecer favorável do Conselho de Ética na Pesquisa (CEP)² da UFOP, a pesquisadora agendou uma visita ao Polo de Apoio Presencial de Conselheiro Lafaiete, em que foram apresentados os objetivos da pesquisa ao coordenador e aos tutores presenciais e solicitada a colaboração para uma pré-experimentação.

O projeto de investigação foi muito bem recebido. As pessoas presentes mostraram-se muito favoráveis e interessadas e se propuseram a participar.

Posteriormente, por mensagens postadas na Plataforma Moodle, a pesquisadora fez contato com os estudantes do Polo de Apoio Presencial que estavam cursando o 4.º período do curso de Licenciatura em Matemática. Assim, foi feita a apresentação da pesquisa e agendada nova visita, que ocorreu em um sábado, no período das 10h às 11h30. Os tutores presenciais também estavam presentes. Nesse encontro, a pesquisadora apresentou os objetivos da investigação e todos foram informados de que se tratava de uma pesquisa de Mestrado, de que os dados coletados seriam sigilosos e de que seus nomes seriam preservados. Ao final, os presentes assinaram um termo de consentimento de participação na pesquisa. Eles constituiriam uma parte da amostra da pré-experimentação.

A outra parte da amostra da pré-experimentação foi constituída pelos tutores a distância que atuavam no Polo de Conselheiro Lafaiete. Como esses tutores exerciam

² CAAE: 0067.0.238.000-10

função no CEAD, a pesquisadora reuniu-se com eles no próprio CEAD. Após esclarecê-los sobre a pesquisa, solicitou consentimento para incluí-los como participantes daquela fase do estudo.

A pré-experimentação tinha como objetivo avaliar os questionários da pesquisa e questões que seriam aplicadas nos grupos focais, disponibilizados no AVA, em data previamente combinada com os participantes para que não houvesse prejuízo das atividades normais.

Considerando ser importante estar presente no momento em que os estudantes e os tutores presenciais estavam respondendo aos questionários, a pesquisadora fez a escolha do Polo de Apoio Presencial de Conselheiro Lafaiete para aplicar a pré-experimentação. Isso se justificou pelo fato de que se encontra a 70 km de Ouro Preto, o que facilitaria o acesso da pesquisadora nos momentos da apresentação do projeto, do preenchimento dos questionários e da aplicação dos grupos focais.

Os respondentes gastaram de 15 e 28 minutos para dar respostas aos questionários. Após o preenchimento e postagem das respostas, os participantes teceram comentários sobre as questões, que foram devidamente anotados pela pesquisadora.

Nessa mesma ocasião, a pesquisadora realizou com os tutores presenciais um grupo focal com apresentação de algumas questões previamente formuladas e outras que eram formuladas à medida que a discussão ocorria. O objetivo era testar a técnica do grupo focal, as questões previamente formuladas e a condução da dinâmica, visando ao aprimoramento. O grupo focal assim aprimorado seria aplicado em outros Polos de Apoio Presencial onde estava sendo oferecido o 5.º período do curso e no CEAD.

Procedimento análogo foi realizado com os tutores a distância que atuavam no CEAD e no Polo de Conselheiro Lafaiete. A única diferença foi que alguns responderam ao questionário em um laboratório do CEAD, onde a pesquisadora se encontrava presente. Em seguida, participaram de um grupo focal semelhante àquele aplicado no Polo de Conselheiro Lafaiete.

De acordo com Parasuraman (apud Duarte, 2007, p.83), a técnica do grupo focal consiste em um mecanismo de coleta de dados a partir de debates em grupo acerca de um tópico específico.

Para Morgan (apud Duarte, 2007, p.83), o grupo focal difere da entrevista em grupo na medida em que não se trata apenas de uma sequência de perguntas e respostas, pois prevê a interação entre os participantes que, no decorrer da discussão, podem rever suas opiniões e refazer suas afirmações enquanto reelaboram seus pontos de vista.

Os alunos e tutores que participaram da pré-experimentação não foram incluídos como sujeitos da pesquisa propriamente dita. Os resultados da pré-experimentação serviram para melhorar e precisar os questionários da pesquisa e a condução do grupo focal. Dela resultou a segunda versão dos questionários e das questões do grupo focal.

5.3 Participantes

Na presente investigação, é proposta uma avaliação do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma instituição pública, segundo a ótica de quatro segmentos de pessoas envolvidas: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

O primeiro segmento foi constituído por 59 estudantes matriculados no 5.º período no segundo semestre de 2011. A escolha dos alunos justificou-se pelo fato de que já se encontravam na metade do curso, possuindo, portanto, uma compreensão mais clara da estrutura e dos recursos utilizados em sua implementação. Esses alunos estavam cursando a Licenciatura em Matemática em oito Polos de Apoio Presencial. O questionário foi disponibilizado para todos os 96 estudantes matriculados. Desse total, 59 alunos preencheram o questionário, o que correspondeu a 61,5% do total dos alunos do 5.º período. Eles receberam codinomes: E1, E2 e assim por diante. E os Polos de Apoio presencial foram nomeados com as letras A, B, C, etc.

A Tabela 3 mostra o número de alunos por Polo de Apoio Presencial que responderam ao questionário.

Tabela 3 - Polos de Apoio Presencial, alunos matriculados, respondentes.

Polos	Alunos matriculados no 5.º período	Alunos que responderam ao questionário
Polo A	8	7
Polo B	7	3
Polo C	20	15
Polo D	4	3
Polo E	22	12
Polo F	12	6
Polo G	15	7
Polo H	8	6
Total	96	59

O segundo segmento de participantes foi constituído pelos tutores presenciais e a distância que atuavam junto aos estudantes do 5.º período. Eram professores das redes de ensino ou alunos de Mestrado com curso de Licenciatura em Matemática ou graduação em áreas afins. Eles foram selecionados e preparados para exercer a função de tutoria em um curso de capacitação oferecido pelo CEAD. Participaram da pesquisa todos os onze tutores presenciais, que receberam os codinomes TP1, TP2, etc., e cinco dentre os sete tutores a distância. Os tutores a distância receberam como codinomes TD1, TD2, e assim por diante.

O terceiro segmento foi constituído pelos professores responsáveis pelas disciplinas oferecidas no 5.º período do curso e nos períodos anteriores. Eles também receberam codinomes: P1, P2 e assim por diante.

O quarto segmento era formado pelos coordenadores dos Polos de Apoio Presencial onde estava sendo oferecido o 5.º período. Tratava-se de profissionais responsáveis pela coordenação da oferta dos cursos da UAB, pela manutenção das instalações para atender aos alunos e pelos contatos com os coordenadores da instituição e gestores do MEC. Todos os oito responderam ao questionário, e cinco deles foram entrevistados pela pesquisadora. Eles estão identificados na pesquisa pelos codinomes C1, C2, e assim por diante.

5.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Na pesquisa, foram utilizados três tipos de instrumentos para a coleta de dados: questionários, entrevistas e grupos focais. O Quadro 2 mostra o instrumento utilizado em cada um dos segmentos da amostra.

Quadro 2 - Instrumento aplicado por segmento de participante.

Segmento	Instrumento utilizado
Alunos	autoavaliação discente questionário
Tutores	questionário grupo focal
Professores	questionário
Coordenadores de Polo de Apoio Presencial	questionário entrevista

5.4.1 Questionário

A partir da revisão da literatura e da experiência da pesquisadora, adquirida com a atuação em um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, foram determinadas sete dimensões de avaliação, bem como os seus respectivos indicadores. Cada dimensão possui entre oito e doze indicadores.

No Quadro 3, estão indicadas as dimensões avaliadas por cada segmento da amostra.

Quadro 3 - Dimensões da avaliação e avaliadores.

N.º da dimensão	Dimensão	Avaliador
1	Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) dos Polos de Apoio Presencial	aluno/ tutor presencial/ coordenador
2	Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do CEAD	tutor a distância/ professor
3	AVA	aluno/ tutor a distância tutor presencial/ professor
4	Webconferência e videoconferência	aluno/ tutor a distância tutor presencial/ professor/coordenador
5	Videoaula	aluno/ tutor a distância tutor presencial/ professor
6	Disciplinas	aluno/ tutor a distância tutor presencial
7	Desempenho dos tutores	aluno/ professor/coordenador

Obtidas as dimensões e os indicadores, foi elaborado um questionário para cada segmento da amostra, contendo itens (indicadores) com resposta fechada e um item aberto.

Os itens com resposta fechada formaram uma escala do tipo Likert com 4 pontos ou 4 alternativas de respostas: Ótimo (O), Bom (B), Regular (R) e Insatisfatório (I).

A escolha da escala de quatro pontos se deveu ao fato de ser ela uma escala bipolar, medindo uma resposta positiva ou negativa a uma afirmação, o que força o respondente a uma escolha positiva ou negativa, uma vez que não existe uma opção central. Os itens foram pontuados de 1 a 4, transformando assim as respostas em escalas de intervalo, o que permitiu o cálculo de médias.

Nos questionários dos três segmentos da amostra há itens comuns e alguns poucos não comuns. No questionário para alunos, as onze primeiras questões foram elaboradas para traçar o perfil dos respondentes e as doze últimas constavam de uma autoavaliação. No questionário direcionado aos tutores presenciais, aos tutores a distância e aos professores, as doze primeiras questões eram destinadas a traçar o perfil desse segmento.

No Quadro 4 é apresentado o questionário que foi respondido por alunos. A dimensão infraestrutura do CEAD não foi objeto de avaliação dos alunos, por não ser frequentado por eles. Os questionários para os tutores a distância, tutores presenciais, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial encontram-se, respectivamente, nos Apêndices B, C, D e E.

Quadro 4 - Questionário para os alunos do 5.º período da Licenciatura em Matemática, modalidade a distância.

DIMENSÃO 1				
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do Polo de Apoio Presencial				
Indicadores	O	B	R	I
1) Condições físicas das salas de atividades presenciais				
2) Condições de funcionamento da biblioteca				
3) Limpeza e manutenção dos ambientes				
4) Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais				
5) Atendimento na Coordenação				
6) Atendimento na Secretaria				
7) Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática				
8) Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso				
DIMENSÃO 3				
Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Moodle)				
Indicadores	O	B	R	I
1) Qualidade das emissões				
2) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados				
3) Qualidade científica dos conteúdos abordados				
4) Estruturação e sequência das emissões				

5) Adequação da linguagem				
6) Duração das emissões				
7) Capacidade de motivar dos integrantes das emissões				
8) Interação entre os integrantes e os participantes das emissões				
9) Suficiência da quantidade da informação				
DIMENSÃO 5				
Videoaula				
Indicadores	O	B	R	I
1) Qualidade das filmagens				
2) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados				
3) Qualidade científica dos conteúdos abordados				
4) Adequação da linguagem				
5) Duração				
6) Capacidade de motivar dos apresentadores				
7) Adequação aos objetivos das disciplinas				
8) Clareza e atualização				
9) Suficiência da quantidade da informação				
DIMENSÃO 6				
Disciplinas				
Indicadores	O	B	R	I
1) Planos de Ensino				
2) Carga horária				
3) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino				
4) Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos				
5) Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática				
6) Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura				
7) Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA				
8) Material didático usado (livros, textos, vídeos)				
9) Propostas de discussão apresentadas nos fóruns				
10) Interação entre alunos, tutores e professores (chats, mensagens, fóruns)				
11) Formas de avaliação adotadas				
12) Apresentação visual (<i>layout</i>) no AVA				
DIMENSÃO 7				
Desempenho dos Tutores (Presenciais e a Distância)				
Indicadores	O	B	R	I
1) Relacionamento com os alunos				
2) Atendimento aos alunos em suas dificuldades				
3) Capacidade de motivar os alunos				
4) Retorno às solicitações dos alunos				
5) Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes				
6) Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas				
7) Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem				
8) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo				
9) Conhecimento dos conteúdos das disciplinas				
10) Participação nos fóruns				
11) Promoção de uma comunicação adequada				

Para publicar os questionários que foram respondidos pelos alunos, tutores e professores na forma eletrônica, foi criado um formulário na Plataforma Moodle. Inicialmente, foi solicitado ao coordenador de TI do CEAD a abertura de uma sala na Plataforma Moodle. Em seguida, no espaço aberto, foi feita a digitação dos itens de cada um dos questionários dos três primeiros segmentos: alunos, tutores e professores. Em datas

previamente combinada com os respondentes, os questionários foram abertos para serem respondidos.

O questionário destinado aos tutores, bem como o questionário respondido pelos professores foram elaborados e disponibilizados da mesma forma que o questionário dos alunos, conforme os Apêndices A, B e C. Cada um deles aborda certo número de dimensões com seus respectivos indicadores e apresenta-se na forma de uma Escala Likert com quatro opções. Foram disponibilizados aos respondentes no AVA durante duas semanas.

Com relação ao questionário respondido pelos coordenadores de Polo de Apoio Presencial, foi necessário escolher outro ambiente virtual para disponibilizá-lo. Como eles não têm acesso às salas de aulas das disciplinas no AVA, o questionário foi postado no Google Docs – um pacote de aplicativos do Google, totalmente *on-line*. Foi usada a opção Formulário e a digitação do questionário foi feita com as dimensões e indicadores que deveriam ser respondidos por este segmento de avaliadores. Assim teve o mesmo formato e a mesma apresentação dos questionários destinados aos outros participantes.

Na preparação dos quatro questionários, foi escolhida uma organização por tópico, sem limite de tempo vinculado, pois assim haveria tempo suficiente. Todos eles foram armazenados e podem ser editados *on-line*.

5.4.2 Entrevistas

Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com os coordenadores de Polo de Apoio Presencial onde estava sendo ministrado o 5.º período do curso. Cada entrevista teve a duração de, no máximo, uma hora. Dela constavam cinco perguntas previamente elaboradas, conforme se pode observar no Apêndice E. Outras perguntas foram feitas no decorrer de cada entrevista com a finalidade de melhor esclarecer os depoimentos e as opiniões dos entrevistados. Essas entrevistas possibilitaram uma análise qualitativa de determinadas dimensões e indicadores do processo avaliativo do curso.

5.4.3 Grupos Focais

Foram realizados com os tutores presenciais de cinco dos oito Polos de Apoio Presencial participantes da pesquisa. Cada um deles teve a duração máxima de uma hora. Os grupos focais com os tutores a distância foram realizados presencialmente no CEAD.

Os comentários foram gravados e registros escritos foram produzidos pela pesquisadora durante as entrevistas com o consentimento prévio e aprovação dos participantes. A discussão foi implementada com o auxílio de um roteiro semiestruturado, contendo oito questões previamente elaboradas, e tinha por objetivo estimular os participantes a se expressarem sobre algumas das dimensões da avaliação do curso. Os grupos focais possibilitaram uma análise qualitativa das dimensões e indicadores do processo avaliativo do curso.

5.5 Procedimentos

Neste item são descritas as condutas utilizadas na aplicação dos instrumentos de coleta de dados: questionários, entrevistas e grupos focais.

5.5.1 Questionários

Como já foi mencionado anteriormente, foram elaborados questionários de avaliação do curso para os quatro segmentos da amostra da pesquisa: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial. O questionário para os alunos e o questionário para os tutores foram disponibilizados eletronicamente, na Plataforma Moodle, durante duas semanas. No caso dos alunos, esse prazo foi prorrogado por mais nove dias, em virtude de um problema ocorrido durante o final de semana, período mais conveniente para responderem a um questionário.

Segundo Freitas e Fontan (2008), são inúmeras as vantagens identificadas em relação à disponibilização de um instrumento de avaliação através de sistemas desenvolvidos para a Internet. Dentre elas, o autor cita: menor tempo para o processamento dos dados e obtenção dos resultados; maior facilidade para agrupar dados em categorias, permitindo diversas análises; possibilidade de o avaliador acessar o sistema a qualquer momento e a partir de qualquer ambiente onde a Internet esteja disponível.

Para disponibilizar o questionário para os alunos do 5.^o período, foi utilizada a base de matrícula da disciplina EAD 530 - Mecânica Clássica, disciplina obrigatória do período. Feito isso, procedeu-se à seleção dos alunos que estavam cursando a disciplina pela primeira vez, excluindo-se, assim, os alunos de outros períodos.

O questionário foi publicado no AVA, nos oito Polos de Apoio Presencial onde havia alunos matriculados no 5.º período. Como já foi mencionado, esses Polos receberam os codinomes de Polo A, Polo B, Polo C, e assim por diante, para garantir que nem a identificação deles, nem a dos alunos e tutores, venha a ser revelada.

Com relação aos tutores, a disponibilização no AVA foi mais simples porque eles eram em menor número e possuíam cadastro na coordenação do curso.

O questionário respondido pelo segmento dos professores foi disponibilizado no AVA durante uma semana. A pesquisadora fez contato com eles por e-mail para apresentar a pesquisa e solicitar a colaboração quanto ao questionário a ser respondido. Na oportunidade, foram avisados sobre o período de disponibilização do questionário na Plataforma Moodle.

No caso dos coordenadores de Polo de Apoio Presencial, a pesquisadora fez contato com eles por telefone. Em seguida, eles receberam o e-mail enviado pelo Google Docs contendo o questionário a ser respondido. Já foi explicado que este segmento de respondentes não tinha acesso às disciplinas do curso pesquisado e, assim sendo, o questionário foi disponibilizado no Google Docs. Após o recebimento dos questionários preenchidos, a pesquisadora entrou novamente em contato com os coordenadores, sendo que cinco a receberam para conceder entrevistas, em datas previamente agendadas.

5.5.2 Entrevistas

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas no período de fevereiro a maio de 2012. Cada entrevista teve a duração de, no máximo, uma hora e foi concedida nas dependências dos Polos de Apoio Presencial. Todas foram gravadas em áudio e transcritas pela própria pesquisadora.

5.5.3 Grupos Focais

Foram realizadas no período de fevereiro a maio de 2012. Cada discussão teve a duração de, no máximo, uma hora e foi concedida nas dependências dos Polos de Apoio Presencial. Todas foram gravadas em áudio e transcritas pela própria pesquisadora.

Os grupos focais com os tutores a distância foram realizados no CEAD. Os comentários foram gravados e foram produzidos registros escritos pela pesquisadora durante as entrevistas com o consentimento prévio e aprovação dos participantes. A discussão foi implementada com o auxílio de um roteiro semiestruturado.

CAPÍTULO 6

ANÁLISE DOS DADOS, RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Introdução

Neste capítulo são analisadas as respostas aos questionários respondidos pelos quatro segmentos da amostra: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial. De acordo com as descrições apresentadas, neles constam itens fechados e, ao final de cada dimensão, há uma questão aberta.

Para cada um dos questionários, foi adotado o mesmo padrão de análise. Inicialmente, as respostas para cada item de uma dimensão, sendo indicados os conceitos alcançados. Em seguida, verificou-se o conceito alcançado pelo curso em cada dimensão. Ao final, os dados foram reunidos, de modo a obter o conceito final atribuído ao curso pelos participantes do segmento analisado.

As respostas às questões abertas emitidas pelos segmentos da amostra foram categorizadas de acordo com as dimensões da avaliação, previamente definidas, que também aparecem nos questionários. Os resultados são apresentados juntamente com o conceito obtido pelo curso em cada dimensão.

Após essa análise por segmento de participantes, os dados foram agregados, a fim de se obter, respectivamente, o conceito à luz de cada item, de cada dimensão e finalmente do curso.

Para realizar as análises das questões fechadas dos questionários foi utilizada a escala de valores de itens ilustrada na Tabela 4.

Tabela 4 - Escala para avaliação dos itens.

Ótimo	Bom	Regular	Insatisfatório
O	B	R	I
4	3	2	1

Nos procedimentos de agregação e de classificação dos dados (para responder às questões de pesquisa 1, 2 e 3) foi usada como medida a média aritmética.

Para obter os conceitos do curso, segundo os diferentes níveis do modelo de avaliação (avaliação por itens, avaliação por dimensão e avaliação global) e segundo as óticas dos avaliadores (alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial), foram utilizados categorias e limites pré-definidos.

A Tabela 5 mostra as categorias e limites para a classificação da avaliação do curso - GC (X) - à luz dos n itens, segundo as óticas de todos os avaliadores.

Tabela 5 - Categorias, limites e conceitos para a avaliação do curso.

Categorias	Limites	Conceitos
A	$3,50 \leq GC(X) \leq 4,00$	Ótimo
B	$3,00 \leq GC(X) < 3,50$	Bom
C	$2,00 \leq GC(X) < 3,00$	Regular
D	$1,00 \leq GC(X) < 2,00$	Insatisfatório

6.2 Perfil dos Alunos

Para melhor identificar os alunos que participaram da pesquisa, foram elaborados itens que pudessem identificar o seu perfil, incluídos no início do questionário eletrônico.

Dentre os alunos matriculados no 5.^o período da Licenciatura em Matemática, 61,46% responderam ao questionário, de 11 itens, o que corresponde a um total de 59.

A análise dos itens do questionário mostrou que, dentre os 59 estudantes, 16 eram do sexo masculino e 43 do sexo feminino, o que corresponde, respectivamente, a 27,1% e 72,9% da amostra. Com relação à faixa etária, 47,5% dos respondentes concentravam-se na faixa etária de 28 a 40 anos, enquanto 52,5% possuíam mais de 40 anos. Portanto se tratava de um grupo formado por adultos em sua maioria. Com relação ao estado civil, a maioria era composta de pessoas casadas, sendo que 53% possuíam filhos e 88% residiam com familiares.

Quanto à localização da residência, 24% residiam a menos de 2 km do Polo de Apoio Presencial, 36% a uma distância de 3 a 10 km e os outros a mais de 11 km. Dentre os alunos, 17% se deslocavam para o Polo de Apoio Presencial a pé, de carona ou bicicleta, 37% usavam transporte coletivo e 46% iam de carro ou moto.

Aproximadamente 88% não possuíam renda ou tinham renda individual de, no máximo, três salários mínimos. Somente 10% possuíam renda de 4 a 7 salários mínimos.

Entre os respondentes, 92% informaram ter computador na residência com acesso à Internet. Por outro lado, ao serem indagados sobre aplicativos, 100% dos alunos responderam que usavam o Editor de Textos Word, e mais de 80% deles usavam o Excel e o Power Point. Somente 15% usavam o Acess.

Foi perguntado também qual era a razão para a escolha de uma graduação na modalidade a distância. *Ausência de curso presencial gratuito em sua cidade* foi a principal razão indicada pelos alunos (53%). Por outro lado, 24% responderam que a razão residia no fato de haver um menor número de encontros presenciais, 7% responderam que era por indicação de colegas e 17% marcaram a opção Outras.

6.3 Perfil dos Tutores

Todos os onze tutores presenciais que atuavam junto aos alunos do 5.º período aceitaram participar da pesquisa. A análise de suas respostas aos doze primeiros itens do questionário possibilitou traçar um perfil do conjunto.

Dentre os onze tutores presenciais, quatro eram do sexo masculino e sete do sexo feminino. Todos exerciam outras atividades além da tutoria, sendo que cinco deles recebiam de 1 a 5 salários mínimos, cinco recebiam de 6 a 7 salários mínimos e somente um respondeu que recebia mais de 8 salários.

Todos os tutores declararam que, na residência, tinham acesso a computador ligado à Internet.

Para chegar ao Polo de Apoio Presencial, três dos tutores iam a pé ou de transporte coletivo; os demais responderam que usavam transporte próprio.

Quando perguntados sobre a formação acadêmica, todos eles responderam que eram licenciados em Matemática e possuíam curso de pós-graduação. Além disso, todos participaram de Curso de Capacitação em EAD promovido pelo CEAD e atuavam no Ensino Fundamental ou Médio. Quanto à experiência em docência, dois tutores tinham até 2 anos de experiência, três tinham de 4 a 7 anos, um tinha de 8 a 11 anos e quatro deles responderam que tinham mais de 16 anos de experiência.

Com relação aos tutores a distância, dentre os sete que foram convidados a participar do estudo, cinco aceitaram fazê-lo. Destes, somente um declarou que não tinha computador ligado à Internet em sua residência.

Todos os respondentes eram do sexo masculino. Todos exerciam outras atividades além da tutoria, sendo que um recebia de 1 a 3 salários mínimos e os demais de 4 a 7 salários mínimos. Para chegar ao CEAD, dois usavam transporte coletivo; os demais responderam que usavam transporte próprio.

Quando perguntados sobre a formação acadêmica, dois tutores responderam que eram bacharéis ou licenciados em Física e os outros três eram licenciados em Matemática; um deles tinha curso de pós-graduação. Além disso, dentre os tutores, quatro participaram de Curso de Capacitação em EAD promovido pelo CEAD. Todos os tutores a distância atuavam no Ensino Fundamental ou Médio, e dois deles atuavam também no Ensino Superior. Quanto à experiência em docência, um deles tinha menos de 3 anos de experiência, dois, de 4 a 7 anos, e dois, de 8 a 11 anos de experiência.

6.4 Perfil dos Professores

Para os professores que participaram da pesquisa foram elaborados 12 itens que pudessem identificar o seu perfil, bem como o vínculo de trabalho e tempo de experiência. Esses itens foram incluídos no início do questionário eletrônico.

Dentre os dezenove professores convidados a participar do estudo, doze responderam ao questionário disponibilizado no AVA.

A análise dos itens do questionário mostrou que, dentre os doze professores, sete eram do sexo masculino e cinco do sexo feminino. Com relação à faixa etária, 8,33% dos respondentes concentravam-se na faixa etária de 24 a 27 anos, 16,67% na faixa de 28 a 31 anos, 8,33% na faixa de 32 a 35 anos, 16,67% tinham de 36 a 40 anos e 50% possuíam mais de 40 anos. Do total de professores, 75% eram professores do CEAD, 16,67% eram professores de outros departamentos da instituição e somente 8,33% eram professores de outra instituição. Sobre o regime de trabalho, 83,33% dos respondentes declararam ter dedicação exclusiva. Quanto à situação funcional, 8,33% eram contratados, 83,33% eram efetivos e 8,33% declararam outra situação. Quanto à classe funcional, 41,67% eram assistentes, 33,33% eram adjuntos, 8,3% eram associados e 16,6% declararam outra classe.

Quando perguntados sobre a formação acadêmica, dois professores responderam que eram PHD, três eram Doutores, seis eram Mestres, e um ainda não havia concluído o Mestrado. Dentre os seis que eram Mestres, três estavam fazendo o Doutorado. Além disso, cinco professores já haviam participado de Curso de Capacitação em EAD promovido pelo CEAD ou por outras instituições. Em relação aos níveis de ensino em que atuavam ou atuaram, 83,33% declararam atuação no Ensino Fundamental, 58,33% no Ensino Médio, 91,67% no Ensino Superior de Graduação e 66,67% no Ensino Superior de Pós-Graduação. Quanto à experiência em docência, um professor tinha até 3 anos de experiência, dois tinha de 4 a 7 anos, dois de 8 a 11 anos, um tinha de 12 a 15 anos e seis tinham mais de 16 anos de experiência.

6.5 Avaliação do Curso

Conforme mostra o capítulo introdutório, esta investigação tem por objetivo avaliar o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma instituição pública. E dela participaram quatro segmentos: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Inicialmente, foi apresentado o perfil de cada um dos quatro segmentos de avaliadores. Nos próximos itens, são apresentados e discutidos os resultados relativos à autoavaliação dos alunos bem como os relativos às demais dimensões de avaliação. Em particular, são abordados e analisados os resultados da avaliação dos itens que compõem cada dimensão da avaliação. O menor valor que um item podia ter é 1 (insatisfatório) e o maior valor é 4 (Ótimo), conforme mostrou a Tabela 5.

6.5.1 Autoavaliação Discente

Os alunos foram solicitados a fazer uma autoavaliação do desempenho com o objetivo de verificar possíveis relações entre ela e as avaliações das demais dimensões consideradas. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 6. Esta dimensão de avaliação apresentava onze indicadores ou itens. Ao final do questionário, havia um espaço onde era solicitado que o aluno apresentasse os comentários que julgasse importantes com relação a sua atuação no curso (questão aberta).

Tabela 6 - Autoavaliação discente.

Dimensão 1			
Autoavaliação Discente			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Empenho e participação nas disciplinas	3,08	Bom
2	Aprendizagem nas disciplinas	2,80	Regular
3	Dedicação ao estudo das disciplinas	3,22	Bom
4	Frequência de acesso ao AVA das disciplinas	3,24	Bom
5	Participação nas videoconferências e webconferências	2,39	Regular
6	Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca e/ou na Internet	3,05	Bom
7	Participação nos encontros presenciais e grupos de estudo	3,05	Bom
8	Participação nas atividades colaborativas	3,12	Bom
9	Empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas	3,22	Bom
10	Utilização da disponibilidade dos tutores	4,00	Ótimo
11	Desempenho no curso até o presente momento.	2,86	Regular
Resultado geral da dimensão		3,09	Bom

Como se pode observar, os itens 2 (Aprendizagem nas disciplinas), 5 (Participação na videoconferência e webconferência) e 11 (Desempenho no curso até o presente momento) receberam conceito Regular, o item 10 (Utilização da disponibilidade dos tutores) obteve conceito Ótimo e os demais foram conceituados por Bom. A última linha da Tabela 6 mostra que os alunos avaliaram sua atuação no curso como sendo boa.

Eles fizeram comentários relacionados à sua participação no curso. Foi o caso do aluno E37, que apresentou a razão de não participar efetivamente das videoconferências: *“A minha participação nas vídeos [videoconferências] deixa a desejar já que moro em outra cidade e não posso estar presente em todas.”* (E37).

Um disse que preferia assistir às videoconferências em casa em vez de ir até o Polo e apresentou a seguinte justificativa para tal decisão:

Gosto muito do curso de matemática, tenho muita facilidade em aprender, estudar sozinha e acredito que sou disciplinada em meus estudos, em casa. Não vou ao polo porque lá meus colegas não me deixam estudar, pois sempre me procuram para tirar dúvidas ou resolver atividades, por isso prefiro estudar em casa e assistir as vídeos [videoconferências] e webs [webconferências] em casa.
(E34)

Três outros exemplos de comentários postados ao final do questionário foram:

No início tive algumas dificuldades para me adaptar a esta modalidade de ensino, mas agora já estou ambientado e com a certeza que é bem mais efetivo e eficiente do que o ensino presencial pelo simples fato de nos ensinar a aprender,

a sermos autodidatas e a utilizar os recursos tecnológicos hoje disponíveis para o nosso aprendizado. Com relação ao meu aprendizado acredito estar sendo satisfatório, mas necessito me dedicar ainda mais, algo que venho procurando realizar, em detrimento do meu lazer e convívio familiar ... (E54)

Sou muito dedicada no que quero fazer se desejo algo agarro com as duas mãos as vezes posso cair mas com ajudas levanto novamente, sei que não é fácil estudar e trabalhar ao mesmo tempo, mas a ocasião nos obriga a fazer isto. Com as graças de Deus sei que vou conseguir chegar ao final dessa caminhada com sucesso. (E44)

A minha autoavaliação no curso não é das melhores, pois no começo ia bem, mas está acontecendo que o meu esposo encontra muito doente, não estou tendo tempo, sempre viajando com ele, já pensei em desistir... mas, estou segurando a minha vaga pois preciso muito desse curso. (E51)

Tais comentários revelam algumas das dificuldades vivenciadas pelos alunos do curso de Licenciatura em Matemática. Alguns sentem que precisam se dedicar ainda mais; outros enfrentam problemas familiares. Há alunos que consideram difícil estudar e trabalhar ao mesmo tempo.

Dificuldades encontradas pelos alunos também foram explicitadas durante as entrevistas com coordenadores de Pólo de Apoio Presencial, tutores presenciais e a distância. Em dez depoimentos transcritos, foi comentado que os alunos acham que, por ser um curso a distância, teriam facilidade em terminá-lo. Em outros doze, os participantes comentam que os alunos têm dificuldade de conciliar a vida profissional/familiar com os estudos ou que, para eles, a perspectiva profissional em relação ao magistério não é boa.

No que se segue, são apresentados os resultados da análise das questões fechadas dos questionários respondidos pelos alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial. Para melhor compreender as respostas, são apresentados comentários e argumentações das questões abertas dos questionários, durante as entrevistas e durante os grupos focais.

6.5.2 Avaliação do Curso segundo os Alunos

Neste item são apresentados os resultados da avaliação do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, realizada com 59 alunos do 5.º período.

Na última coluna da direita de cada tabela apresentada a seguir são mostrados os conceitos relacionados aos itens de cada dimensão analisada e, ao final, o conceito geral da dimensão. Os alunos avaliaram o curso segundo as seguintes dimensões: infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial, AVA (moodle), webconferência e videoconferência, videoaula,

disciplinas, desempenho dos tutores presenciais e desempenho dos tutores a distância. A conversão dos resultados em conceitos foi feita conforme a Tabela 5.

A Tabela 7, a seguir, apresenta os resultados numéricos da avaliação dos itens ou indicadores e da dimensão, bem como os conceitos correspondentes, segundo a ótica deste segmento.

Tabela 7 - Avaliação da infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial segundo os alunos.

Dimensão 1			
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) dos Polos de Apoio Presencial			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Condições físicas das salas de atividades presenciais.	2,92	Regular
2	Condições de funcionamento da biblioteca.	2,31	Regular
3	Limpeza e manutenção dos ambientes	3,17	Bom
4	Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais.	2,51	Regular
5	Atendimento na Coordenação	3,31	Bom
6	Atendimento na Secretaria	3,42	Bom
7	Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática	2,69	Regular
8	Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.	2,75	Regular
Resultado geral da dimensão 1		2,88	Regular

Como se pode observar, os melhores conceitos foram atribuídos ao atendimento na Secretaria e na Coordenação (Bom). Os demais indicadores ou itens foram avaliados como sendo regulares, sendo que o menor valor obtido em um item foi o relativo ao funcionamento das bibliotecas (valor: 2,31), ou seja, o item 2, seguido do item 4, que obteve 2,51 como resultado.

Na questão aberta relativa à dimensão infraestrutura dos Polos de Apoio Presencial, alguns alunos do Polo C se manifestaram com relação ao item biblioteca. Tal foi o caso do estudante E11: *“O único problema agravante que temos em nosso polo, é o acervo bibliográfico... infelizmente não temos livros suficientes para fazermos pesquisas e estudarmos”*. Por sua vez, o aluno E12 diz que *“... o acervo da biblioteca é insatisfatório...”*.

Um aluno do Polo G também se manifestou sobre esse item dizendo: *“... na biblioteca, tenho vergonha em falar que existe uma biblioteca, pois faço matemática e não tem livros pra que eu possa pesquisar qualquer coisa”*. (E52)

A última linha da Tabela 7 mostra o conceito obtido pelo curso nesta dimensão. O resultado foi obtido pela agregação dos resultados dos oito itens. A dimensão foi avaliada pelos estudantes como Regular. De fato, dentre os oito itens que a compõem, somente três foram avaliados como sendo bons.

Como já foi dito, a dimensão 2 (Infraestrutura do CEAD) não foi objeto de avaliação dos alunos, por não frequentá-lo.

Com relação à dimensão 3, AVA (Moodle), através do qual o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância foi veiculado, os resultados da avaliação dos alunos estão são apresentados na Tabela 8, que apresenta os itens, o valor obtido em cada item e o conceito correspondente, além do conceito alcançado pela dimensão 3.

Tabela 8 - Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Moodle) segundo os alunos

Dimensão 3			
AVA (Moodle)			
Itens	Indicadores	Resultado	Conceito
1	Tempo requerido para se conectar ao ambiente	2,83	Regular
2	Condições de navegar no ambiente	2,90	Regular
3	Acesso às atividades, textos e informações postadas	3,02	Bom
4	Recursos disponibilizados para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail)	3,03	Bom
5	Salvamento de cópia de material virtual (download)	2,88	Regular
6	Acesso em computador fora do Polo de Apoio Presencial	3,15	Bom
7	Postagem de atividades	2,98	Regular
Resultado geral da dimensão 3		2,98	Regular

A Tabela 8 mostra que os itens 3 (Acesso às postagens no AVA), 4 (Recursos de interatividade) e 6 (Acesso ao AVA) foram os mais bem avaliados (Bom); os demais foram considerados regulares. O item que obteve o melhor resultado foi o relacionado aos recursos disponibilizados para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail), seguido de perto pelo item que se refere ao acesso às atividades, textos e informações postadas.

O item que obteve o menor valor na avaliação dos estudantes foi o item 1, com o valor de 2,83, que se refere ao tempo requerido para se conectar ao AVA. Na questão aberta do questionário relativa à dimensão 3, um aluno do Polo C assim se manifestou: “... às vezes aqui na minha cidade não abre a plataforma”. (E13)

Na Tabela 9, são apresentados os resultados da avaliação da dimensão 4 - webconferência e videoconferência - feita pelos estudantes.

Tabela 9 - Avaliação da webconferência e videoconferência segundo os alunos.

Dimensão 4			
Webconferência e Videoconferência			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade das emissões	2,61	Regular
2	Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	2,86	Regular
3	Qualidade científica dos conteúdos abordados	2,97	Regular
4	Estruturação e sequência das emissões	2,66	Regular
5	Adequação da linguagem	2,93	Regular
6	Duração das emissões	2,75	Regular
7	Capacidade de motivar dos integrantes das emissões	2,84	Regular
8	Interação entre os integrantes e os participantes das emissões	2,69	Regular
9	Suficiência da quantidade da informação	2,51	Regular
Resultado geral da dimensão 4		2,76	Regular

A Tabela 9 mostra que a dimensão 4 recebeu Regular em todos os itens. Os maiores valores em termos absolutos foram atribuídos aos itens 3 (Qualidade científica dos conteúdos: 2,97) e 5 (Adequação da linguagem utilizada: 2,93), enquanto os menores foram atribuídos ao item 9 (Suficiência da quantidade da informação veiculada: 2,51) e ao item 1 (Qualidade das emissões).

Com relação à qualidade das emissões, E10 manifestou-se do seguinte modo: *“Essas webconferencias são péssimas, sinal horrível”*.

E18 deu sua opinião, dizendo:

A qualidade das videoconferências e webconferências é muito ruim, e alguns professores não sabem usar todas as ferramentas... aí se perde tempo com o professor tentando utilizar os equipamentos que não tem conhecimento e nós perdemos tempo que poderia ser aproveitado tirando as dúvidas dos alunos.

Feita a agregação dos valores dos itens, chegou-se ao resultado geral da dimensão 4, que é apresentada na última linha da Tabela 9. Ele mostra que os alunos consideraram como regular a webconferência e/ou videoconferência veiculada pelo curso de Licenciatura em Matemática.

A análise desse resultado também deve levar em conta que grande parte dos alunos não vai aos Polos de Apoio Presencial para participar das emissões de webconferência e/ou

videoconferência do CEAD, conforme foi salientado por alunos na dimensão autoavaliação discente. Muitos deles moram distante e não dispõem de tempo e/ou de recursos para se deslocarem.

A dimensão 5 avaliada pelos estudantes refere-se à videoaula. A Tabela 10 apresenta os itens, os resultados por itens e o conceito desta dimensão, segundo a avaliação dos alunos.

Tabela 10 - Avaliação da videoaula segundo os alunos

Dimensão 5			
Videoaula			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade das filmagens	2,81	Regular
2	Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	3,05	Bom
3	Qualidade científica dos conteúdos abordados	3,10	Bom
4	Adequação da linguagem	3,20	Bom
5	Duração	3,05	Bom
6	Capacidade de motivar dos apresentadores	3,47	Bom
7	Adequação aos objetivos das disciplinas	3,00	Bom
8	Clareza e atualização	3,08	Bom
9	Suficiência da quantidade da informação	3,15	Bom
Resultado geral da dimensão 5		3,10	Bom

Na Tabela 10, pode-se observar que, na última coluna, somente um item foi avaliado com Regular. Todos os demais foram avaliados como bons. Em termos de valores dos itens, o maior foi recebido pelo item 6 (Capacidade de motivar dos apresentadores: 3,47) e o menor pelo item 1 (Qualidade das filmagens: 2,81).

Tais resultados foram corroborados por várias manifestações dos alunos na questão aberta do questionário relativa à dimensão 5. De fato, elas demonstraram a boa aceitação da videoaula, conforme mostram os comentários seguintes. Diz E4:

As videoaulas são mais interessantes do que webs e videoconferências, porque o professor tem o foco principal e não tem interrupções de alunos perguntando aquilo que o professor já colocou no fórum a alguns dias ...falta de ler mais os fóruns... Outro estudante disse que “Seria interessante mais videoaulas. Não sei como é a disponibilidade dos professore, mas seria de enorme ajuda se em cada semana fosse postado uma videoaula sobre o assunto a ser tratado naquele período. (E21)

E27, por sua vez, disse: *“As videoaulas são muito importantes, e deveria ter mais, mesmo que não fosse online, poderia ser apenas postadas na plataforma para podermos acessar depois”*.

Diz E30: *“As videoaulas são ótimas e muito contribuem para nosso aprendizado, aliás, elas fazem muita diferença”*.

Alguns alunos consideraram as videoaulas como sendo boas, mas teceram comentários para melhorá-las. É o caso de E35, que manifestou a seguinte opinião sobre elas: *“Acho que as videoaulas poderiam ser disponibilizadas para download para podermos ver em locais sem acesso a internet”*.

E40 deu a seguinte sugestão sobre o assunto: *“... As videoaulas longas faz os programas ficarem lentos e um maior período disponibilizado somente para elas. Videoaulas pequenas permitem uma maior aprendizagem, retenção do conteúdo”*.

Outro comentário manifestado foi o seguinte: *“O volume de várias videoaulas precisa ser ajustado pois apresenta-se muito baixo. Além disso, muitos professores não gravam videoaulas, as quais ajudam sobremaneira o entendimento das disciplinas”*. (E54)

A agregação dos itens permitiu obter a avaliação geral da dimensão 5. Ela foi avaliada com Bom pelos alunos como mostra a última linha da Tabela 10.

A Tabela 11 ilustra as avaliações relativas à dimensão 6, disciplinas do curso.

Tabela 11 - Avaliação das disciplinas segundo os alunos

Dimensão 6			
Disciplinas do curso			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Planos de Ensino	3,02	Bom
2	Carga horária	2,86	Regular
3	Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino	2,80	Regular
4	Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos	2,76	Regular
5	Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática	2,92	Regular
6	Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura.	3,00	Bom
7	Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA	2,86	Regular
8	Material didático usado (livros, textos, vídeos)	2,34	Regular
9	Propostas de discussão apresentadas nos fóruns	3,05	Bom
10	Interação entre alunos, tutores e professores (chat, mensagens, fórum)	2,76	Regular
11	Formas de avaliação adotadas	2,80	Regular
12	Apresentação visual (<i>layout</i>) no AVA	3,02	Bom
Resultado Geral da dimensão 6		2,85	Regular

Como se pode observar na Tabela 11, os itens 1, 6, 9 e 12 obtiveram o conceito Bom; os demais receberam conceito Regular. No resultado geral, a dimensão 6 recebeu Regular como conceito. Os itens 1 (Planos de ensino das disciplinas) e 12 (Apresentação visual das disciplinas no AVA) receberam o maior valor na avaliação. O menor valor foi atribuído ao item 8 (Material didático usado: livros, textos, vídeos).

Nesta dimensão, também houve estudantes que se manifestaram, corroborando alguns dos conceitos obtidos pelo curso. É o caso de E25, que disse o seguinte: “*Todo sistema tem falhas, os livros são muito complexos, e às vezes demoram muito para chegar a nossas mãos como o de IEDO, que tivemos acesso semana passada aí perdeu muito tempo*”.

Outro aluno teceu críticas com relação aos recursos didáticos: “*Em algumas matérias falta alguma indicação literária, falta indicação de livros. E faltam também mais videoconferências, e outros vídeos para melhor esclarecimento da matéria, mais formas de motivar os alunos à aprendizagem*”. (E8)

E9 disse: “*Os fascículos são muito complicados de entender. Vêm muito resumida as matérias*”. E E28 se manifestou assim sobre os fascículos:

Nosso material pela primeira vez não chega. Esta difícil estudar disciplinas mais complexas sem os conteúdos impresso. Os livros não são dos melhores, mas ajuda e muito. O que melhoraria muito, seria os professores fazerem como a Professora da disciplina, nos pedem pra ler os livros do CEDERJ, e também nos indica materiais complementares.” (E28)

A quantidade de atividades do curso foi alvo de comentário de E54: *“Alguns professores precisam se conscientizar que o curso não é presencial. Desta forma, a quantidade de atividades não pode ser tão exagerada, pois acabam não sendo cumpridas ou entregues sem o capricho necessário.” (E54)*

No que se refere ao desempenho dos tutores, os resultados da avaliação feita pelos alunos são apresentados em duas tabelas. A Tabela 12 mostra os resultados da avaliação feita com relação aos tutores presenciais e a Tabela 13 a avaliação dos tutores a distância.

Tabela 12 - Avaliação do desempenho dos tutores presenciais segundo os alunos.

Dimensão 7 (A)			
Desempenho dos tutores presenciais			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Relacionamento com os alunos	3,36	Bom
2	Atendimento aos alunos em suas dificuldades	2,54	Regular
3	Capacidade de motivar alunos	2,76	Regular
4	Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes	2,73	Regular
5	Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas	2,78	Regular
6	Retorno às solicitações dos alunos	2,71	Regular
7	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.	2,71	Regular
8	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo	2,76	Regular
9	Conhecimento dos conteúdos das disciplinas	2,63	Regular
10	Participação nos fóruns	2,58	Regular
11	Promoção de uma comunicação adequada	2,86	Regular
Resultado geral da dimensão 7 A		2,77	Regular

Como se pode observar, o item que recebeu a melhor avaliação foi o item 1, que trata do relacionamento dos tutores presenciais com os alunos. Os demais itens receberam o conceito Regular. O item 2 (Atendimento aos alunos em suas dificuldades) recebeu o menor valor entre todos os itens (2,54). No cômputo geral, a dimensão 7 (Desempenho dos tutores presenciais) recebeu conceito Regular na avaliação dos alunos, conforme mostra a última linha da Tabela 12.

Alguns comentários foram postados em relação à atuação dos tutores presenciais, confirmando o conceito dado ao item. Por exemplo, diz E10: *“São ótimos, como um todo.*

Às vezes, até melhores que alguns professores”. Já E12 disse sobre o tutor: “...faz um elo muito bom entre alunos e universidade (E12). E 43 manifestou-se assim:

Temos dois tutores presenciais... O das dependências não tem melhor: é prestativo, atende nosso chamado a qualquer hora e em qualquer lugar. Faz o maior esforço para nos ajudar, até mesmo sem poder, pois ele é muito ocupado, mas não tenho nada a reclamar só de agradecer por ele ser nosso tutor. Já o do período normal também nos ajuda, mas é um pouco diferente, e às vezes, não é satisfatório, um pouco de má vontade, mas não deixa de nos ajudar. (E43)

E36 também fez um comentário positivo sobre a atuação dos tutores presenciais: “Os tutores, sempre que recorremos aos mesmos, atendem de forma satisfatória e motivadora”. (E36)

Em relação à avaliação do desempenho dos tutores a distância, ela se assemelha à avaliação dos tutores presenciais. Conforme se pode observar na Tabela 13, somente o item 1 (Relacionamento com os estudantes) recebeu o conceito Bom. Todos os demais itens ficaram com conceito Regular. No que concerne ao resultado geral da dimensão, ele se aproximou do resultado referente ao desempenho dos tutores presenciais. De fato, a dimensão recebeu o conceito Regular, uma vez que obteve o valor 2,80.

O maior valor obtido foi o item 1 (Relacionamento com os alunos) e o menor foi o item 8 (Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo).

Tabela 13 - Avaliação do desempenho dos tutores a distância segundo os alunos.

Dimensão 7 (B)			
Desempenho dos tutores a distância			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Relacionamento com os alunos	3,15	Bom
2	Atendimento aos alunos em suas dificuldades	2,69	Regular
3	Capacidade de motivar os alunos	2,68	Regular
4	Retorno às solicitações dos alunos	2,73	Regular
5	Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes	2,80	Regular
6	Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas	2,86	Regular
7	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem	2,85	Regular
8	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo	2,63	Regular
9	Conhecimento dos conteúdos das disciplinas	2,83	Regular
10	Participação nos fóruns	2,76	Regular
Resultado geral da dimensão 7 (B)		2,80	Regular

Na questão aberta do questionário, alguns alunos emitiram opinião sobre o desempenho dos tutores a distância. Diz E20: “Existem aqueles que se dedicam menos,

mas no geral, considero como bons”. E E54: “Falta maior interação com os alunos”. Por sua vez, E36 disse: “Eles poderiam responder os emails com mais rapidez”.

E8 postou sua queixa sobre os tutores a distância, dizendo: “Nem sempre temos o retorno dos tutores a distancia”. E21 se manifestou do seguinte modo: “... existem tutores que são ótimos. Mas pra compensar existem aqueles que demoram uma eternidade para responder a nossas dúvidas”.

Para melhor identificar os resultados das avaliações das dimensões e obter a avaliação geral do curso, segundo a ótica dos estudantes, foi construída a Tabela 14.

Tabela 14 - Avaliação das dimensões do curso, segundo os alunos.

Dimensão	Descrição	Resultado	Conceito
1	Infraestrutura do Polo de Apoio Presencial	2,88	Regular
3	AVA (Moodle)	2,98	Regular
4	Webconferência e videoconferência	2,76	Regular
5	Videoaula	3,10	Bom
6	Disciplinas	2,85	Regular
7	Desempenho dos tutores presenciais	2,77	Regular
	Desempenho dos tutores a distância	2,88	
Avaliação geral do curso		2,88	Regular

Ao analisar a Tabela 14, observa-se que, no conjunto das dimensões avaliadas pelos alunos, o melhor conceito foi alcançado pela dimensão 5 (videoaula); as demais receberam conceito Regular. Em termos de valor, o menor (2,76) foi atribuído à videoconferência e/ou webconferência (dimensão 4).

Agregando os resultados das avaliações das dimensões, foi obtido o resultado da avaliação geral do curso, segundo os alunos. Conforme mostra a última linha da Tabela 14, o curso obteve 2,88 como resultado e, portanto, o conceito Regular.

Em resumo, esta análise mostra, segundo a ótica dos alunos: a) os conceitos alcançados pelo curso em cada um dos itens das sete dimensões avaliadas; b) o conceito alcançado pelo curso à luz de cada dimensão; c) o conceito geral do curso.

6.5.3 Avaliação do Curso Segundo os Tutores

Neste item são apresentados os resultados da análise da avaliação realizada pelos tutores presenciais e a distância que atuaram junto aos alunos do 5.º período do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, sendo onze deles tutores presenciais e cinco tutores a distância.

Os resultados das análises são apresentados por itens e por dimensões de avaliação. Ao final, é indicada a avaliação geral do curso segundo a ótica dos tutores. Nesta análise foram consideradas as respostas emitidas às questões fechadas e à questão aberta do questionário e os comentários manifestados pelos tutores nos grupos focais.

A Tabela 15 refere-se à avaliação do AVA (Moodle), através do qual o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, foi veiculado. Nela são apresentados os itens de avaliação, o valor obtido em cada item e o respectivo conceito. Nela também consta o conceito da dimensão 3 atribuído pelos tutores.

Tabela 15 - Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Moodle) segundo os tutores.

Dimensão 3			
Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Moodle)			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Tempo requerido para se conectar ao ambiente	3,19	Bom
2	Condições de navegar no ambiente	3,19	Bom
3	Acesso às atividades, textos e informações postadas	3,25	Bom
4	Recursos disponibilizados para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail)	3,31	Bom
5	Salvamento de cópia de material virtual (download)	3,19	Bom
6	Acesso fora do Polo de Apoio Presencial ou do CEAD	3,38	Bom
7	Postagem de atividades	3,06	Bom
Resultado geral da dimensão 3		3,22	Bom

Os tutores atribuíram o conceito Bom a todos os itens da dimensão 3. Em termos numéricos, o maior valor foi dado ao item 6 (Acesso ao AVA fora do Polo de Apoio Presencial ou do CEAD: 3,38), seguido pelo item 3 (Acesso às atividades, textos e informações postadas: 3,25). O menor valor refere-se ao item 7 (Postagem de atividades: 3,06). No cômputo geral, a dimensão obteve o conceito Bom por parte dos tutores.

Na questão aberta do questionário e nos grupos focais, alguns tutores emitiram comentários positivos sobre esta dimensão, em concordância com os resultados das

questões fechadas. Assim, disse TP8: “A plataforma é muito boa. Este ano [é] que houve problemas com as matrículas dos alunos, que foram matriculados nas disciplinas do período dele, na reoferta até do nono período.”

TP11 expressou-se assim: “...melhorou tanto [Moodle], que agora tá maravilhoso” e TP7 disse o seguinte:

O AVA é muito bom, só acho que [na reoferta das disciplinas] os alunos deveriam ser cadastrados na plataforma com o nome do Polo que eles pertencem, e não pela cidade que moram, pois no caso de alunos de reoferta, ficamos sem saber a qual polo determinado aluno pertence, como é o caso do nosso polo, que temos três polos em cidades não muito distantes e tem alunos das cidades vizinhas nos três Polos. (TP7)

Outros comentários positivos sobre o Moodle foram identificados na questão aberta do questionário, como a de TD1: “Como já trabalhei com outra plataforma, posso fazer uma comparação. Certamente o Moodle oferece as melhores condições de trabalho. Além dela ser mais estável, oferece muitos recursos, os quais não encontramos na outra”. E a de TD2: “O ambiente virtual atende à todas as necessidades do curso de Matemática.”

Também positivo foi o comentário de TD4:

No que diz respeito ao AVA, vejo que corresponde com as expectativas, possui vários recursos que podem ser utilizados para estabelecer a comunicação entre professor/tutor/aluno. Pode-se citar o bate-papo, a mensagem e o fórum. O AVA ainda possui várias ferramentas que nos auxiliam ao longo do nosso trabalho.

Os resultados da análise da dimensão 4 (webconferência e videoconferência) e de seus itens, segundo os tutores, estão ilustrados na Tabela 16.

Tabela 16 - Avaliação da webconferência e/ou videoconferência segundo os tutores.

Dimensão 4			
Webconferência e/ou Videoconferência			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade das emissões	3,13	Bom
2	Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	3,25	Bom
3	Qualidade científica dos conteúdos abordados	3,06	Bom
4	Estruturação e sequência das emissões	2,88	Regular
5	Adequação da linguagem	3,38	Bom
6	Duração das emissões	3,13	Bom
7	Capacidade de motivar dos integrantes das emissões	2,88	Bom
8	Interação entre os integrantes e os participantes das emissões	3,01	Bom
9	Suficiência da quantidade da informação.	3,13	Bom
Resultado geral da dimensão 4		3,09	Bom

A Tabela 16 mostra que todos os itens foram conceituados por Bom, exceto o item 4 (Estruturação e sequência das emissões), que recebeu o conceito Regular.

Em termos numéricos, o item 5 (Adequação da linguagem) foi o que teve resultado mais alto (3,38), seguido do item 2 (Relevância e utilidade dos conteúdos abordados: 3,25). Por outro lado, o item 8 (Interação entre os integrantes e os participantes das emissões) recebeu a menor nota. No geral, a dimensão 4 recebeu o conceito Bom, conforme mostra a última linha da Tabela 16.

Vale exemplificar alguns comentários emitidos pelos tutores presenciais sobre a videoconferência e/ou webconferência na questão aberta e durante os grupos focais. Eles consideraram importante esses recursos didáticos utilizados no curso de Licenciatura de Matemática e apresentaram sugestões para melhorá-los.

Nesse sentido, o tutor TP6 fez o seguinte comentário: *“Acredito que se ‘todos’ os professores usassem o fórum de dúvidas para preparar apresentações das videoconferências e webconferências, o momento seria mais rico, proveitoso”*.

TD1 apresentou as seguintes sugestões:

Apesar da proposta de um estudo independente, respeitando o horário e local mais adequado para o aluno, acho as vídeo e web indispensável para o curso. É necessária uma aproximação do professor com o aluno. Defendo que cada professor, independente da matéria, deve organizar pelo menos 2 vídeo ou web, a cada semestre. Pode ser a oportunidade de tirar dúvidas, fazer uma reclamação, esclarecer fatos, enfim, tornar o aluno mais participativo no seu processo de construção do conhecimento. (TD1)

Esta é a opinião de TD4:

Entendo que tanto as Videoconferências quanto as Webconferências são extremamente importantes para os alunos, pois visam minimizar a distância entre professor/ tutor e aluno. Vejo ainda que são importantes também para que o professor/ tutor “sinta” a situação do aluno, tenha um feedback do mesmo. Percebe-se que às vezes há dificuldade de realização das mesmas, devido à agenda disponível e à infraestrutura (TD4)

Diz TD5 sobre as videoconferências e as webconferências: *“São frequentes, bem preparadas e auxilia muito os alunos e tutores”*.

Houve poucas opiniões discordantes sobre a veiculação das videoconferências e webconferências. Foi o caso de TP7, conforme demonstra seu comentário:

Os alunos ficam desmotivados em assistir as vídeos e Webs pois muitas vezes saem delas com as mesmas dúvidas que entraram, principalmente no curso de

matemática, professores que postam exercícios e não conseguem resolvê-los (TP7).

Outra dimensão avaliada pelos tutores refere-se à videoaula. A Tabela 17 apresenta os resultados das análises dos itens e da dimensão 5, segundo a ótica deste segmento de avaliadores.

Tabela 17 - Avaliação da videoaula segundo os tutores.

Dimensão 5			
Videoaula			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade das filmagens	3,19	Bom
2	Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	3,38	Bom
3	Qualidade científica dos conteúdos abordados	3,44	Bom
4	Adequação da linguagem	3,38	Bom
5	Duração das videoaulas	3,00	Bom
6	Capacidade de motivar dos apresentadores	2,88	Regular
7	Adequação aos objetivos das disciplinas	3,19	Bom
8	Clareza e atualização	3,19	Bom
9	Suficiência da quantidade da informação	2,94	Regular
Resultado geral da dimensão 5		3,17	Bom

Pela Tabela 17, pode-se observar que somente os itens 6 (Capacidade de motivar dos apresentadores) e 9 (Suficiência da quantidade da informação) receberam o conceito Regular; os demais receberam Bom. A qualidade científica dos conteúdos abordados (item 3) recebeu o maior valor (3,44) dentre os itens da dimensão videoaula.

Os comentários dos tutores em resposta à questão aberta do questionário da dimensão 5 e aos grupos focais reforçam o ponto de vista positivo sobre a videoaula. Nesse sentido, o TD1 afirma:

As videoaulas são necessárias, principalmente em matérias mais “difíceis”, como Cálculo ou Álgebra. Conhecendo as múltiplas inteligências (acho que é esse termo), sabemos que cada pessoa tem uma maneira de aprender. Algumas aprendem lendo, outras escutando, outras trocando experiências. Nesse sentido as videoaulas completam esse ciclo, e contribuem para o desenvolvimento pleno dos alunos, sendo necessário que mais professores usassem este recurso.

Outro comentário sobre esse assunto foi postado por TD2: “São muito boas e fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, podia ter mais videoaulas”.

TD4 não poupou elogios às videoaulas, conforma mostra seu comentário:

Com relação às videoaulas, vejo que aprendizagem não é um processo de transmissão de conhecimento em que o aluno é apenas um receptor de conteúdo. As videoaulas possibilitam uma maior mediação e interação entre professor/tutor e aluno. Entendo que as videoaulas são de ótimo nível e têm auxiliado bastante os alunos e nosso trabalho. (TD4)

Alguns tutores se manifestaram sobre a quantidade da videoaula apresentada em cada disciplina. TP5 disse: “A quantidade de videoaulas poderia ser maior um pouco e com mais objetividade”.

A última linha da Tabela 17 traz o conceito alcançado pela dimensão 5 na avaliação dos tutores, 3,17 portanto conceito Bom.

Na Tabela 18, são apresentados os resultados da avaliação da dimensão 6 segundo os tutores. Eles se referem às questões fechadas do questionário.

Tabela 18 - Avaliação das disciplinas segundo os tutores.

Dimensão 6			
Disciplinas			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Planos de Ensino	3,38	Bom
2	Carga horária	3,31	Bom
3	Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino	3,25	Bom
4	Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos	3,25	Bom
5	Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática	3,25	Bom
6	Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura	3,31	Bom
7	Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA	3,25	Bom
8	Material didático usado (livros, textos, vídeos)	3,19	Bom
9	Propostas de discussão apresentadas nos fóruns.	3,25	Bom
10	Interação entre alunos, tutores e professores (chat, mensagens, fórum)	2,94	Regular
11	Formas de avaliação adotadas	3,06	Bom
12	Apresentação visual (layout) das disciplinas no AVA	3,13	Bom
Resultado geral da dimensão 6		3,21	Bom

Na última coluna da Tabela 18, pode-se observar que somente o item 10 obteve o conceito Regular; os demais receberam conceito Bom dos tutores. Foi o item 1 que obteve o maior valor (Planos de ensino das disciplinas).

A agregação dos doze itens forneceu a avaliação da dimensão 6. Ela recebeu o conceito Bom, conforme mostra a última linha da Tabela 18.

As opiniões encontradas na questão aberta e nos grupos focais reforçam o resultado da avaliação das disciplinas do curso pelos tutores, conforme ilustram os exemplos seguintes:

...os alunos da UAB estão saindo com a formação em Matemática, vão sair, além do conhecimento matemático, que é a base, eles vão saindo com conhecimento tecnológico, resolver uma equação no computador, mostrar gráfico, os trabalhos deles são formidáveis, preparar um Power Point, preparar um slide e agora que estão trabalhando com a história da matemática, a qualidade do material que eles apresentam é muito boa. Eles trabalham com o Geogebra, com a tecnologia de fazer os desenhos todos no computador, fazer cálculos, área, volume. Então eles estão saindo com este conhecimento matemático todo e o tecnológico também. São alunos acostumados a estudar sozinhos, fazer pesquisa sozinho, nossa, eles vão fazer o diferencial. Eles precisam passar este conhecimento pra frente, até mesmo para os professores que estão aí, sem esta bagagem toda. (TP11)

De modo geral, acho que tem melhorado muito. No início, eram muitas provas; As listas não tinham data prevista... Agora esta tudo organizado. Você entra no calendário, tem o cronograma até o final. Assim, em termos de organização, melhorou 100%. Pena é que são muito poucas as oportunidades de vir pessoas aqui, pois quando um professor vem aqui, anima muito a turma. É a oportunidade de colocar as dificuldades, as reivindicações. (TP9)

As disciplinas do curso estão dentro de um currículo mínimo, sendo que este deve ser discutido. A introdução das MEB's foi um grande avanço para o curso, mas ainda não é suficiente para sanar a defasagem de aprendizagem dos alunos. "O aluno bem preparado consegue, com algum esforço, acompanhar as disciplinas. (TD1)

TD4 também se manifestou positivamente com relação às disciplinas que compõem o currículo do curso avaliado. Ele disse: *"Com relação às disciplinas, entendo que são extremamente importantes para que o aluno possa lograr êxito em sua caminhada profissional. Vejo ainda que tais disciplinas são oferecidas com qualidade, buscando um melhor aprendizado para o aluno."* (TD4)

Com relação à infraestrutura, os tutores presenciais avaliaram a dimensão 1, infraestrutura do Polo de Apoio Presencial, enquanto os tutores a distância avaliaram a dimensão 2, infraestrutura do CEAD. As Tabelas 19 e 20 apresentam, respectivamente, os itens, os valores alcançados em cada item, os conceitos correspondentes e o conceito geral da dimensão 1, segundo os tutores presenciais e os tutores a distância, respectivamente.

Tabela 19 - Avaliação da Infraestrutura do Polo de Apoio Presencial segundo os tutores presenciais.

Dimensão 1			
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do Polo de Apoio Presencial			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Condições físicas das salas de atividades presenciais	3,36	Bom
2	Condições de funcionamento da biblioteca	2,55	Regular
3	Limpeza e manutenção dos ambientes	3,36	Bom
4	Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais	3,09	Bom
5	Atendimento na Coordenação	3,82	Bom
6	Atendimento na Secretaria	3,82	Bom
7	Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática	3,18	Bom
8	Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso	2,91	Regular
Resultado geral da dimensão 1		3,26	Bom

Na dimensão infraestrutura do Polo de Apoio Presencial, pode-se observar que os itens 2, (Condições de funcionamento da biblioteca) e 8 (Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso) receberam conceito Regular; os demais receberam conceito Bom dos tutores presenciais. A dimensão alcançou a nota 3,26, recebendo Bom como conceito.

Vale exemplificar algumas respostas dadas pelos tutores na questão aberta do questionário e nos grupos focais. Diz TP1: “*Sentimos a necessidade de uma biblioteca mais completa e um técnico de informática à disposição dos alunos*”.

Outros tutores se manifestaram assim:

...a nossa biblioteca necessita de mais material de pesquisa e consulta principalmente para o curso de matemática (...) o laboratório de informática é bem equipado de computadores, porém a velocidade da internet disponível é baixa em relação à demanda do polo. (TP5)

A internet é muito lenta, dificultando o trabalho dos tutores e o acesso dos alunos na plataforma. (TP7)

Tabela 20 - Avaliação da infraestrutura do CEAD segundo os tutores a distância.

Dimensão 2			
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do CEAD			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Condições físicas das salas de atividades presenciais	3,00	Bom
2	Condições de funcionamento da biblioteca	2,60	Regular
3	Limpeza e manutenção dos ambientes	3,80	Bom
4	Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais	3,00	Bom
5	Atendimento na Coordenação	3,60	Bom
6	Atendimento na Secretaria	3,00	Bom
7	Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática	3,40	Bom
8	Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso	3,00	Bom
Resultado geral da dimensão 2		3,18	Bom

Na dimensão infraestrutura do CEAD, pode-se observar que somente o item 2 (Condições de funcionamento da biblioteca) recebeu conceito Regular. Os demais foram considerados como bons pelos tutores presenciais. No resultado geral, a dimensão recebeu dos tutores a distância nota 3,18, sendo-lhe atribuída, portanto, o conceito Bom.

Vale exemplificar também comentários feitos por tutores a distância em relação à infraestrutura do CEAD:

Vejo que as condições físicas do CEAD são de boa qualidade e permitem que façamos nosso trabalho com êxito, os laboratórios são bem equipados, mas seria interessante uma maior manutenção nos equipamentos. Os laboratórios são bem equipados, mas às vezes falta manutenção. Vale ressaltar que tal atraso geralmente se dá por falta de “peças” de reposição e não por negligência do suporte técnico. Com relação à biblioteca, na maioria das vezes atende às nossas expectativas, mas diante do número de alunos, professores e tutores, entendo que seria interessante um maior número de títulos disponíveis. (TD4)

As condições físicas dos laboratórios ainda não é o ideal, porém dentro de um contexto oferece o mínimo para o trabalho. Os computadores são bem dispostos, a iluminação é boa, a ventilação razoável (na época do calor é um pouco abafado e os armários são convenientes). O ponto negativo é a falta de manutenção nas cadeiras e as caixas que ficam por lá sem utilidade (em especial no laboratório do primeiro andar). (TD1)

As condições físicas não estão nas melhores condições. Falta uma cortina nas janelas, há mofo nas paredes, infiltrações, etc. A iluminação é adequada. Os laboratórios são insuficientes e não atendem a demanda de tutores. As condições dos computadores estão ruins e precisam de mais manutenção. A velocidade da internet é lenta e há poucos títulos na biblioteca. (TD2)

O resumo das avaliações de todas as dimensões, segundo os tutores presenciais e a distância é apresentado na Tabela 21.

Tabela 21 - Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os tutores.

Dimensão	Descrição	Resultado	Conceito
1	Infraestrutura do Polo de Apoio	3,26	Bom
2	Infraestrutura do CEAD	3,18	Bom
3	AVA (Moodle)	3,22	Bom
4	Webconferencia e/ou videoconferência	3,09	Bom
5	Videoaula	3,17	Bom
6	Disciplinas	3,21	Bom
Avaliação geral do curso		3,17	Bom

O resumo mostra que todas as dimensões receberam conceito Bom na avaliação dos tutores. Em termos numéricos, as dimensões 1 e 3 alcançaram os melhores resultados, enquanto as dimensões 4 e 5 obtiveram os menores valores.

A última linha da Tabela 21 mostra o resultado da avaliação do curso pelos tutores. Ele teve o conceito Bom, uma vez que obteve como resultado 3,17.

Em resumo, esta análise mostra os resultados alcançados pelo curso à luz de cada um dos itens das dimensões segundo a ótica dos tutores.

6.5.4 Avaliação do Curso Segundo os Professores

Neste item são apresentados os resultados da análise da avaliação realizada por doze professores que estavam atuando ou tinham atuado junto aos alunos do 5.º período do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância.

Os resultados da análise são apresentados por item e por dimensão. Ao final, é indicada a avaliação do curso segundo a ótica dos professores.

Com relação à infraestrutura, os professores avaliaram a do CEAD. A Tabela 22 apresenta os itens, os valores alcançados em cada item, os conceitos correspondentes e o conceito geral da obtido na dimensão 2.

Tabela 22 - Avaliação da infraestrutura do CEAD segundo os professores.

Dimensão 2			
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do CEAD			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Condições físicas dos ambientes	2,92	Regular
2	Condições de funcionamento da biblioteca	2,08	Regular
3	Limpeza e manutenção dos ambientes	3,16	Bom
4	Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais	3,16	Bom
5	Atendimento na Coordenação	3,58	Ótimo
6	Atendimento na Secretaria	3,58	Ótimo
7	Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática	2,83	Regular
8	Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso	3,00	Bom
Resultado geral da dimensão 2		3,04	Bom

Na dimensão infraestrutura do CEAD, pode-se observar que os itens 5 (Atendimento na Coordenação) e 6 (Atendimento na Secretaria) receberam conceito Ótimo. Os demais foram considerados como bons ou regulares pelos professores. No resultado geral, a dimensão infraestrutura recebeu dos professores a nota 3,04, sendo-lhe atribuído, portanto, o conceito Bom.

Em cada dimensão, o professor tinha um espaço onde podia se manifestar abertamente. Tais manifestações mostram que, apesar de a infraestrutura do CEAD ter sido considerada boa, ainda necessita de melhorias, É o que salienta o professor P4: *“Necessitamos de melhor espaço físico para trabalho, com acesso a [uma] biblioteca melhor equipada e local de trabalho tranquilo, para realizarmos pesquisas e orientações, por exemplo”*.

Três outros professores assim se manifestaram:

No geral, falta espaço: as salas dos professores não permitem reuniões ou atendimentos aos alunos, os laboratórios não suportam a quantidade de tutores nos momentos de pico, não há um depósito para os materiais fazendo com que estes ocupem espaços destinados a outras atividades. Além da falta de espaço, as salas têm problemas estruturais com muita umidade e, conseqüentemente, muito mofo. (P9)

As salas de professores são pequenas e insuficientes. Muitos profissionais em uma única sala pequena. Faltam mais salas para web e videoconferências. Não há profissionais de apoio para web design e outras atividades que toda a Universidade deseja realizar no CEAD. Ademais, as paredes estão mofadas, quando chove a água passa pelas paredes. O prédio necessita, urgentemente, passar por uma reforma e ampliação. (P10)

O prédio tem problemas em sua estrutura, apresentando infiltrações na época das chuvas e ocasionando problemas de insalubridade. O espaço disponível não

atende as necessidades do CEAD. Não há sala para os tutores, salas de reunião dos professores com os tutores e, sobretudo, salas de professores. (P11)

A Tabela 23 mostra os resultados da avaliação feita pelos professores relativamente ao AVA (Moodle), por meio do qual o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância foi veiculado. Nela são apresentados os itens de avaliação, o valor obtido em cada item e seu respectivo conceito. Nela também consta o conceito da dimensão 3 atribuído pelos professores.

Tabela 23 - Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA (Moodle) segundo os professores.

Dimensão 3			
Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle)			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Tempo requerido para se conectar ao ambiente	3,16	Bom
2	Navegação no AVA	3,16	Bom
3	Postagem de atividades, textos e informações	3,00	Bom
4	Recursos disponibilizados para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail)	3,00	Bom
5	Salvamento de cópia de material virtual (download)	2,92	Regular
6	Acesso fora do CEAD	2,92	Regular
7	Possibilidade de propor trabalhos cooperativos aos alunos	2,67	Regular
8	Recursos para postagem de atividades	3,17	Bom
Resultado geral da dimensão 3		3,00	Bom

Os professores atribuíram o conceito Regular aos itens 5, 6 e 7 da dimensão 3. Os demais receberam Bom como conceito. Em termos numéricos, o menor valor foi dado ao item 7 (Possibilidade de propor trabalhos cooperativos aos alunos).

A dimensão, no conjunto, obteve resultado igual a 3,00. Logo recebeu o conceito Bom por parte dos professores, conforme mostra a última linha da Tabela 23.

Na questão aberta dessa dimensão, P11 manifestou sua opinião sobre o AVA: *“O Ambiente Virtual é amigável e possibilita muitas formas de interação com alunos e tutores. Possui muitos recursos que permitem propor diversos tipos de atividades, fazer download e upload de documentos, bem como preparar uma sala de aula virtual”*.

Apesar do conceito Bom, os comentários dos professores mostraram que ainda são necessárias ações no sentido de se aproveitarem mais os recursos do AVA:

O que falta é uma ferramenta que permita tornar indisponíveis os fóruns de forma automatizada, assim como ocorre com os links de postagem de atividades, o que evitaria a necessidade de acessar cada Polo de cada disciplina e tornar ocultos os fóruns depois de finda uma unidade. (P7)

Diz P3: “*O Moodle exige uma quantidade grande de ‘clicks’ para a execução de tarefas simples. Para se aproveitar mais os recursos do ambiente o professor deve ter um domínio básico de linguagem HTML*”.

P10, por sua vez, considerou: “*O AVA é suficiente para as atividades que proponho. No entanto, não há pessoal de apoio para web design, o que pode limitar nossas ações*”.

Os resultados da análise da dimensão 4 e de seus itens, segundo os professores, podem ser visualizados na Tabela 24.

Tabela 24 - Avaliação da webconferência e/ou videoconferência segundo os professores.

Dimensão 4			
Webconferência e/ou Videoconferência			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade da recepção das emissões	2,50	Regular
2	Assessoria dos técnicos do CEAD	3,67	Ótimo
3	Assessoria dos técnicos dos Polos de Apoio Presencial durante as emissões	2,75	Regular
4	Estruturação do calendário de emissões	2,75	Regular
5	Frequência nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões	1,83	Insatisfatório
6	Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.	2,25	Regular
7	Interação entre o professor e os alunos durante as emissões	2,18	Regular
8	Suficiência da quantidade da informação	2,50	Regular
Resultado geral da dimensão 4		2,47	Regular

Em termos numéricos, o item 2 (Assessoria dos técnicos do CEAD) foi o mais bem avaliado (3,67). Por outro lado, os itens 5 (Frequência nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões) e 6 (Participação dos alunos nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões) receberam a menor nota, isto é, 1,83. No geral, a dimensão 4 recebeu o conceito Regular, conforme mostra a última linha da Tabela 24.

Na questão aberta do questionário, alguns professores se manifestaram sobre a videoconferência e/ou webconferência.

P4, por exemplo, disse: *“Pouco atuei no curso de Matemática. De maneira geral, há frequência muito baixa de participação nas vídeos e webconferências, o que é uma pena”*.

E P3: *“A baixa qualidade da internet nos polos prejudica a recepção... Quando há alunos nos polos, raramente utilizam as conferências para a discussão de conceitos”*.

P10 também teceu comentários sobre a dimensão: *“Em geral a recepção do sinal nos Polos é muito ruim, isto atrapalha as apresentações dos alunos...”*

Um outro professor se manifestou assim:

Como a maioria dos alunos não mora na sede do Polo, eles não participam das webs e das videoconferências online, assistem somente às gravações. Assim sendo, não têm oportunidade de interagir com os professores. Por outro lado, ainda temos problema com a recepção das vídeos e webconferências em alguns Polos, seja em virtude da velocidade da Internet, seja porque nem sempre os técnicos de informática dos Polos encontram-se disponíveis para supervisionar o desenvolvimento das emissões. (P11)

A dimensão 5 avaliada pelos professores refere-se à videoaula. A Tabela 25 apresenta os resultados das análises dos itens e da dimensão, segundo a ótica dos professores.

Tabela 25 - Avaliação da videoaula segundo os professores.

Dimensão 5			
Videoaula			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Assessoria dos técnicos do CEAD durante as gravações	3,75	Ótimo
2	Qualidade das filmagens	3,25	Bom
3	Capacidade de motivar os alunos	3,18	Bom
4	Contribuição para a aprendizagem	3,25	Bom
5	Estúdio de gravação de videoaulas do CEAD	2,58	Regular
6	Recursos tecnológicos disponibilizados pelo CEAD para a gravação de videoaula	3,08	Bom
Resultado geral da dimensão 5		3,18	Bom

Na Tabela 25, pela última coluna da direita, pode-se observar que o item 1 (Assessoria dos técnicos do CEAD durante as gravações) recebeu o conceito Ótimo e somente o item 5 (Estúdio de gravação de videoaula do CEAD) recebeu conceito Regular; os demais receberam conceito Bom.

A última linha da Tabela 25 traz o conceito alcançado pela dimensão 5. Ela obteve 3,18 na avaliação dos professores, portanto o conceito Bom.

Nesta dimensão alguns professores também se manifestaram no espaço destinado à questão aberta. Para P8, por exemplo, deveria haver “*melhorias na iluminação, a fim de melhorar a qualidade das filmagens*”.

As opiniões de P3 e P11 foram as seguintes:

Vários alunos afirmam que gostam do recurso. Pela sua disponibilidade (ficar disponível) torna-se mais flexível. Há necessidade de melhorar muito tanto na captação quanto na edição. Também se faz necessário um estudo sobre os resultados, as estratégias de uso e de produção. (P3)

Infelizmente, o CEAD ainda não dispõe de equipamentos e de um estúdio adequado para as gravações de videoaulas. Por outro lado, também não há roteiristas e técnicos especializados para ajudar os professores na produção e gravação de videoaulas. (P11)

Na Tabela 26 são apresentados os resultados da avaliação da dimensão 7 e de seus itens, segundo os professores.

Tabela 26 - Avaliação do desempenho dos tutores segundo os professores.

Dimensão 7			
Desempenho dos tutores			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Relacionamento com os alunos	3,00	Bom
2	Atendimento aos alunos em suas dificuldades	2,75	Regular
3	Capacidade de motivar os alunos	2,50	Regular
4	Retorno às solicitações dos alunos	2,67	Regular
5	Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes	2,50	Regular
6	Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas	2,83	Regular
7	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem	2,25	Regular
8	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo	2,42	Regular
9	Conhecimento dos conteúdos das disciplinas	2,50	Regular
Resultado geral da dimensão 7		2,60	Regular

Em relação à avaliação do desempenho dos tutores, o item 1 (Relacionamento com os alunos) ficou com o conceito Bom, os demais ficaram com o conceito Regular. Em termos numéricos, o item 7 (Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem) recebeu a menor nota. No que concerne ao resultado geral, a dimensão recebeu dos professores o conceito Regular, uma vez que obteve o valor 2,60.

Nesta dimensão, alguns professores apresentaram comentários na questão aberta do questionário. Diz P6: *“Uma grande parte dos tutores precisa ser ativa no processo de tutoria”*.

Diz P4: *“No caso de professor de outras áreas, como linguagem ou psicologia, por exemplo, que atuam no curso de matemática, é preciso rever a questão da tutoria, garantindo-se, assim, a especificidade dos trabalhos de cada área”*.

P7 teceu comentário sobre a qualificação dos tutores, dizendo: *“Neste quesito deve ser levada em consideração a dificuldade de conseguir profissionais qualificados, o que leva a instituição a trabalhar com profissionais medianos para viabilizar a oferta do curso”*.

Esta é a opinião de P11: *“É importante salientar, também, que grande parte dos tutores não apresenta domínio dos conteúdos que são tratados no curso no qual eles atuam. Esse fato dificulta a atuação dos tutores junto aos estudantes”*.

O resumo de todas as dimensões avaliadas pelos professores é apresentado na Tabela 27.

Tabela 27 - Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os professores.

Dimensão	Descrição	Resultado	Conceito
2	Infraestrutura do CEAD	3,04	Bom
3	AVA (Moodle)	3,00	Bom
4	Webconferencia e/ou videoconferência	2,47	Regular
5	Videoaula	3,18	Bom
7	Desempenho dos tutores	2,60	Regular
Avaliação geral do curso		2,86	Regular

O resumo mostra que as dimensões 5 (Videoaula), 2 (Infraestrutura do CEAD) e 3 (AVA) receberam as melhores notas, ficando com o conceito Bom na avaliação dos professores. As demais receberam o conceito Regular. Em termos numéricos, a dimensão 4 (webconferência e/ou videoconferência) recebeu a menor nota.

A última linha da Tabela 27 mostra o resultado da avaliação do curso pelos professores. Ele teve o conceito Regular, uma vez que obteve como resultado 2,86.

Esta análise mostra os resultados alcançados pelo curso à luz de cada um dos itens das dimensões, segundo a ótica dos professores.

6.5.5 Avaliação do Curso Segundo os Coordenadores de Polo de Apoio Presencial

No que se segue, são apresentados os resultados da análise da avaliação realizada pelos oito (8) coordenadores dos Polos de Apoio Presencial onde está sendo ministrado atualmente o 6.º período do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância. Os coordenadores avaliaram as dimensões 2 (Infraestrutura do Polo de Apoio Presencial), 4 (Videoconferência e/ou e webconferência) e 7 (Desempenho dos tutores presenciais), uma vez que para responder às demais dimensões era necessário ter acesso ao AVA.

Os resultados das análises são apresentados por itens e por dimensões de avaliação. Inicialmente, foram analisadas as respostas das questões fechadas do questionário destinado aos coordenadores de Polo de Apoio Presencial. Em seguida, são apresentados comentários, opiniões e sugestões emitidos por esse segmento de avaliadores durante as entrevistas semiestruturadas realizadas nos Polos de Apoio Presencial. Ao final, é indicada a avaliação do curso segundo a ótica desses coordenadores.

Tabela 28 - Avaliação da Infraestrutura dos Polos segundo os coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Dimensão 1			
Infraestrutura (recursos humanos e instalações físicas) do Polo de Apoio Presencial			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Condições físicas das salas de atividades presenciais	3,25	Bom
2	Condições de funcionamento da biblioteca	2,88	Regular
3	Limpeza e manutenção dos ambientes	3,88	Ótimo
4	Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais	3,38	Bom
5	Atendimento na Coordenação	3,75	Ótimo
6	Atendimento na Secretaria	3,75	Ótimo
7	Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática	3,38	Bom
8	Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso	3,38	Bom
Resultado geral da dimensão 1		3,46	Bom

Na dimensão infraestrutura do Polo de Apoio Presencial, pode-se observar que somente o item 2 (Condições de funcionamento da biblioteca) recebeu conceito Regular; os demais receberam conceito Bom ou Ótimo. A dimensão 1 alcançou a nota 3,46, recebendo Bom como conceito final.

Opiniões emitidas durante as entrevistas corroboram os resultados sobre as bibliotecas dos Polos de Apoio Presencial. Nesse sentido, C6 manifestou-se dizendo: “*Só temos alguns livros... precisaríamos ter uma biblioteca mais equipada, mas a prefeitura está sem recursos, então a gente vai levando assim mesmo*”. Por sua vez, C2 disse: “*... infelizmente, neste quesito a situação está difícil. Não tem livros porque ficou determinado que o MEC enviaria uma biblioteca para os polos da Região Sudeste, visto que muitas prefeituras estavam sem condições de adquiri-la, como era o nosso caso.*” Um outro coordenador queixou-se de que “*... na biblioteca do polo não tem nenhum livro para que o aluno possa fazer suas pesquisas...*” (C8)

Embora os coordenadores de Polo de Apoio Presencial avaliem que a infraestrutura é boa, são realistas e conscientes de que ela precisa ser melhorada, conforme depoimentos de alguns deles durante as entrevistas. C3, por exemplo, fez o seguinte comentário: “*As salas de aula presencial estão numa condição boa, não é ótima, mas é boa. As pendências são outras: acessibilidade, melhorar a internet, melhorar o acervo bibliográfico. No mais, são coisas básicas...*”

Outro coordenador falou também da infraestrutura de seu Polo de Apoio Presencial:

Temos um espaço muito amplo com várias salas de aula, rampa para os estudantes com necessidades especiais, lugares para que todos possam estudar de forma tranquila, precisamos de uma boa pintura no prédio e melhorar o sinal da Internet, mas já estamos providenciando. (C1)

Tabela 29 - Avaliação da webconferência e/ou videoconferência segundo os coordenadores de Polo de Apoio Presencial

Dimensão 4			
Webconferência e/ou Videoconferência			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Qualidade das emissões	3,38	Bom
2	Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	3,50	Ótimo
3	Qualidade científica dos conteúdos abordados	3,38	Bom
4	Estruturação e sequência das emissões	3,38	Bom
5	Adequação da linguagem	3,25	Bom
6	Duração das emissões.	3,25	bom
7	Capacidade de motivar dos integrantes das emissões	3,25	Bom
8	Interação entre os integrantes e os participantes das emissões	3,00	Bom
Resultado geral da dimensão 4		3,30	Bom

A Tabela 29 mostra que o item 2 da dimensão 4 teve o conceito Ótimo; os demais foram avaliados como sendo bons.

Em termos numéricos, o item 8 (Interação entre os integrantes e os participantes das emissões) recebeu a menor pontuação, entre os itens avaliados como bons. No geral, a dimensão 4 recebeu o conceito Bom, conforme mostra a última linha da Tabela 29.

Os problemas relacionados com esta dimensão foram identificados e manifestados por alguns coordenadores durante as entrevistas. C2, por exemplo, disse: “*Temos uma Internet com pouca velocidade, mas assistimos as webconferências on line*”. C7 afirmou: “*Muitos alunos preferem assistir as conferências gravadas*”.

Outro coordenador fez comentário sobre a Internet, dizendo: “*... muita reclamação dos alunos, tanto na dificuldade de Internet do Polo que está prejudicando a transmissão, quanto na falta de organização de alguns procedimentos da pessoa responsável de fazer as webs.*” (C3)

A conexão com a Internet foi também comentada pelos coordenadores. Um deles disse: “*...melhorou bastante, às vezes, é um problema de conexão, mas teve um avanço significativo. Eles [os alunos] gostam de ver o que está gravado*”. E C6 relatou: “*... o sinal está muito ruim, às vezes [é] a conexão que não tá boa ...*”

A última dimensão avaliada pelos coordenadores de Polo de Apoio Presencial foi sobre o desempenho dos tutores presenciais. A Tabela 30 apresenta os itens, os resultados por itens e o conceito da dimensão 7, segundo a avaliação desses coordenadores.

Tabela 30 - Avaliação do desempenho dos tutores presenciais segundo os Coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Dimensão 7			
Desempenho dos tutores presenciais			
Item	Indicador	Resultado	Conceito
1	Relacionamento com os estudantes	3,50	Ótimo
2	Atendimento aos alunos em suas dificuldades	3,38	Bom
3	Capacidade de motivar os alunos	3,13	Bom
4	Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes	3,63	Ótimo
5	Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas	3,88	Ótimo
6	Retorno às solicitações dos alunos	3,63	Ótimo
7	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.	3,88	Ótimo
8	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo	3,25	Bom
9	Conhecimento dos conteúdos das disciplinas	3,38	Bom
Resultado geral da dimensão		3,52	Ótimo

Como se pode observar, os itens da dimensão 7 que receberam a melhor avaliação foram 1, 4, 5, 6 e 7. Os demais itens receberam o conceito Bom. No cômputo geral, a dimensão 7 (Desempenho dos tutores presenciais) recebeu conceito Ótimo na avaliação dos coordenadores de Polo de Apoio Presencial, conforme mostra a última linha da Tabela 30.

Para exemplificar a satisfação destes em relação aos tutores presenciais, são apresentadas algumas manifestações colhidas durante as entrevistas.

Diz C3: “A equipe de tutores do Polo é muito boa. Dão todo o apoio no dia das avaliações. Na maioria das vezes, o relacionamento entre eles, entre o pessoal de apoio e comigo é muito boa”.

E C2: “Os nossos tutores são ótimos, de todos os cursos”. Diz C1: “Os tutores estão de parabéns. São frequentes no Polo e se preocupam muito em relação ao ensino e ao aprendizado do aluno”.

O resumo das avaliações de todas as dimensões feitas pelos coordenadores de Polo de Apoio Presencial é apresentada na Tabela 31.

Tabela 31 – Avaliação por dimensão e avaliação geral do curso segundo os coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Dimensão	Descrição	Resultado	Conceito
1	Infraestrutura do Polo de Apoio Presencial	3,46	Bom
4	Webconferencia e/ou Videoconferência	3,30	Bom
7	Desempenho dos tutores presenciais	3,52	Ótimo
Avaliação geral do curso		3,43	Bom

A Tabela 31 mostra que a dimensão 7 (desempenho dos tutores presenciais) recebeu o conceito Ótimo. As demais foram avaliadas com o conceito Bom.

A última linha da Tabela 31 apresenta o resultado da avaliação do curso pelos coordenadores de Polo de Apoio Presencial. Ele teve o conceito Bom, uma vez que obteve como resultado 3,43.

Em resumo, esta análise mostra os resultados alcançados pelo curso à luz de cada um dos itens das dimensões segundo a ótica dos coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

6.5.6 Avaliação Global do Curso

Neste item são apresentados os resultados da avaliação global do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, realizada com 59 alunos do 5.º período, 16 tutores (11 presenciais e 5 a distância), 12 professores e 8 coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Para obter a Avaliação Global do Curso (GX), segundo os quatro segmentos de avaliadores, foi usada como medida a média aritmética ponderada, a partir dos resultados parciais anteriormente obtidos. O resultado é apresentado na Tabela 32. Na última coluna da direita aparecem os conceitos obtidos de cada segmento de avaliadores e, na última linha, o conceito geral do curso.

Tabela 32 - Avaliação global do Curso segundo os quatro segmentos de avaliadores.

Segmento de avaliadores	N.º de avaliadores	Resultado	Conceito
Alunos	59	2,88	Regular
Tutores	16	3,17	Bom
Professores	12	2,86	Regular
Coordenadores de Polo de Apoio Presencial	8	3,43	Bom
Avaliação geral do curso	95	3,06	Bom

Como se pode observar, a avaliação do curso realizada pelos professores foi a que recebeu a menor nota. A melhor nota foi obtida na avaliação feita pelos coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

Para encontrar a Avaliação Geral do Curso (GC), foi utilizada como medida a média ponderada. Seu cálculo resultou em:

$$GC = \frac{59 \times 2,88 + 16 \times 3,17 + 12 \times 2,86 + 8 \times 3,43}{59+16+12+8} = 3,06$$

Considerando que a média ponderada foi 3,06, então o conceito geral atribuído ao curso foi B, isto é Bom, de acordo com a visão dos quatro segmentos de avaliadores.

Portanto esta análise responde à questão 3, referente ao objetivo da pesquisa, que consistia em buscar o conceito alcançado pelo curso à luz de todas as dimensões de avaliação, segundo a ótica dos quatro grupos de avaliadores.

As três primeiras perguntas formuladas, tendo em vista o objetivo de pesquisa proposto, foram respondidas ao logo deste capítulo. As outras três serão respondidas nos próximos itens.

6.5.7 Potencialidades e Fragilidades do Curso

Para atingir o objetivo da presente pesquisa, também foi proposta a seguinte pergunta: Quais itens representam potencialidades/fragilidades do curso, segundo a percepção dos avaliadores?

Para responder, foram realizados os seguintes procedimentos:

1) Para cada item da dimensão avaliada foi calculada a média aritmética dos pontos obtidos pelo item, segundo os diferentes segmentos de avaliadores, resultando um valor para caracterizá-lo como uma potencialidade ou uma fragilidade do curso. É importante lembrar que o mesmo item foi avaliado por um, dois ou três segmentos de avaliadores.

2) Em seguida, o valor obtido no item (média aritmética) foi associado a um conceito, de acordo com as categorias e limites apresentados na Tabela 5.

Categorias	Limites	Conceitos
A	$3,50 \leq GC(X) \leq 4,00$	Ótimo
B	$3,00 \leq GC(X) < 3,50$	Bom
C	$2,00 \leq GC(X) < 3,00$	Regular
D	$1,00 \leq GC(X) < 2,00$	Insatisfatório

Os itens que obtiveram valores iguais a ou maiores que 3,00 e menores que ou iguais a 4,00 isto é, que alcançaram os conceitos Bom ou Ótimo foram caracterizados como indicadores das potencialidades do curso.

Por sua vez, as fragilidades do curso foram identificadas pelos itens que obtiveram os conceitos regular ou insatisfatório, isto é, alcançaram notas maiores que ou iguais a 1,00 e menores que 2,00. No que segue, são apresentadas as potencialidades e fragilidades do curso em cada dimensão.

6.5.7.1 Dimensão: Infraestrutura do CEAD e dos Polos de Apoio Presencial

No que concerne à dimensão Avaliação da infraestrutura do CEAD e dos Polos de Apoio Presencial, os itens Condições de funcionamento das bibliotecas, Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais, Condições físicas dos ambientes do CEAD e Condições de funcionamento da biblioteca do CEAD constituíram um grupo de fragilidades do curso.

Como potencialidades do curso relativas à dimensão Infraestrutura foram identificadas as seguintes: Condições físicas das salas de atividades presenciais, Limpeza e manutenção dos ambientes, Atendimento na coordenação do curso e do Polo de Apoio Presencial e na secretaria, Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de

Informática, quantidade dos equipamentos disponíveis e condições do acesso aos portadores de necessidades especiais no CEAD.

6.5.7.2 Dimensão: Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle)

Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos foi a única fragilidade detectada nesta dimensão. Todos os demais itens se traduziram em potencialidades do curso: Tempo requerido para se conectar ao AVA, Condições de navegar no AVA, Acesso às atividades, textos e informações postadas no AVA, Recursos disponibilizados pelo AVA para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail), Salvamento de cópia de material virtual (download), Acesso ao AVA fora do Polo e Apoio Presencial ou do CEAD, postagem de atividades, textos e informações no AVA.

6.5.7.3 Webconferência e/ou Videoconferência

Esta dimensão apresentou uma quantidade significativa de itens considerados como fragilidades do curso: Qualidade da recepção das emissões nos Polos de Apoio Presencial, Assessoria dos técnicos dos Polos de Apoio Presencial durante as emissões, Estruturação do calendário de emissões, frequência dos alunos nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões, Estruturação e sequência das emissões, Capacidade de motivar dos integrantes das emissões, Interação entre os integrantes e os participantes das emissões, Suficiência da quantidade da informação. Grande parte desse resultado pode ser atribuído ao fato de que os alunos participam pouco dessa atividade, uma vez que moram longe dos Polos de Apoio Presencial, tendo dificuldade de se deslocarem até ele.

Como potencialidades do curso foram encontradas as seguintes: Assessoria dos técnicos do CEAD, Qualidade das emissões, Relevância e utilidade dos conteúdos abordados, Qualidade científica dos conteúdos abordados, Adequação da linguagem, Duração das emissões.

6.5.7.4 Videoaula

Estúdio de gravação de videoaula do CEAD foi a única fragilidade detectada na dimensão. Os demais itens da dimensão foram categorizados como potencialidades do

curso: Qualidade das filmagens, Relevância e utilidade dos conteúdos abordados, Qualidade científica dos conteúdos abordados, Adequação da linguagem, Duração, Capacidade de motivar dos apresentadores, Adequação aos objetivos das disciplinas, Clareza e atualização, Suficiência da quantidade da informação, Assessoria dos técnicos do CEAD durante as gravações, Capacidade de motivar os alunos, Contribuição para a aprendizagem do aluno, Recursos tecnológicos disponibilizados pelo CEAD para a gravação de videoaula.

6.5.7.5 Disciplinas

Duas fragilidades foram encontradas com relação à dimensão. Elas foram determinadas pelos seguintes itens: Interação entre alunos, tutores e professores (chats, mensagens, fóruns) e formas de avaliação adotadas.

Todos os demais itens da dimensão foram identificados como potencialidades: Planos de Ensino, Carga horária, Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino, Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos, Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática, Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura, Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA, material didático usado (livros, textos, vídeos), Propostas de discussão apresentadas nos fóruns, Apresentação visual (layout) das disciplinas no AVA.

6.5.7.6 Desempenho dos Tutores

O relacionamento com os alunos foi o único item da dimensão a ser categorizado como potencialidade do curso.

Os demais itens foram identificados como fragilidades: Atendimento aos alunos em suas dificuldades, Capacidade de motivar os alunos, Retorno às solicitações dos alunos, Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes, Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas, Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem, Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo, Conhecimento dos conteúdos das disciplinas, Participação nos fóruns, Comunicação adequada com a turma.

Com relação aos tutores presenciais, foi também detectada esta fragilidade: Comunicação adequada com alunos e com as turmas. Convém salientar que este item foi avaliado somente pelos alunos.

6.5.8 Itens Críticos

Nesta secção são apresentados e discutidos os itens críticos das dimensões tendo em vista uma proposta de ações corretivas/preventivas que devam ser priorizadas.

Para identificar os itens críticos de cada dimensão, foram consideradas, inicialmente, as médias aritméticas dos pontos obtidos pelos itens segundo os diferentes segmentos de avaliadores. Em seguida, foram identificados todos os itens cuja média aritmética M se encontrava no intervalo:

$$1,00 \leq M < 2,60.$$

Esses itens foram considerados como itens críticos do curso, pois estavam abaixo de 65% da maior nota que um item poderia alcançar. O Quadro 5 mostra, por dimensão, os itens críticos revelados pela avaliação do curso.

Quadro 5 - Itens críticos do curso segundo as dimensões da avaliação.

Dimensão	Pontos críticos
Infraestrutura do CEAD	Condições de funcionamento da biblioteca
Webconferência e/ou Videoconferência	Qualidade da recepção das emissões nos Polos de Apoio Presencial
	Frequência dos alunos nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões
Videoaula	Estúdio de gravação do CEAD
Desempenho dos tutores presenciais	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem
	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo
	Conhecimento dos conteúdos das disciplinas
	Participação nos fóruns
Desempenho dos tutores a distância	Capacidade de motivar os estudantes
	Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem
	Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo

Em visita à biblioteca do CEAD, a pesquisadora pôde verificar que dois problemas principais deviam ser considerados para melhorar as condições de seu funcionamento. O primeiro deles se referia ao acervo. É necessário que ele seja enriquecido com obras

relacionadas às disciplinas do curso. O segundo estava relacionado com o espaço destinado aos frequentadores da biblioteca. De fato, nela não há mesas e cadeiras para que os usuários possam nela permanecer e realizar pesquisas.

Decisões devem ser urgentemente tomadas quanto às emissões de webconferência e/ou videoconferência, pois da forma como estão ocorrendo pouco têm contribuído para a efetividade do curso de Licenciatura em Matemática. Por um lado, ações devem ser realizadas junto aos gestores, visando a melhorar a velocidade da Internet nos Polos de Apoio Presencial. Por outro lado, deve ser analisada a programação de webconferência e/ou videoconferência, de modo que os alunos possam, efetivamente, delas participar.

Embora a videoaula tenha alcançado o melhor conceito entre todas as dimensões, a avaliação revelou que ela apresenta um item crítico relacionado com o estúdio de gravação. Para melhor precisar este item, a pesquisadora visitou o estúdio, constatando que os problemas principais residem nas dimensões do espaço destinado ao estúdio e no cronograma de gravações.

De fato, as dimensões diminutas do estúdio dificultam a movimentação das câmeras e o posicionamento dos técnicos e professores. Nele, não há condições para realizar filmagens que demandem a participação de terceiros como alunos da Escola Básica. Quanto ao cronograma de gravações, ele deve ser revisto, pois não está atendendo à demanda dos professores.

Por último, medidas prioritárias também devem ser tomadas com relação à atuação dos tutores, tanto os presenciais como os tutores a distância. Eles devem ser orientados pelo coordenador de curso e pelos professores no sentido de adquirir competências para estimular os estudantes a usar a biblioteca e a Internet, como meio de ampliar a aprendizagem, e formar grupos de estudo presenciais em suas cidades ou virtuais, por meio da Internet. Por outro lado, é importante que os professores capacitem os tutores a distância, a fim de que eles se tornem capazes de motivar os alunos e os tutores presenciais para que participem ativamente nos fóruns das disciplinas. Finalmente, é necessário que o professor, antes da oferta de sua disciplina, capacite os tutores sobre os conteúdos específicos que constituem objeto de estudo dos alunos.

6.5.9 Evasão

Durante as entrevistas feitas com os coordenadores de Polo de Apoio Presencial e os grupos focais com os tutores presenciais e a distância, várias vezes foi mencionada a

preocupação com a evasão nos cursos a distância, principalmente no curso de Licenciatura em Matemática. Para verificar esse fato, foi realizado um levantamento na Pró-Reitoria de Graduação para identificar os índices de evasão do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância.

Nessa investigação, a evasão foi considerada como sendo o desligamento do aluno do curso por qualquer uma das formas de registro institucional. As possibilidades institucionais de registro da evasão são apresentadas no Quadro 6.

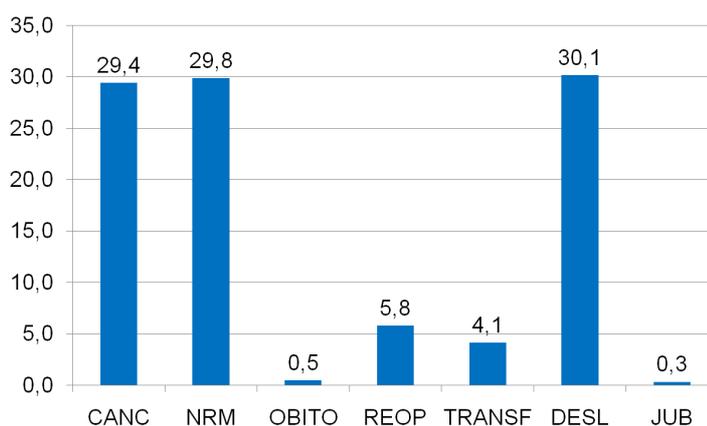
Quadro 6 - Possibilidades institucionais de registro da evasão.

Voluntária	Compulsória
<i>Cancelamento de matrícula:</i> solicitação formal do aluno	<i>Jubilamento:</i> o aluno ultrapassou o tempo máximo para diplomação
<i>NRM:</i> não renovação de matrícula	<i>Desligamento:</i> por baixo rendimento acadêmico ou por ato disciplinar
<i>Reopção de curso:</i> mudança de curso na própria instituição	
<i>Transferência externa:</i> mudança para outra instituição	

Como se pode observar, a evasão pode ocorrer por iniciativa do aluno (voluntária) ou da instituição (compulsória). A evasão voluntária ocorre em três casos: o aluno pede cancelamento de sua matrícula (CAN), não renova a matrícula (NRM), muda de curso, isto é, faz reopção de curso (REOP) ou solicita transferência para outra instituição (TRANSF).

A evasão compulsória ocorre por jubramento (JUB) ou por desligamento (DESL). Há ainda um tipo de evasão que é a causada por morte do aluno (ÓBITO).

Na Figura 1, são mostradas as percentagens de cada tipo de evasão ocorrida na IES cujo curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, está sendo avaliado. Dentre esses dados, figuram aqueles relativos ao curso mencionado.

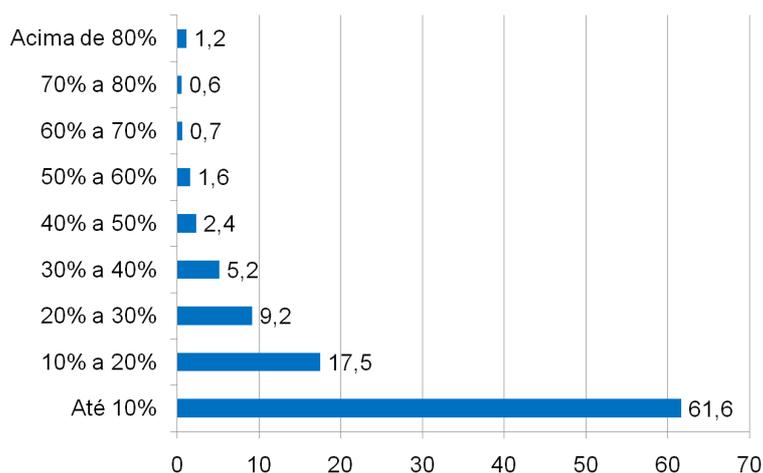


Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da instituição

Figura 1 - Distribuição dos tipos de evasão dos alunos de graduação da instituição no período 2008/2012.

O gráfico mostra que, na IES pesquisada, desligamento (30,1%), não renovação de matrícula (29,8%) e cancelamento de matrícula (29,4%) são os tipos de evasão predominantes.

Segundo dados da Pró-Reitoria de Graduação, mais de 61% dos evadidos abandonam os cursos com menos de 10% da carga horária integralizados. Cerca de 17% entre 10 e 20%, 15% entre 20 e 40% e pouco menos de 2% evadem com mais de 70% da carga horária cursada, conforme mostra a Figura 2.



Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da instituição

Figura 2: Distribuição da evasão dos alunos de graduação da instituição, no período 2008/2012, ao longo da execução das cargas horárias dos cursos de graduação.

A relação entre o número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, e o número de alunos que evadiram é apresentada na Tabela 33.

Tabela 33 - Relação entre o número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, no período 2007/2012, e o número de alunos evadidos.

Ano	Número de alunos matriculados	Número de alunos cursando	Evadidos	%	Concluintes fev/2012
2007	265	46	191	72%	28
2009	280		193	69%	0
2010	156	64	92	59%	0
2012	274	265	9	0,3%	0
2007-2012	975	462	485	49,74%	28

Fonte: Fonte: Pró-Reitoria de Graduação da instituição (05/06/2012).

Portanto, em junho de 2012, a evasão detectada no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, era de 49,74%.

Para efeito de comparação, a Tabela 34 mostra os índices de evasão do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial, da instituição.

Tabela 34 - Relação entre o número de alunos matriculados no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial, e o número de alunos evadidos.

Ano	Número de alunos matriculados	Número de alunos cursando	Evadidos	%	Diplomados
2008	35	7	28	80%	
2009	39	15	23	59%	1
2010	45	30	15	33%	
2010/2	1	1	0	0%	
2011	43	21	22	51%	
2011/2	6	5	1	16%	
2012	40	40	0	0%	
Total	209	119	89	43%	1

Fonte: Sistema de Controle Acadêmico da Pró-Reitoria de Graduação da instituição em 18/05/2012.

Comparando as duas últimas tabelas, observa-se que o índice de evasão no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade presencial, é igual a 43%, enquanto, na

modalidade a distância, ele alcança 49,7%. Portanto a diferença entre as taxas de evasão das duas modalidades é de 6,7%.

Em ambos os casos, as taxas de evasão são bastante altas e ações devem ser realizadas para que sejam reduzidas a patamares aceitáveis. No caso específico da Licenciatura em Matemática a distância, o índice observado pode retroagir com a priorização de ações corretivas/preventivas relacionadas com os itens críticos identificados e ações adequadas para que se possam minimizar ou eliminar as fragilidades reveladas pela avaliação.

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS DA PESQUISA

Uma iniciativa fundamental à gestão das instituições de ensino superior que atuam na EAD refere-se ao procedimento de avaliação adotado para verificar o desempenho de seus cursos. É pela avaliação institucional que se faz possível aperfeiçoar o próprio sistema de gestão e até mesmo os sistemas pedagógicos adotados. Contudo várias instituições têm encontrado dificuldades em avaliar seus cursos da modalidade a distância, em virtude de especificidades. Nessa situação se enquadrava a IES cujo curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, necessitava de um processo avaliativo.

Assim, o problema adotado neste estudo foi o de elaborar e implementar uma proposta de avaliação para o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado pela instituição, no contexto da UAB. A proposta insere-se no âmbito de uma avaliação formativa, ou seja, de uma avaliação de processo cujo objetivo é o de fornecer *feedback* dos procedimentos adotados de forma a garantir os resultados mais efetivos ao aperfeiçoamento do curso em andamento.

A proposta avaliativa apresenta um conjunto de dimensões e indicadores que foram organizados a partir da revisão da literatura efetuada, da experiência da pesquisadora no campo da EAD e do modelo de EAD adotado. Como avaliadores foram constituídos quatro segmentos: alunos, tutores, professores e coordenadores de Polo de Apoio Presencial.

A implementação da proposta revelou que o curso recebeu o conceito Bom do segmento dos tutores e do segmento dos coordenadores de Polo de Apoio Presencial. Por sua vez, os alunos e os professores atribuíram ao curso o conceito Regular. No cômputo geral, o curso alcançou o conceito Bom, segundo a ótica dos quatro segmentos de avaliadores.

A avaliação dos itens (indicadores) de cada dimensão permitiu identificar as potencialidades e as fragilidades do curso. Identificadas as fragilidades, os gestores poderão tomar providências para que elas sejam minimizadas ou eliminadas. Entre as

fragilidades do curso, foram identificadas as que demandam medidas preventivas prioritárias, a fim de que o desempenho não seja prejudicado.

Por fim, a análise da evasão mostrou que índice alto (49,74%), embora não se distancie muito da evasão que ocorre no curso presencial da instituição (43%).

Em resumo, o modelo de avaliação proposto permitiu responder às seguintes perguntas, associadas ao objetivo da presente investigação:

- 1) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de cada um dos itens das dimensões e segundo a ótica de cada grupo de avaliadores?
- 2) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de cada dimensão de avaliação e segundo a ótica de cada grupo de avaliadores?
- 3) Qual é o conceito alcançado pelo curso à luz de todas as dimensões de avaliação e segundo a ótica dos quatro grupos de avaliadores?
- 4) Quais itens representam potencialidades/fragilidades do curso, segundo a percepção dos avaliadores?
- 5) Quais itens críticos devem ter ações corretivas/preventivas priorizadas?
- 6) Como se configura a evasão no curso?

Portanto se pode afirmar que o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi elaborada e implementada uma proposta que permitiu avaliar o curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado no âmbito da UAB.

Os resultados deste estudo serão encaminhados aos quatro segmentos de avaliadores e, em particular, aos gestores do curso. Espera-se que eles possam ser úteis na tomada de decisões relativas ao aprimoramento do curso.

Embora não seja possível generalizar os resultados desta pesquisa, devido à natureza do estudo, duas indicações podem ser feitas. A primeira tem a ver com a utilização da proposta na avaliação de outros cursos de licenciatura em Matemática na modalidade a distância. Não obstante o modelo de EAD possa ser diferente do modelo do curso avaliado, algumas das dimensões ou alguns dos indicadores constantes da proposta podem ser utilizados e/ou servir de base para a elaboração de novos indicadores e dimensões.

A outra indicação é relativa aos avaliadores. Seria interessante incluir a ótica dos servidores técnico-administrativos, notadamente aqueles que trabalham com as

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) utilizadas na oferta do curso. De fato, as manifestações desses profissionais poderão fornecer à avaliação do curso informações importantes para o aprimoramento do curso do ponto de vista da tecnologia empregada.

Referências

AMARAL, N. C. **Financiamento da educação superior: Estado x mercado**. São Paulo: Unimep, 2003.

ABREU, R. A. S. Software Educacional ou Caráter Educacional do Software. **Revista Tecnológica Educacional**. Rio de Janeiro, ano XXVI, n. 142, p. 23-26, 1998.

ALONSO, K. M. **Fundamentos de Educação a Distância**. Guia Didático. Cuiabá: NEAD/UFMT, 2001. Mimeografado.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 4ª ed. Editora: Autores Associados, Campinas, 2006.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 a. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, n.º 248, Disponível em: <http://ftp.fnde.gov.br/web/siope_web/lei_n9394_20121996.pdf>. Acesso em: 27/10/09.

BRASIL. Decreto Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viw_identificacao/lei%209.394-1996?opendocument>. Acesso em: 27/10/09.

BRASIL/MEC. Histórico sobre UAB. Disponível em: <<http://www.uab.capes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 11/11/2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas. Coordenação Nacional de Avaliação do Ensino superior. Bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – Conaes. Diretrizes para a autoavaliação das instituições. Brasília: MEC/INEP, 2004.

BRASIL. Decreto Nº 10.861, DE 14 DE ABRIL DE 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras Providências.

BRASIL/UAB – Sobre educação a Distância. Disponível em: <<http://www.uab.capes.gov.br>>. Acesso em: 11/11/2009.

CALMON, K. M. N. A Avaliação de Programas e a Dinâmica da Aprendizagem Organizacional - **Planejamento e Políticas Públicas**, nº 19 - Junho de 1999.

CAMPBELL, D.T. STANLEY, J.C. **Experimental and quasi-experimental designs for research**. Chicago: Rand McNally. 1963.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis. RJ, Vozes, 1993.

DEMO, P. **Questões para a Teleducação**. Petrópolis, RJ, Vozes, 1998.

DUARTE, A. B. S. Grupo Focal online e offline como técnica de coleta de dados. Disponível em: <[http:// bogliolo.eci.ufmg.br](http://bogliolo.eci.ufmg.br)>. Acesso em: 18/12/2011.

FÓRUM MINEIRO DE EDUCAÇÃO, 2, 2001, Belo Horizonte. **Anais**. Governo de Minas Gerais/Secretaria de Estado da Educação. Belo Horizonte: 2001, 351 p.

FREITAS, A. L. P.; FONTAN, E. A. Um procedimento para a estruturação do processo de autoavaliação de cursos universitários. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão* 3, 147-162. Disponível em: <<http://www.uff.br/sg/index.php/sg/article/viewFile/SGV3N2A5/56>>. Acesso em: 14/07/2010.

GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. Disponível em: <<http://www.pdfqueen.com/html>>. Acesso em: 04/04/2010.

GARCÍA ARETIO, L. **Educación a Distancia Hoy**. Madrid: UNED, 1994.

GOLDBERG, M. A., PRADO DE SOUSA, C. **Avaliação de programas educacionais: vicissitudes, controvérsias, desafios**. São Paulo: EPU, 1982.

____. **A prática da avaliação**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GOMES, M. I. L. M. **Formação Continuada de professores de Matemática de Mariana e Ouro Preto**. Ouro Preto, 2003. 92 p. Monografia (Especialização em Educação Matemática). Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Universidade Federal de Ouro Preto. 2003.

GONÇALVES, C. T. F. Quem tem medo de educação a distância. **Revista Educação a Distância**, n.7-8, 1996.

GUBA, E. G., & LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. Newbury Park, CA: Sage, 1989.

GUIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - Ano 4, 2007.

GUIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - Ano 5, 2008.

Licenciatura em Matemática a Distância UFOP – Disponível em: <http://www.cead.ufop.br/cursos>. Acesso em: 02/11/2009.

LOBO NETO, F. J. S. **Educação a distância: referências e trajetórias**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional; Brasília: Plano Editora, 2001. 143 p.

MARTINS, O. B. A educação a distância, uma modalidade de educação permanente para a UFPR. In: **Educação a distância**, v.3, n.4 e 5, p. 27-29, Brasília, INED, 2000.

MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80p.

MOORE, M.. Teoria da Distância Transacional. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. Disponível em:<www.abed.org.br>. Acesso em: 14/08/2003.

MORAN, J. M. Novos caminhos do ensino a distância, no Informe CEAD - Centro de Educação a Distância. SENAI, Rio de Janeiro, ano 1, n.5, out/dez de 1994, páginas 1-3. Foi atualizado tanto o texto como a bibliografia em 2002. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em 03/05/2010.

MORIN, E. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. Cuiabá, NEAD/UFMT, 2002.

NEDER, M. L. C. A orientação Acadêmica na Educação a Distância. In: PRETI, O. **Educação a Distância: construindo significados**. Brasília: Plano; Cuiabá: NEAD/UFMT, 2000.

NUNES, I. B. Noções de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>>. Acesso em: 03/05/2010.

OLIVEIRA, A. L. **Aprendizagem Organizacional a Distância – Uma proposta de avaliação da melhoria dos Recursos Humanos através da Educação a distância**. Florianópolis, 2002. 94 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC, 2002.

PAGENOTTO, M. L. Busca do tempo perdido. **Guia de Educação a Distância**, ano 5, 2008.

PEREIRA, T. R. D. S. P; e CHAVES, D. A. R. Moodle: Um experimento para potencializar um ambiente de apoio à aprendizagem. Disponível em: <http://www.degraf.ufpr.br/artigos_graphica/MOODLE.pdf>. Acesso em: 22/11/2009.

PIRES, C. M. C. Novos Desafios para os cursos de Licenciatura em Matemática. **Educação Matemática em Revista**. SBEM, ano 7, n. 8, p.10-15, jun. 2000.

Portal da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior): Disponível em: <www.capes.gov.br>. Acesso em: 11/05/2010.

PRETI, O. **Educação a Distância: fundamentos e políticas**. EDO UFMT, Cuiabá. 2009.

RODRIGUES, R. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação**. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 1998.

ROSSI, P.H.; FREEMAN, H.E. **Evaluation. A Systematic Approach**, Sage Publications, 1993.

SANTOS, M. N. **O Departamento de Matemática da UFOP e sua inserção na formação de professores de Matemática**. Ouro Preto, 2009. 218f. Monografia (Especialização em Educação Matemática). Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2009.

SCRIVEN, M. The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagne, & M. Scriven (Eds.), **Perspectives of curriculum evaluation**, p. 39-83. Chicago, IL: Rand McNally, 1967.

SCRIVEN, M. **An introduction to meta-evaluation**. Educational Product Report, 2, 36-38, 1969.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – SEED – Ministério da Educação. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/organiza/orgaos/seed/>> Acesso em: 03/05/2010.

SHADISH, W.R., COOK, T. D., & LEVITON, L. C. **Foundations of Program Evaluation: Theories of Practice**. Newbury Park, California: Sage Publications, 1995.

STAKE, R. E. The case study method in social inquiry. **Educational Researcher**, 1978, vol. 7(2), p. 5-8.

UFOP. Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Departamento de Matemática. Projeto Político Pedagógico Curso de Licenciatura em Matemática modalidade EAD. Ouro Preto/MG,2006, 34 p. (Mimeog).

APÊNDICES

Apêndice A

Questionário de avaliação do curso de Licenciatura em Matemática

Aluno

Prezado Aluno

Você está convidado a participar da pesquisa Avaliação de um Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública, que tem o objetivo de fazer um levantamento de dados sobre o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância. Estas informações servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: Avaliação de Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública.

Solicitamos a sua colaboração neste projeto.

A veracidade das informações é fundamental para obtermos êxito e buscarmos benefícios para o curso na instituição da qual somos parte.

Desde já agradecemos a sua participação.

Maria Izabel Lage Martins Gomes - Pesquisadora

PERFIL DO ALUNO

1. Idade

- Até 23 anos
- 24 a 27 anos
- 28 a 31 anos
- 32 a 35 anos
- 36 a 40 anos
- Acima de 40 anos

2. Gênero.

- Masculino
- Feminino

3. Estado Civil.

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- Que vive junto
- Divorciado (a)
- Viúvo (a)

4. Renda salarial.

- Sem renda
- 1 a 3 salários mínimos
- 4 a 7 salários mínimos
- Acima de 8 salários mínimos

5. Principal meio de transporte que utiliza para chegar ao Polo de Apoio Presencial

- A pé/carona/bicicleta
 - Transporte coletivo
 - Transporte escolar
 - Transporte próprio (carro/moto)
6. Mora
- Com familiares
 - Sozinho (a)
 - Em república
 - Em pensão
 - Outro
7. Razão para a escolha de uma graduação na modalidade EAD
- Ausência de curso presencial gratuito em minha cidade
 - Valor da mensalidade
 - Menor frequência de encontros presenciais
 - Indicação
 - Outra
8. Distância da residência ao Polo de Apoio Presencial
- Até 2 km
 - De 3 a 6 km
 - De 7 a 10 km
 - De 11 a 30 km
 - De 31 a 60 km
 - Mais de 60 km
9. Tem filhos?
- Sim
 - Não
10. Possui computador com acesso à Internet na residência ou no trabalho?
- Sim
 - Não
11. Aplicativos que conhece e utiliza.
- Word
 - Excel
 - Power Point
 - Explore/Netscape

AValiação DA INFRAESTRUTURA (RECURSOS HUMANOS E INSTALAÇÃO FÍSICA) DISPONIBILIZADA NO POLO DE APOIO PRESENCIAL

12. Condições físicas das salas de atividades presenciais.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
13. Condições de funcionamento da biblioteca.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
14. Limpeza e manutenção dos ambientes.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
15. Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
16. Atendimento na Coordenação.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
17. Atendimento na Secretaria.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório

18. Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

19. Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

20. Avaliação da infraestrutura geral.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

21. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à infraestrutura do Polo de Apoio Presencial.

AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM-AVA (MOODLE)

22. Tempo requerido para se conectar ao AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

23. Condições de navegar no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

24. Acesso às atividades, textos e informações postadas no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

25. Recursos disponibilizados pelo AVA para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

26. Salvamento de cópia de material (download).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

27. Acesso em computador fora do Polo de Apoio Presencial.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

28. Postagem de atividades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

29. Avaliação do AVA no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

30. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao AVA.

AVALIAÇÃO SOBRE VIDEOCONFERÊNCIA E/OU WEBCONFERÊNCIA

31. Qualidade das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

32. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

33. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

34. Estruturação e sequência das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

35. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

36. Duração das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

37. Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

38. Interação entre os integrantes e os participantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

39. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

40. Avaliação das transmissões no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

41. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoconferência e/ou webconferência.

AVALIAÇÃO DA VIDEOAULA

42. Qualidade das filmagens

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

43. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

44. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

45. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

46. Duração.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

47. Capacidade de motivar dos apresentadores.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

48. Adequação aos objetivos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

49. Clareza e atualização.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

50. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

51. Avaliação da videoaula no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

52. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoaula.

AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS

53. Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

54. Carga horária.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

55. Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

56. Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

57. Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados nas disciplinas para a formação do professor de Matemática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

58. Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

59. Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

60. Material didático usado (livros, textos, vídeos).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

61. Propostas de discussão apresentadas nos fóruns.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

62. Interação entre alunos, tutores e professores (chat, mensagens, fóruns).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

63. Formas de avaliação adotadas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

64. Apresentação visual (layout) no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

65. Avaliação das disciplinas no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

66. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação às disciplinas.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS TUTORES PRESENCIAIS

67. Relacionamento com os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

68. Atendimento aos alunos em suas dificuldades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

69. Capacidade de motivar os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

70. Retorno às solicitações dos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

71. Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

72. Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

73. Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

74. Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

75. Conhecimento dos conteúdos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

76. Participação nos fóruns.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

77. Promoção de uma comunicação adequada

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

78. Avaliação do desempenho dos tutores como no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

79. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao desempenho dos tutores presenciais.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS TUTORES A DISTÂNCIA

80. Relacionamento com os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

81. Atendimento aos alunos em suas dificuldades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

82. Capacidade de motivar os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

83. Retorno às solicitações dos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

84. Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

85. Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

86. Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

87. Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

88. Conhecimento dos conteúdos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

89. Participação nos fóruns.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

90. Avaliação do desempenho dos tutores no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

91. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao desempenho dos tutores a distância.

AUTOAVALIAÇÃO DISCENTE

92. Empenho e participação nas disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

93. Aprendizagem nas disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

94. Dedicção ao estudo das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

95. Frequência de acesso ao AVA das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

96. Empenho e participação nas disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

97. Participação na videoconferência e/ou webconferência.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

98. Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca e/ou na Internet.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

99. Participação nas atividades colaborativas

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

100. Empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

101. Utilização da disponibilidade dos tutores.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

102. Desempenho no curso até o momento.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

103. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à autoavaliação.

Caso aceite ser contatado em outros momentos desta pesquisa, coloque seu nome e e-mail.

Apêndice B
Questionário de avaliação do curso de Licenciatura em Matemática
TUTOR PRESENCIAL

Prezado Tutor

Você está convidado a participar da pesquisa de Avaliação de um Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública, que tem o objetivo de fazer um levantamento de dados para o projeto de pesquisa sobre o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância. Estas informações servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: Avaliação de Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública.

Solicitamos a sua colaboração.

A veracidade das informações é fundamental para obtermos êxito e buscarmos benefícios para o curso da instituição da qual somos parte.

Desde já agradecemos a participação.

Maria Izabel Lage Martins Gomes - Pesquisadora

PERFIL DO TUTOR

1. Idade

- Até 23 anos
- 24 a 27 anos
- 28 a 31 anos
- 36 a 40 anos
- Acima de 40 anos

2. Gênero.

- Masculino
- Feminino

3. Trabalha em outra atividade?

- Sim
- Não

4. Renda salarial.

- 1 a 3 salários mínimos
- 4 a 7 salários mínimos
- Acima de 8 salários mínimos

5. Principal meio de transporte que utiliza para chegar ao Polo de Apoio Presencial

- A pé/carona/bicicleta
- Transporte coletivo
- Transporte escolar
- Transporte próprio (carro/moto)

6. Possui computador com acesso à internet na residência?

- Sim
- Não

7. Curso(s) de graduação concluído(s).

8. Curso(s) de Pós-Graduação concluído(s): área de estudo/carga horária/data de conclusão.

9. Curso(s) de Pós-Graduação em andamento: área de estudo/carga horária.

10. Curso(s) em EAD.
11. Nível (eis) de ensino em que atua/atuou.
- Educação Infantil
 - Ensino Fundamental
 - Ensino Médio
 - Ensino Superior (Graduação)
 - Ensino Superior (Pós-Graduação)
12. Tempo de atuação no magistério.
- Até 3 anos
 - 4 a 7 anos
 - 8 a 11 anos
 - 12 a 15 anos
 - Mais de 16 anos

AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA (RECURSOS HUMANOS E INSTALAÇÃO FÍSICA) DISPONIBILIZADA NO POLO DE APOIO PRESENCIAL.

13. Condições físicas das salas de atividades presenciais.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
14. Condições de funcionamento da biblioteca.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
15. Limpeza e manutenção dos ambientes
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
16. Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
17. Atendimento na coordenação.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
18. Atendimento na Secretaria.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
19. Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
20. Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
21. Avaliação da infraestrutura em geral.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
22. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à infraestrutura do Polo de Apoio Presencial.

AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM. AVA (MOODLE)

23. Tempo requerido para se conectar ao AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
24. Condições de navegar no AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
25. Acesso às atividades, textos e informações postadas no AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório

26. Recursos disponibilizados pelo ambiente para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

27. Salvamento de cópia de material (download).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

28. Acesso em computador fora do Polo de Apoio Presencial.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

29. Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

30. Postagem de atividades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

31. Avaliação do AVA no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

32. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao AVA.

AVALIAÇÃO DA VIDEOCONFERÊNCIA E/OU WEBCONFERÊNCIA

33. Qualidade das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

34. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

35. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

36. Estruturação e sequência das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

37. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

38. Duração das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

39. Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

40. Interação entre os integrantes e os participantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

41. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

42. Avaliação das transmissões como um todo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

43. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoconferência e/ou webconferência.

AVALIAÇÃO DA VIDEOAULA

44. Qualidade das filmagens.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

45. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

46. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

47. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

48. Duração.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

49. Capacidade de motivar dos apresentadores.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

50. Adequação aos objetivos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

51. Clareza e atualização.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

52. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

53. Avaliação das videoaulas no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

54. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoaula.

AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS

55. Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

56. Carga horária.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

57. Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

58. Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

59. Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

60. Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

61. Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

62. Material didático usado (livros, textos, vídeos).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

63. Propostas de discussão apresentadas nos fóruns.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

64. Interação entre alunos, tutores e professores (chat, mensagens, fóruns).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

65. Formas de avaliação adotadas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

66. Apresentação visual (layout) das disciplinas no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

67. Avaliação das disciplinas no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

68. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação às disciplinas.

Caso aceite ser contatado em outros momentos desta pesquisa, coloque seu nome e e-mail.

Apêndice C

Questionário de avaliação do curso de Licenciatura em Matemática TUTOR A DISTÂNCIA

Prezado Tutor

Você está convidado a participar da pesquisa de Avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública, que tem o objetivo de fazer um levantamento de dados para o projeto de pesquisa sobre o Curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância. Estas informações servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: Avaliação de Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública.

Solicitamos a sua colaboração.

A veracidade das informações é fundamental para obtermos êxito e buscarmos benefícios para o curso da instituição da qual somos parte.

Desde já agradecemos a participação.

Maria Izabel Lage Martins Gomes - Pesquisadora

PERFIL

1. Idade

- Até 23 anos
- 24 a 27 anos
- 28 a 31 anos
- 36 a 40 anos
- Acima de 40 anos

2. Gênero.

- Masculino
- Feminino

3. Trabalha em outra atividade?

- Sim
- Não

4. Renda salarial.

- 1 a 3 salários mínimos
- 4 a 7 salários mínimos
- Acima de 8 salários mínimos

5. Principal meio de transporte que utiliza para chegar ao CEAD?

- A pé/carona/bicicleta
- Transporte coletivo
- Transporte escolar
- Transporte próprio (carro/moto)

6. Possui computador com acesso à internet na residência?

- Sim
- Não

7. Curso(s) de Graduação concluído(s).

8. Curso(s) de Pós-Graduação concluído(s): área de estudo/carga horária/data de conclusão.
9. Curso(s) de Pós-Graduação em andamento: área de estudo/carga horária.
10. Curso(s) em EAD.
11. Nível (eis) de ensino em que atua/atuou.
- Educação Infantil
 - Ensino Fundamental
 - Ensino Médio
 - Ensino Superior (Graduação)
 - Ensino Superior (Pós-Graduação)
12. Tempo de atuação no magistério.
- Até 3 anos
 - 4 a 7 anos
 - 8 a 11 anos
 - 12 a 15 anos
 - Mais de 16 anos

AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA (RECURSOS HUMANOS E INSTALAÇÃO FÍSICA) DISPONIBILIZADA NO CEAD.

13. Condições físicas das salas de atividades presenciais.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
14. Condições de funcionamento da biblioteca.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
15. Limpeza e manutenção dos ambientes.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
16. Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
17. Atendimento na Coordenação.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
18. Atendimento na Secretaria.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
19. Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
20. Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
21. Avaliação da infraestrutura geral.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
22. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à infraestrutura do CEAD.

AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM-AVA (MOODLE)

23. Tempo requerido para se conectar ao AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
24. Condições de navegar no AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório
25. Acesso às atividades, textos e informações postadas no AVA.
- Ótimo Bom Regular Insatisfatório

26. Recursos disponibilizados pelo AVA para interação entre alunos, tutores e professor (chat, fórum, e-mail).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

27. Salvamento de cópia de material (download).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

28. Acesso em computador fora do CEAD.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

29. Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

30. Postagem de atividades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

31. Avaliação do AVA no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

32. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao AVA.

AVALIAÇÃO DA VIDEOCONFERÊNCIA E WEBCONFERÊNCIA

33. Qualidade das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

34. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

35. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

36. Estruturação e sequência das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

37. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

38. Duração das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

39. Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

40. Interação entre os integrantes e os participantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

41. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

42. Avaliação das transmissões como um todo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

43. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoconferência e/ou webconferência.

AVALIAÇÃO DA VIDEOAULA

44. Qualidade das filmagens.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

45. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
46. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
47. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
48. Duração.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
49. Capacidade de motivar dos apresentadores.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
50. Adequação das videoaulas aos objetivos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
51. Clareza e atualização.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
52. Suficiência da quantidade de informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
53. Avaliação das videoaulas no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

54. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação às videoaulas.

AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS

55. Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

56. Carga horária.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

57. Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

58. Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

59. Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do professor de Matemática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

60. Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

61. Atividades de aprendizagem postadas pelos professores no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

62. Material didático usado (livros, textos, vídeos).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

63. Propostas de discussão apresentadas nos fóruns.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

64. Interação entre alunos, tutores e professores (chat, mensagens, fóruns).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

65. Formas de avaliação adotadas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

66. Apresentação visual (layout) das disciplinas no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

67. Avaliação das disciplinas no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

68. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação às disciplinas.

Caso aceite ser contatado em outros momentos desta pesquisa, coloque seu nome e e-mail.

Apêndice D

Questionário de avaliação do curso de Licenciatura em Matemática

PROFESSOR

Prezado Professor

Você está convidado a participar da pesquisa de Avaliação de um Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública, que tem o objetivo de fazer um levantamento de dados para o projeto de pesquisa sobre o curso de Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância. Estas informações servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: Avaliação de Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública.

Solicitamos a sua colaboração.

A veracidade das informações é fundamental para obtermos êxito e buscarmos benefícios para o curso da instituição da qual somos parte.

Desde já agradecemos a participação.

Maria Izabel Lage Martins Gomes - Pesquisador

PERFIL

1. Exercício da docência em
 - CEAD
 - Outro departamento da Instituição
 - Outra instituição
2. Regime de trabalho.
 - Dedicção Exclusiva
 - 40 horas
 - 20 horas
 - Outro
3. Situação funcional.
 - Visitante
 - Substituto
 - Contratado
 - Efetivo
 - Outra
4. Classe.
 - Auxiliar
 - Assistente
 - Adjunto
 - Associado
 - Titular
 - Outra

5. Idade

- Até 23 anos
- 24 a 27 anos
- 28 a 31 anos
- 36 a 40 anos
- Acima de 40 anos

6. Gênero.

- Masculino Feminino

7. Curso(s) de Graduação concluído(s)

8. Curso(s) de Pós-Graduação Stricto Sensu concluído(s): área de estudo/carga horária/data de conclusão.

9. Curso(s) de Pós-Graduação em andamento: área de estudo/carga horária.

10. Curso(s) em EAD.

11. Nível (eis) de ensino em que atua/atuou

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior (Graduação)
- Ensino Superior (Pós-Graduação)

12. Tempo de atuação no magistério.

- Até 3 anos
- 4 a 7 anos
- 8 a 11 anos
- 12 a 15 anos
- Mais de 16 anos

AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA (RECURSOS HUMANOS E INSTALAÇÃO FÍSICA) DISPONIBILIZADA NO CEAD

13. Condições físicas dos ambientes

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

14. Condições de funcionamento da biblioteca.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

15. Limpeza e manutenção dos ambientes

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

16. Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

17. Atendimento pela Coordenação

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

18. Atendimento na Secretaria.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

19. Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

20. Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

21. Avaliação da infraestrutura em geral.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

22. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à infraestrutura do CEAD.

AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM-AVA (MOODLE)

23. Tempo requerido para se conectar ao AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

24. Condições de navegar no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

25. Postagem de atividades, textos e informações no AVA.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

26. Recursos disponibilizados pelo AVA para interação entre alunos, tutores e professores (chat, fórum, e-mail).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

27. Salvamento de cópia de material virtual (download).

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

28. Acesso ao em computador fora do CEAD.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

29. Possibilidade de propor trabalhos cooperativos aos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

30. Recursos para postagem de atividades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

31. Avaliação do AVA no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

32. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao AVA..

AVALIAÇÃO DA VIDEOCONFERÊNCIA E/OU WEBCONFERÊNCIA

33. Qualidade da recepção das emissões nos Polos de Apoio Presencial.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

34. Assessoria dos técnicos do CEAD.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

35. Assessoria dos técnicos Polos de Apoio Presencial durante as emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

36. Estruturação do calendário de emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

37. Frequência dos alunos nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

38. Participação dos alunos nos Polos de Apoio Presencial durante as emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

39. Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

40. Interação entre o professor e os alunos durante as emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
41. Suficiência da quantidade da informação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
42. Avaliação das transmissões no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

43. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação às videoconferências e/ou webconferências.

AVALIAÇÃO DA VIDEOAULA

44. Assessoria dos técnicos do CEAD durante as gravações.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

45. Qualidade das filmagens.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

46. Capacidade de motivar os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

47. Contribuição para a aprendizagem dos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

48. Estúdio de gravação do CEAD.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

49. Recursos tecnológicos disponibilizados pelo CEAD para a gravação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

50. Avaliação das videoaulas como um todo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

51. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação à videoaula.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS TUTORES

52. Relacionamento com os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

53. Atendimento aos alunos em suas dificuldades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

54. Capacidade de motivar os alunos

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

55. Retorno às solicitações dos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

56. Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

57. Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

58. Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

59. Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

60. Conhecimento dos conteúdos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

61. Avaliação do desempenho dos tutores no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

62. No espaço ao lado, faça os comentários que julgar importantes com relação ao desempenho dos tutores.

Caso aceite ser contatado em outros momentos desta pesquisa, coloque seu nome e e-mail.

Apêndice E

Questionário de avaliação do curso de Licenciatura em Matemática

COORDENADOR DE POLO DE APOIO PRESENCIAL

- Alterosa
- Araguari
- Conselheiro Lafaiete
- Ipatinga
- Jales
- João Monlevade
- Lagamar
- Salinas
- São José dos Campos

INFRAESTRUTURA (RECURSOS HUMANOS E INSTALAÇÃO FÍSICA) DISPONIBILIZADA NO POLO DE APOIO PRESENCIAL

1. Condições físicas das salas de atividades presenciais.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

2. Condições de funcionamento da biblioteca.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

3. Limpeza e manutenção dos ambientes.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

4. Condições do acesso aos portadores de necessidades especiais.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

5. Atendimento na Coordenação.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

6. Atendimento na Secretaria.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

7. Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

8. Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

9. Avaliação da infraestrutura geral.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

10. No espaço abaixo, faça os comentários que julgar importantes com relação à infraestrutura. do Polo de Apoio Presencial.

AVALIAÇÃO DA VIDEOCONFERÊNCIA E/OU WEBCONFERÊNCIA

11. Qualidade das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
12. Relevância e utilidade dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
13. Qualidade científica dos conteúdos abordados.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
14. Estruturação e sequência das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
15. Adequação da linguagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
16. Duração das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
17. Capacidade de motivar dos integrantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
18. Interação entre os integrantes e os participantes das emissões.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório
19. Avaliação das transmissões no conjunto.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

20. No espaço abaixo, faça os comentários que julgar importantes com relação à webconferência e/ou videoconferência.

DESEMPENHO DO TUTOR PRESENCIAL

21. Relacionamento com os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

22. Atendimento aos alunos em suas dificuldades.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

23. Capacidade de motivar os alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

24. Retorno às solicitações dos alunos.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

25. Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades docentes.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

26. Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

27. Estímulo ao uso da biblioteca e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

28. Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

29. Conhecimento dos conteúdos das disciplinas.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

30. Avaliação dos tutores como um todo.

Ótimo Bom Regular Insatisfatório

31. No espaço abaixo, faça os comentários que julgar importantes com relação ao desempenho do tutor.

Apêndice F

ENTREVISTA COM COORDENADOR DE POLO DE APOIO PRESENCIAL

Esta entrevista tem o objetivo de fazer um levantamento de dados para o projeto de pesquisa sobre o curso de Licenciatura de Matemática, na modalidade a distância. As informações obtidas servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: Avaliação de um Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública. Agradecemos sua colaboração e veracidade ao responder às perguntas.

(**Maria Izabel L. M. Gomes**, aluna do curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática).

Entrevistado: -----

Local: ----- Data: -----

Questões:

1. Como você avalia a infraestrutura do Polo de Apoio Presencial?
2. Qual é a disponibilidade de pessoal de apoio?
3. Qual é a disponibilidade de recursos e materiais em quantidade e qualidade?
4. Como é a atuação dos tutores presenciais?
5. Qual o índice de evasão e quais as justificativas apontadas pelos alunos?

Apêndice G

GRUPO FOCAL COM TUTORES PRESENCIAIS E A DISTÂNCIA

Esta entrevista tem o objetivo de fazer um levantamento de dados para o projeto de pesquisa sobre um curso de Licenciatura de Matemática, na modalidade a distância. Estas informações servirão para nortear uma pesquisa em Educação Matemática: “Avaliação de um Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública”. Agradecemos a participação.

(**Maria Izabel L. M. Gomes**, aluna do curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática).

Local: ----- Data: -----

Questões utilizadas para conduzir o grupo focal com os tutores presenciais.

1. Como vocês avaliam a infraestrutura do Polo de Apoio Presencial?
2. Como vocês avaliam o Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA?
3. Como vocês avaliam a videoconferência e/ou webconferência?
4. Como vocês avaliam a videoaula?
5. Como vocês avaliam o relacionamento com os tutores a distância?
6. Como vocês avaliam o relacionamento com os outros tutores presenciais?
7. Como vocês avaliam o relacionamento com os professores?
8. Qual o índice de evasão e quais as justificativas apontadas pelos alunos?

Questões utilizadas para conduzir o grupo focal com os tutores a distância.

1. Como vocês avaliam a infraestrutura do CEAD?
2. Como vocês avaliam o Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA?
3. Como vocês avaliam a videoconferência e/ou webconferência?
4. Como vocês avaliam a videoaula?
5. Como vocês avaliam o relacionamento com os tutores presenciais?
6. Como vocês avaliam o relacionamento com os outros tutores a distância?
7. Como vocês avaliam o relacionamento com os professores?
8. Quais são as dificuldades/desafios encontrados no trabalho de tutoria?

ANEXO

NOVO ACORDO DE COOPERAÇÃO

PROCESSO N.º

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº
_____/20__, QUE ENTRE SI CELEBRAM A
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO
DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, O
<MUNICÍPIO OU ESTADO> E A <NOME DAIPES>.

Aos <DIA> dias do mês de <MÊS> de 20<ANO>, a **COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR**, inscrita no CNPJ pelo nº 00889834/0001-08, localizada no Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, CEP 70.040-020, Brasília/DF, doravante denominada **CAPES**, neste ato representada por seu Presidente **JORGE ALMEIDA GUIMARÃES**, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº 5579770-2 – SSP/SP, CPF nº 048.563.847-91, o **MUNICÍPIO OU ESTADO**, inscrito no CNPJ pelo nº <CNPJ>, cuja sede do governo é localizada no(a) <ENDEREÇO, CEP, MUNICÍPIO/UF>, proponente/mantenedor de polo de apoio presencial à oferta de cursos de nível superior na modalidade a distância no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil, neste ato representado pelo(a) **EFEITO(A)/GOVERNADOR(A)** <**NOME PREFEITO(A)/GOVERNADOR(A)**>, Carteira de Identidade nº Nº ID – <SSP/SIGLA DO ESTADO>, CPF nº <Nº CPF> e a(o) <**NOME DA IPES**>, inscrita no CNPJ nº <CNPJ>, ofertante de curso superior a distância, no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil, neste ato representada pelo(a) **Reitor(a) / Diretor-Geral** <**NOME DO DIRIGENTE MÁXIMO DA IES**>, Carteira de Identidade nº Nº ID – <SSP/SIGLA DO ESTADO>, CPF nº <Nº CPF>, todos designados simples e conjuntamente como “Partícipes”, para os fins deste Instrumento. CONSIDERANDO o Art. 1º do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, que estabelece que o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) é “voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País, (...) prioritariamente por meio de cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica,

cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores, e cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento”;

CONSIDERANDO o Art. 2º do Decreto n.º 5.800, de 8 de junho de 2006, que dispõe que “o Sistema UAB cumprirá suas finalidades e objetivos sócio-educacionais em regime de colaboração da União com entes federativos, mediante a oferta de cursos e programas de educação superior a distância por instituições públicas de ensino superior, em articulação com polos de apoio presencial”;

CONSIDERANDO o Art. 2º da Lei n.º 8.405, de 9 de janeiro de 1992, redação alterada pela Lei n.º 11.502, de 11 de julho de 2007, que modifica as competências e a estrutura organizacional da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, “a CAPES subsidiará o Ministério da Educação na formulação de políticas e no desenvolvimento de atividades de suporte à formação de profissionais de magistério para a educação básica e superior e para o desenvolvimento científico e tecnológico do País”;

CONSIDERANDO a Portaria n.º 318, de 2 de abril de 2009, que transfere à CAPES a operacionalização do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB); e

CONSIDERANDO o Decreto n.º 6.755, 29 de janeiro de 2009, que trata da Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação e a Portaria Normativa n.º. 09, de 30 de junho e 2009, que institui o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, estabelecendo a ação conjunta do MEC, por intermédio da CAPES, em colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, Distrito Federal e Municípios e as Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), com a finalidade de atender à demanda por formação de professores das redes públicas de educação básica;

RESOLVEM os Partícipes celebrar o presente Acordo de Cooperação Técnica, cuja execução deverá se desenvolver em conformidade com o Decreto n.º 5.800, de 8 de junho de 2006, e o Decreto n.º 6.755, 29 de janeiro de 2009, com observância dos Editais de Seleção SEED/MEC n.º 01/2005 e n.º 01/2006, as Portarias do Ministério da Educação publicadas no Diário Oficial da União visando atingir as metas traçadas pelo “Compromisso Todos pela Educação” e as ações do Plano de Ações Articuladas (PAR), de que trata o Decreto n.º 6.094, de 2007, e ainda no que couber a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993 e legislação correlata, nos termos das cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto deste Acordo de Cooperação Técnica a implantação e o desenvolvimento de curso(s) na modalidade a distância em polos de apoio presencial do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), a partir do estabelecimento de compromissos, em regime de colaboração, entre o ente federativo proponente/mantenedor do polo de apoio presencial, a Instituição Pública de Ensino Superior, doravante denominada IPES, e a

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, como interveniente.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS COMPROMISSOS

Para viabilizar o objeto deste Acordo de Cooperação Técnica, os Partícipes se comprometem a:

I – DA CAPES

- a) Conduzir o processo de análise e seleção das propostas de polos de apoio presencial e de cursos superiores a distância a serem ofertados pelas IPES no âmbito do Sistema UAB;
- b) Acompanhar, avaliar, orientar, controlar e fiscalizar a execução do presente Acordo de Cooperação Técnica, por intermédio de sua Diretoria de Educação a Distância, visando seu cumprimento e o funcionamento do Sistema UAB;
- c) Apoiar financeiramente, mediante instrumento legal específico, as IPES que tiverem cursos selecionados, de acordo com diretrizes específicas, a disponibilidade orçamentária, a legislação aplicável e o interesse da Administração Pública;
- d) Orientar e supervisionar a utilização da identidade visual da CAPES para a identificação dos polos de apoio presencial e materiais didáticos elaborados no âmbito do Sistema UAB;
- e) Orientar, avaliar e monitorar a elaboração, a disponibilização e o compartilhamento dos materiais didáticos e demais recursos técnico-pedagógicos elaborados no âmbito do Sistema UAB;
- f) Articular, no âmbito do sistema UAB, o cumprimento das políticas, normas e diretrizes atinentes às tecnologias de informação e comunicação; e
- g) Articular-se com as instâncias do Ministério da Educação responsáveis pela regulação e supervisão de cursos superiores na modalidade a distância e polos de apoio presencial.

II – DO ENTE FEDERATIVO PROPONENTE/MANTENEDOR DO POLO DE APOIO PRESENCIAL

- a) Prover e manter infraestrutura física – de recursos humanos, tecnológicos e de comunicação, incluindo sistemas de rede – necessária ao funcionamento qualidade e diretrizes do(a) MEC/CAPES e as especificidades dos projetos pedagógicos dos cursos selecionados;
- b) Garantir o adequado desenvolvimento das atividades acadêmicas e pedagógicas no polo de apoio presencial, articulando com a IPES ofertante de curso(s) o cronograma de atividades e garantindo o acesso dos cursistas à infraestrutura estabelecida.
- c) Institucionalizar, mediante instrumento legal específico, junto aos órgãos competentes do município/estado, o polo de apoio presencial, a fim de garantir dotação orçamentária para a implantação, manutenção e continuidade do polo;

- d) Manter atualizadas, nos sistemas informatizados da CAPES, as informações sobre a infraestrutura física, de recursos humanos, tecnológicos e de comunicação do polo, responsabilizando-se por sua veracidade;
- e) Disponibilizar aos órgãos de controle, à CAPES e às IPES as informações e os documentos referentes ao polo de apoio presencial e aos cursos ofertados, sempre que solicitados;
- f) Integrar o processo de seleção do Coordenador de Polo, em parceria com as Instituições de Ensino Superior atuantes no polo de apoio presencial;
- g) Registrar todos os equipamentos recebidos dos diferentes órgãos a fim de mantê-los, com exclusividade, nas atividades do polo, em cumprimento aos registros patrimoniais, de acordo com a legislação pertinente;
- h) Responsabilizar-se e garantir a segurança e manutenção dos equipamentos e materiais didáticos disponibilizados pela CAPES, pelo MEC e por outros órgãos da Administração Pública, incluindo reposição e assistência técnica local, sempre que necessário; e
- i) Seguir as orientações da CAPES, acerca da identidade visual, na identificação do polo.

III – DA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR

- a) Responsabilizar-se pela gestão acadêmica dos cursos ofertados nos polos de apoio presencial que integram o Sistema UAB;
- b) Responsabilizar-se pela elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, conforme as normas legais e parâmetros curriculares definidos pelo MEC e diretrizes da CAPES;
- c) Institucionalizar, junto aos órgãos competentes da IPES, os cursos superiores a distância a serem ofertados no âmbito da UAB;
- d) Providenciar e manter corpo docente e técnico para implantar e desenvolver as diversas atividades inerentes aos cursos ofertados;
- e) Realizar a seleção e a formação continuada de tutores e outros profissionais necessários ao desenvolvimento e implementação dos cursos, de acordo com as diretrizes da CAPES;
- f) Articular com os polos de apoio presencial o cronograma de atividades acadêmicas e pedagógicas a serem realizadas no desenvolvimento dos cursos;
- g) Realizar acompanhamento *in loco* dos polos de apoio presencial a fim de verificar as condições de infraestrutura física necessárias à implantação e ao desenvolvimento dos cursos e seu adequado funcionamento, de acordo com as diretrizes da CAPES;
- h) Responsabilizar-se pela elaboração ou seleção de materiais didáticos na modalidade de Educação a Distância para os cursos ofertados, incluindo processos de avaliação e validação dos materiais produzidos, de acordo com diretrizes da CAPES;
- i) Disponibilizar e permitir a reprodução, distribuição e publicação de materiais didáticos, programas e *softwares* de computador, recursos digitais, tecnologias educacionais e conteúdos virtuais produzidos mediante apoio da CAPES, responsabilizando-se por medidas que resguardem o direito do autor, consoante lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998;

- j) Utilizar os recursos recebidos para a implantação, a gestão e o desenvolvimento de cursos e programas no âmbito do Sistema UAB, exclusivamente na execução do objeto pactuado;
- k) Integrar o Conselho de Polo, nos termos do Regimento do Conselho de Polo, visando propor, acompanhar e avaliar as atividades nos polos de apoio presencial, por meio de decisões colegiadas;
- l) Realizar a seleção do Coordenador de Polo, articuladamente com o proponente/mantenedor e com as demais IPES atuantes no polo de apoio presencial, de acordo com a legislação vigente e as diretrizes da CAPES;
- m) Manter atualizados, nos sistemas informatizados da CAPES, as informações e dados referentes à IPES e aos cursos ofertados, apresentando, sempre que solicitado, relatórios de execução, desenvolvimento e avaliação de atividades;
- n) Disponibilizar, sempre que solicitado, aos órgãos de controle, à CAPES e aos polos de apoio presencial, informações e documentos referentes aos cursos ofertados;
- o) Cumprir, no âmbito do Sistema UAB, as políticas, normas e diretrizes atinentes às tecnologias de informação e comunicação;
- p) Manter atualizado o credenciamento para a oferta de cursos na modalidade de educação a distância e o reconhecimento dos cursos, junto ao MEC, de acordo com legislação pertinente.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS ÔNUS FINANCEIROS

O presente Acordo de Cooperação Técnica não envolve, por si só, transferência de recursos financeiros entre os Partícipes.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

O presente Acordo de Cooperação Técnica entrará em vigor a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União, automaticamente revogando dispositivos análogos anteriormente assinados entre os Partícipes aqui pactuados, e terá vigência de 5 (cinco) anos, devendo ser prorrogado caso o vencimento dê-se anteriormente ao término dos cursos ofertados pelas IPES no respectivo polo de apoio presencial, mediante Termo Aditivo, até a conclusão das atividades remanescentes.

CLÁUSULA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO

O presente Acordo de Cooperação Técnica será publicado no Diário Oficial da União, às expensas da CAPES e em conformidade com o Parágrafo único do art. 61 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA SEXTA – DA OPERACIONALIZAÇÃO

A operacionalização do presente Acordo de Cooperação Técnica dar-se-á mediante a celebração de instrumentos específicos entre os Partícipes, em conformidade com a legislação correlata, em função da aprovação pela CAPES da oferta de cursos pelas IPES, nos polos de apoio presencial.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DENÚNCIA E RESCISÃO

O presente Acordo de Cooperação Técnica poderá ser:

- (i) denunciado por iniciativa de qualquer dos Partícipes, mediante comunicação escrita, com antecedência mínima de trinta dias,
- (ii) rescindido, por descumprimento de qualquer de suas cláusulas, assumindo cada Partícipe os respectivos ônus decorrentes das obrigações acordadas. No caso da rescisão, fica o inadimplente impedido de aderir a novos cursos do sistema UAB, sem prejuízo das sanções administrativas previstas na legislação pertinente.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO

O Foro para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Instrumento é o da Justiça Federal, Seção de Brasília, Distrito Federal.

E, por estarem os Partícipes justos e acordados entre si, firmam o presente Instrumento, em três vias de igual teor e valor, na presença das testemunhas abaixo nomeadas.

<NOME DO GESTOR>

<CARGO / MUNICÍPIO>

<NOME DO DIRIGENTE>

< REITOR / DIRETOR GERAL> da(o) <SIGLA DA UNIVERSIDADE OU INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR>

JORGE ALMEIDA GUIMARÃES

Presidente da CAPES

Testemunhas:

Nome:<NOME> **Nome:** <NOME>

RG: <Nº ID> **RG:** <Nº ID>

CPF: <Nº CPF> **CPF:** <Nº CPF>