

FACULDADE DE FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Carla Simone Bittencourt Netto de Souza

**LICENCIATURAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA  
E O DESAFIO DA QUALIDADE:  
UMA PROPOSTA DE INDICADORES PARA AFERIR QUALIDADE  
NOS CURSOS DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA**

Porto Alegre

**2009**

**CARLA SIMONE BITTENCOURT NETTO DE SOUZA**

**LICENCIATURAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA  
E O DESAFIO DA QUALIDADE:  
UMA PROPOSTA DE INDICADORES PARA AFERIR QUALIDADE  
NOS CURSOS DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Lucia Maria Martins Giraffa

**PORTO ALEGRE  
2009**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação ( CIP )**

S729I Souza, Carla Simone Bittencourt Netto de  
Licenciaturas na modalidade a distância e o desafio da  
qualidade : uma proposta de indicadores para aferir  
qualidade nos cursos de física, química, biologia e  
matemática / Carla Simone Bittencourt Netto de Souza.  
- Porto Alegre, 2009.  
180 f. : il.

Diss. (Mestrado em Educação em Ciências e  
Matemática) – Fac. de Física, PUCRS.  
Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucia Maria Martins Giraffa.

1. Educação a Distância. 2. Ensino Superior – Métodos de  
Ensino. 3. Educação – Qualidade. 4. Qualidade no Ensino.  
I. Título. II. Giraffa, Lucia Maria Martins.

CDD 378.179445

Ficha Catalográfica elaborada por  
Vanessa Pinent  
CRB 10/1297

CARLA SIMONE BITTENCOURT NETTO DE SOUZA

**LICENCIATURAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA  
E O DESAFIO DA QUALIDADE:  
UMA PROPOSTA DE INDICADORES PARA AFERIR QUALIDADE  
NOS CURSOS DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em 24 de agosto de 2009, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

---

Dr. Lucia Maria Martins Giraffa - PUCRS

---

Dr. Marlise Geller – ULBRA

---

Dr. Maurivan Ramos – PUCRS

À pequena Maria Clara, fonte de inspiração,  
motivadora dos meus sonhos.  
A ti, filha, pelo teu amor imenso,  
dedico esta dissertação.

## AGRADEDIMENTOS

Aos meus pais e, em especial, ao meu irmão por me ensinarem a acreditar nos meus sonhos e transformá-los em metas.

A minha mãe pela companhia fiel e indispensável nesta caminhada, a certeza de que nunca estarei sozinha.

Ao Rafael pela paciência, incentivo e apoio nos momentos que mais precisei.

À Maria Clara, anjo que me acompanha e me dá forças, pelo carinho e amor incondicional.

Aos meus familiares pela compreensão na minha ausência do convívio familiar.

A minha orientadora, Professora Dr. Lucia Maria Martins Giraffa, exemplo de profissionalismo, pela amizade, oportunidade, aprendizado e pela confiança e autonomia concedidas.

À professora Dr. Elaine Turk Faria pelo carinho, disponibilidade, apoio e distinta colaboração.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação que participaram do processo de aprendizagem.

Aos colegas de Mestrado, em especial à Mirela, pela convivência, amizade e conhecimento.

Aos funcionários do MEDUCEM, em especial à Fátima, sempre receptiva e disposta no atendimento das minhas dúvidas e solicitações.

Aos colegas de trabalho pela paciência e compreensão nos momentos difíceis.

Aos meus amigos que nunca me deixaram sozinha, principalmente naqueles momentos em que tudo parecia impossível.

Aos que não nomeei, mas que foram importantes nesta caminhada.

A todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a efetivação dessa dissertação, o meu muito obrigada!

O que vem se manifestando em horizontes cada vez mais próximos é: uma educação aberta, porque exigência de um processo contínuo ao longo de toda a vida; uma educação plural, porque exigência da crescente complexidade da vida humana em suas dimensões social e individual; uma educação dialógica, porque exigência da necessidade de negociar decisões coletivas nas situações, cada vez mais frequentes, de incerteza e de urgência.

E hoje, e mais ainda amanhã - com o aperfeiçoamento dos suportes de processamento da informação e dos meios de ampliação fidedigna da comunicação em graus cada vez maiores de interação mediada -, o conceito de presencial se modifica e já nos desafia no acolhimento crescente do virtual como realização de presença.

Francisco José da Silveira Lobo Neto

## RESUMO

Esta pesquisa, intitulada “Licenciaturas na Modalidade a Distância e o Desafio da Qualidade: uma proposta de indicadores para aferir qualidade nos cursos de Física, Química, Biologia e Matemática”, apresenta como resultado um conjunto de diretrizes que incluem indicadores para auxiliar a estabelecer métricas de qualidade para elaboração de um curso de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade a distância. A pesquisa constituiu-se numa análise qualitativa, descritiva, naturalístico-construtiva, contando, para tal, com levantamento bibliográfico e pesquisa de campo, com apoio nos testemunhos de coordenadores de cursos de Licenciatura na modalidade a distância, enriquecida com as contribuições buscadas na Análise Textual Discursiva (ATD). Buscou-se investigar conceitos e reflexões relacionados com qualidade na Educação Superior, qualidade no Ensino Superior e qualidade na Educação a Distância, selecionar métricas de qualidade adotadas para acreditação de cursos na modalidade EAD no Exterior e Brasil. Fez parte da investigação a identificação das métricas utilizadas para medir qualidade em Educação a Distância no contexto internacional e nacional (especialmente as recomendações do MEC). A partir destes itens foi realizada uma categorização destes indicadores a fim de auxiliar a avaliar a qualidade intrínseca em cursos na modalidade EAD. A sistematização dessas informações definiu um conjunto de diretrizes/recomendações que incluem indicadores para se elaborar/organizar um curso nesta modalidade. O processo de validação foi realizado através de instrumento enviado aos coordenadores de cursos brasileiros de Licenciatura na modalidade EAD. A interpretação dos resultados desta pesquisa indica que a modalidade EAD requer investimentos financeiros consideráveis, que um alto percentual de presencialidade não é sinônimo de qualidade de um curso e que é possível a formação de professores a distância, desde que na elaboração de projetos pedagógicos nessa modalidade de ensino sejam considerados critérios de qualidade, como os indicadores aqui propostos.

**Palavras-chave:** Qualidade em Educação Superior. Qualidade em Educação a Distância. Indicadores e Métricas de Qualidade no Ensino.

## **ABSTRACT**

This research, entitled "Licentiate in modality Distance and Quality Challenge: a proposal of indicators for measuring quality of courses in Physics, Chemistry, Biology and Mathematics", gives as result a set of policies that include indicators to help establish metrics for quality for developing a course of Licentiate in Physics, Chemistry, Biology and Mathematics in the distance mode. Such research was based on a qualitative analysis, descriptive, naturalistic, constructive, counting, for this, with bibliographic and field research, with evidence in support of coordinators of courses of Bachelor in the distance mode, enriched by the contributions sought in the Analysis Textual Discourse (ATD). It was tried to get reflections and concepts related to quality in education, quality in graduation and quality in distance education, select quality metrics adopted for accreditation of courses in EAD mode international and Brazil. Together with the identifications the metrics used to measure quality in the Distance Education in the international and national (especially the recommendations of the MEC). From these items was a categorization of these indicators to help assess the intrinsic quality courses in the EAD mode. The systematization of information defined a set of guidelines / recommendations that include indicators to create/organize a course in this modality. The validation process was performed by an instrument sent to the coordinators of the Brazilian degree courses in EAD mode. Result interpretation of this research indicates that the type EAD needs high financial investments and that a high percentage of presence in class does not really mean high quality of a course and it is possible to graduation of teachers at a distance, since the development of pedagogical projects in this mode of teaching quality criteria are considered as the indicators proposed here.

Keywords: Quality in Graduation. Quality in Distance Education. Indicators and metrics of Quality in Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do Tempo a Evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD 89	
Figura 2 – Pesquisa de Opinião Virtual .....	121

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Física em EAD 2009.....	63
Gráfico 2 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Química em EAD 2009.....	65
Gráfico 3 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Biologia em EAD 2009 .....	67
Gráfico 4 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Matemática em EAD 2009.....	70
Gráfico 5 – Perfil Docente em EAD .....	124
Gráfico 6 – Proporção Aluno/Tutor.....	130
Gráfico 7 – Modelagem do Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	132
Gráfico 8 – Interatividade .....	135
Gráfico 9 – Material Didático em EAD.....	138
Gráfico 10 – Laboratórios Virtuais.....	140
Gráfico 11 – Laboratórios Didáticos Presenciais.....	144
Gráfico 12 – Avaliação em EAD.....	146
Gráfico 13 – Papel da Equipe de Apoio na EAD .....	152
Gráfico 14 – Encontros Presenciais na EAD.....	154
Gráfico 15 – Estágio de Docência na EAD.....	156

## LISTA DE QUADROS

Quadro1: Comparação entre os itens de Referenciais de Qualidade de EAD do MEC .....	103
Quadro 2: Comparação das duas dimensões avaliativas nos referenciais de qualidade de 2003 e 2007 e suas diferentes redações .....	109
Quadro 3: Indicadores de Qualidade em EAD .....	115

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de IES que ministram graduação a distância entre 2000-2006 ...23

Tabela 2: Tipo de Avaliação final empregado em instituição de EAD segundo o nível de credenciamento..... 147

## **LISTA DE SIGLAS**

UECE - Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas

CEFET-CE - Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará

UNIR - Fundação Universidade Federal de Rondônia

IFMT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

CEFET-MA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

IFPA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

IF-SUL - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense

RICESU - Rede de Instituições Católicas de ensino Superior

UAB - Universidade Aberta de Brasileira

UnB - Universidade de Brasília

UCS - Universidade de Caxias do Sul

UPF - Universidade de Passo Fundo

UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul

UNEB - Universidade do Estado da Bahia

UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso

UEPA - Universidade do Estado do Pará

UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

UEG - Universidade Estadual de Goiás

UEM - Universidade Estadual de Maringá

UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

UNIMONTES - Universidade Estadual de Montes Claros

UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa

UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz

UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz

UECE - Universidade Estadual do Ceará

UECE - Universidade Estadual do Ceará

UFC - Universidade Estadual do Ceará

UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste

UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

UERGS - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

UFAL - Universidade Federal de Alagoas

UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas

UFG - Universidade Federal de Goiás

UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso

UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

UFPEL - Universidade Federal de Pelotas

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

UFS - Universidade Federal de Sergipe

UNIFAP - Universidade Federal do Amapá

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UFC - Universidade Federal do Ceará

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

UFPA - Universidade Federal do Pará

UFPI - Universidade Federal do Piauí

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

FURG - Universidade Federal do Rio Grande

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFT - Universidade Federal do Tocantins

UFF - Universidade Federal Fluminense

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

AUQA - Agência de Qualidade das Universidades Australianas

EAD – Educação a Distância

IES – Instituição de Ensino Superior

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

TIC's - Tecnologias de Informação e Comunicação

MEC - Ministério da Educação e Cultura

CHEA - Conselho de Acreditação da Educação Superior

USDE - Departamento de Educação Superior dos Estados Unidos

ECTS - Sistema Europeu de Transferência de Créditos

ENQA - Associação Europeia de Garantia de Qualidade na Educação Superior

ISO - Organização Internacional de Normatização

EQUIS - Sistema de Melhoria da Qualidade

NAAC - Conselho Nacional de Avaliação e Acreditação

AUQA - Agência de Qualidade das Universidades Australianas

IAA - Instituições Autoacreditadoras

QAAHE - Agência de Garantia de Qualidade para a Educação Superior

APQN - Rede de Qualidade na Ásia-Pacífico

ENQA - Rede Européia para a Garantia da Qualidade na Educação Superior

MEXA - Mecanismo Experimental de Avaliação

RANA - Rede de Agência Nacional de Acreditação do MERCOSUL

CONAES - Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior

SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

SESu - Secretaria de Educação Superior

ARCU-SUL - Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Caráter Universitário

UNED - Universidade Nacional de Educação a Distância

OU – Open University

AGQ - Agência de Garantia de Qualidade

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

UAB – Universidade Aberta do Brasil

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO/CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>19</b>
1.1 IMPORTÂNCIA E SIGNIFICADO DO ESTUDO .....	22
<b>2 EDUCAÇÃO SUPERIOR, ACREDITAÇÃO E QUALIDADE .....</b>	<b>26</b>
2.1 QUALIDADE EM EDUCAÇÃO .....	29
2.2 QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR .....	35
2.3 ACREDITAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR .....	39
2.3.1 Acreditação obrigatória e voluntária .....	41
2.3.2 Adequação do objetivo versus enfoque baseado em padrões .....	41
2.3.3 Acreditação por cobertura geográfica .....	42
2.3.3.1 Acreditação em âmbito subnacional .....	42
2.3.3.2 Acreditação em âmbito nacional .....	43
2.3.3.3 Acreditação em âmbito regional .....	44
2.3.3.4 Acreditação em âmbito internacional .....	44
2.3.4 Acreditação para o controle do Ensino Superior .....	46
2.3.5 Acreditação por tipo de Educação Superior .....	46
2.3.6 Acreditação por unidade de análise .....	47
2.3.7 Acreditação para a Educação a Distância na Educação Superior .....	47
2.3.8 Acreditação no Brasil .....	53
2.4 CURSOS DE LICENCIATURA NA MODALIDADE EAD .....	56
2.4.1 Perspectiva histórica .....	57
2.5 INDICADORES DE QUALIDADE PARA AVALIAÇÃO/ORGANIZAÇÃO DE CURSOS .....	71
2.5.1 Indicadores de qualidade internacionais .....	74
2.5.2 Indicadores de qualidade internacionais em EAD .....	81
2.5.3 Referenciais de qualidade em Educação a Distância do MEC .....	87
2.5.3.1 Referenciais de Qualidade de 2003 .....	91
2.5.3.2 Referenciais de Qualidade de 2007 .....	102
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>113</b>
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA .....	113
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA .....	119
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	120
<b>4 INDICADORES PARA AFERIR QUALIDADE NOS CURSOS DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA .....</b>	<b>123</b>
3.4.1 Indicador perfil docente .....	123
3.4.2 Indicador proporção de alunos/tutor .....	127
3.4.3 Indicador modelagem do ambiente virtual .....	131
3.4.4 Indicador interatividade .....	134
3.4.5 Indicador material didático .....	136
3.4.6 Indicador laboratórios virtuais .....	140
3.4.7 Indicador laboratórios didáticos presenciais .....	143
3.4.8 Indicador avaliação .....	145
3.4.9 Indicador equipe de apoio .....	150
3.4.10 Indicador encontros presenciais .....	153
3.4.11 Indicador estágio de docência .....	155

3.4.12 Indicadores biblioteca digital, biblioteca presencial, laboratório de informática e sala de apoio .....	158
--	-----

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIÇÕES APRENDIDAS E TRABALHOS FUTUROS</b> .....	<b>163</b>
---	------------

<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>170</b>
--------------------------	------------

<b>APÊNDICE A – Pesquisa de opinião com coordenadores de Licenciaturas na modalidade EAD</b> .....	<b>178</b>
--	------------

## 1 INTRODUÇÃO/CONTEXTUALIZAÇÃO

Penso no professor que não acredita em Educação Virtual e convido-o ao diálogo com esta experiência que considero bem-sucedida. Penso no professor que já tem experiência em Educação a Distância, desejando partilhar e aprender com ele. Penso naquele professor cuja motivação para ministrar um curso pela Internet vem da percepção de que não temos como não enfrentar o desafio inexorável de professorar *online*, unindo-me a ele na motivação de ousar arriscar. (SILVA, 2003, p. 52).

Esta pesquisa nasceu de um sentimento de entusiasmo pelas possibilidades oferecidas pela Educação a Distância e pela crença na aprendizagem nessa modalidade como um valioso instrumento para propiciar o acesso ao conhecimento por uma parcela maior da sociedade, principalmente, por aqueles que não conseguem ser atingidos pelo ensino presencial.

O foco de interesse da pesquisadora voltou-se para Métricas de Qualidade em Educação a Distância uma vez que ao longo do trabalho como profissional em EAD foi percebendo insegurança e resistência não só por parte dos alunos, mas também dos professores no que diz respeito ao conceito de EAD associado com a baixa qualidade de ensino ou o atributo de curso "sem validade".

Acredita-se que a origem desta resistência está na baixa qualidade dos cursos ofertados por instituições sem credenciamento específico para atuar com EAD ou aquelas que optaram por cursos para produção em "massa" de certificados sem o devido compromisso com a aprendizagem efetiva dos seus alunos. Nesse sentido, é de extrema importância utilizar indicadores que permitam construir métricas de qualidade para servirem de referencial para organização e/ou avaliação dos cursos nessa modalidade de ensino.

O critério de escolha pelos Cursos de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática a distância, além de ser a área do programa de pós-graduação no qual esta dissertação foi desenvolvida, se deve ao fato da Educação Brasileira estar passando por um momento importante de reflexão acerca da forma

de conceber a prática educativa e apostar na EAD como modalidade capaz de auxiliar na formação de professores, contribuindo para agregar qualidade para a Educação Básica brasileira.

Há um grande número de professores em exercício no Ensino Fundamental e Ensino Médio lecionando para as disciplinas de Ciências (Física, Química e Biologia) e Matemática sem a devida formação acadêmica. Esses profissionais, sem formação específica nas áreas que atuam, compõem um grupo expressivo no cenário nacional, principalmente devido ao número de licenciados oriundos das Universidades não ser suficiente para dar conta do aumento do número de estudantes que frequentam o Ensino Médio.

Em geral, as universidades públicas localizam-se em grandes centros urbanos, o que restringe consideravelmente o acesso de uma parcela significativa da população ao ensino superior. Assim, a impossibilidade de deslocamento a esses centros e a falta de condições financeiras de cursar uma universidade privada “são os motivos da baixa qualificação e das poucas expectativas da melhoria do trabalho docente por parte dos professores em exercício” (MOTA, 2009, p. 301).

Nesse cenário, os Cursos de Graduação em Licenciatura a distância tornam-se aliados, apresentando-se como uma alternativa adequada às necessidades de formação de professores, pois democratizam o ensino, socializando o acesso à Educação àquela população não alcançada pelo ensino presencial.

No entanto, é preciso que as ofertas nessa modalidade de ensino possuam qualidade e cumpram os objetivos aos quais se propõem, entre eles, o de oportunizar uma aprendizagem efetiva através das vantagens oferecidas pelas ferramentas de comunicação e informação.

Considerando esse contexto e a motivação para a realização desta pesquisa, a problemática estabelecida para este estudo é a seguinte:

“Quais indicadores devem ser observados para medir a qualidade de um curso de Graduação de Licenciatura na modalidade EAD?”

Nesse sentido, as questões de pesquisa norteadoras deste trabalho foram:

- Quais são as métricas de qualidade utilizadas para os cursos de graduação a distância no mundo?
- Quais os referenciais de qualidade sugeridos pelo MEC para um curso de graduação a distância?
- Quais elementos devem ser considerados no projeto/organização/implementação de um curso de graduação em EAD para que seja considerado de qualidade, considerando padrões internacionais e nacionais?
- O que um curso de graduação em Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade EAD precisa ter para ser considerado de qualidade?

A partir desses questionamentos emerge o objetivo geral:

*Desenvolver um conjunto de diretrizes que incluem indicadores para auxiliar a estabelecer métricas de qualidade para elaboração de um curso de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade a distância.*

Esse material tem como público-alvo coordenadores de futuros cursos de graduação a distância que necessitem entender as peculiaridades e especificidades desta modalidade. A pesquisa também poderá ser utilizada por todos aqueles interessados em cursos na modalidade EAD, quer seja para conhecimento do assunto ou até mesmo para auxiliar na escolha de um curso de qualidade nesta modalidade de ensino.

Para organizar o processo de pesquisa foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Investigar conceitos e reflexões relacionados com qualidade na Educação, qualidade no Ensino Superior e qualidade na Educação a Distância;
- Investigar e selecionar métricas de qualidade adotadas para acreditação

de cursos na modalidade EAD no Exterior e no Brasil;

- Identificar quais são as métricas utilizadas para medir qualidade em Educação a Distância no contexto internacional e nacional (especialmente as recomendações do MEC);
- Classificar, organizar e categorizar as métricas internacionais e nacionais encontradas para avaliar/organizar qualidade em cursos na modalidade EAD;
- Sistematizar essas informações criando um conjunto de diretivas/recomendações que apresentem os indicadores para se elaborar/organizar um curso de graduação em Física, Química, Biologia e Matemática nesta modalidade;
- Validar este conjunto de diretivas/recomendações com coordenadores de cursos de Licenciatura na modalidade a distância.

## 1.1 IMPORTÂNCIA E SIGNIFICADO DO ESTUDO

O aumento de demanda da Educação Superior teve um impacto direto no crescimento do número de instituições de ensino superior (IES) no mundo. Somente na América Latina, em 1960, havia 164 instituições. No período entre 2000-2003 esse número aumentou para 7.514 IES (LÓPEZ et al., 2006).

Nesse contexto de expansão do Ensino Superior, a Educação a Distância passou a ser uma realidade, possibilitando a universalização e democratização do ensino.

A EAD é uma alternativa tecnológica que se apresenta em nível mundial e, especificamente, na sociedade brasileira, como um caminho privilegiado de democratização da educação e que muito pode colaborar para a humanização do indivíduo, para a formação do cidadão e para a constituição de uma sociedade mais igualitária e justa. No contexto da sociedade tecnológica é, sem dúvida, uma alternativa de grandes potencialidades, no sentido de facilitar o acesso a uma melhor

qualidade, ultrapassando as barreiras de tempo e de espaço. (MATA, 1995, p. 10-11).

A combinação de variados recursos tecnológicos permitiram que a EAD alcançasse um imenso número de alunos, como na *Indira Gandhi National Open University*<sup>1</sup> (IGNOU), na Índia, com mais de um milhão e meio de alunos, e na *Anadolu University*<sup>2</sup>, na Turquia, com dois milhões de alunos (LITTO e FORMIGA, 2006).

No Brasil, segundo o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ABRAEAD), de 2008, 1 em cada 73 brasileiros estuda a distância. Em 2000 havia a oferta de 10 cursos de graduação na modalidade EAD credenciados pelo MEC, oferecidos por 7 Instituições de Ensino Superior (IES), com 6.430 vagas disponíveis. Em 2006, o número de cursos de graduação nessa modalidade passou para 349, oferecidos por 77 IES, com a oferta de 813.550 vagas.

Tabela 1: Número de IES que ministram graduação a distância entre 2000-2006

<b>ANO</b>	<b>Nº DE INSTITUIÇÕES</b>
2000	7
2001	10
2002	25
2003	38

<sup>1</sup> A IGNOU foi criada em 1985 e oferece, atualmente, 125 programas de estudos através de 1000 cursos. Uma das suas notáveis contribuições foi a de conseguir um maior acesso aos programas que foram até agora exclusivamente limitada ao ensino presencial, como Física e Ciências Naturais, Enfermagem, Engenharia, Informática, Licenciatura em Educação, entre outros. O número de alunos da IGNOU corresponde a 15% do público estudantil da Índia e a universidade vem buscando centrar-se em regiões educacionalmente atrasadas da Índia. A instituição disponibiliza um repositório aberto que dá acesso a todos os seus materiais. Disponível em: <http://www.ignou.ac.in/> .

<sup>2</sup> A Anadolu University foi fundada em 1958, passando a oferecer graduação a distância em 1982. Atualmente 40% dos seus estudantes estudam nessa modalidade de ensino.

2004	47
2005	73
2006	77

---

Fonte: Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância/ 2008

Com base na tabela 1 percebe-se um crescimento considerável entre 2000 e 2006 do número de Instituições de Ensino Superior que oferecem graduação a distância no Brasil, com um aumento de 1100% nesse período. Já em 2007, houve avanços não só quantitativos, mas também qualitativos excepcionais para a EAD, levando mais de dois (2) milhões de brasileiros a utilizarem a Educação a Distância, segundo a ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância).

A perspectiva é que a Educação a Distância continue em ascensão tanto no contexto internacional como no nacional, passando cada vez mais a contribuir com a ampliação da oferta de Educação Superior. Nesse sentido, a estimativa é que EAD “nas próximas décadas deverá reunir mais alunos do que a Educação presencial” (LITTO e FORMIGA, 2009, p. xiii).

Nesse cenário de crescimento, surge uma preocupação em torno da qualidade dessas ofertas a distância, gerando um interesse internacional por apropriados indicadores e mecanismos capazes de garantir a qualidade no Ensino Superior.

Na Conferência Mundial sobre Ensino Superior, ocorrida em julho de 2009, com mais de 1.000 participantes de cerca de 150 países na sede da UNESCO, o Diretor Geral da UNESCO, Koichiro Matsuura, afirmou que o Ensino Superior deve ser um tempo para prosseguir os objetivos de equidade, relevância e qualidade, sublinhando a importância dos mecanismos reguladores e de garantia de qualidade.

Dessa forma, face aos desafios da mundialização da Educação, Sanyal e Martin (2006) afirmam que a qualidade de um curso pode ser medida pelo cumprimento de critérios mínimos estabelecidos, denominado de enfoque de qualidade baseada em padrões. Assim, como o conceito de qualidade é

multidimensional e pluralista e os objetivos dos atores envolvidos no processo variam, é preciso que sejam estabelecidos critérios mínimos de qualidade, buscando um denominador comum.

Este volume se divide em 5 capítulos.

O capítulo 2 apresenta a revisão teórica realizada envolvendo os temas Qualidade em Educação, Qualidade no Ensino Superior, Acreditação na Educação Superior, Cursos de Licenciatura na modalidade EAD e Indicadores de Qualidade para Avaliação/Organização de Cursos.

O capítulo 3 apresenta a abordagem metodológica escolhida para a pesquisa, os sujeitos da pesquisa, os instrumentos utilizados para a coleta de dados.

O capítulo 4 apresenta a análise dos dados coletados, o que se constitui como efetivo resultado desta pesquisa.

O capítulo 5 apresenta as conclusões da pesquisa e algumas considerações acerca dos resultados encontrados, as restrições inerentes a todo trabalho de mestrado e as possibilidades de trabalhos futuros.

As referências bibliográficas utilizadas para redação do texto estão disponibilizadas no final do volume juntamente com os apêndices

## 2 EDUCAÇÃO SUPERIOR, ACREDITAÇÃO E QUALIDADE

SANYAL e MARTIN (2006) destacam que o Ensino Superior apresentou uma explosão de oferta principalmente no início do século XXI, com um incremento considerável do número de alunos matriculados aumentando a cada dia. Segundo dados fornecidos pelos mesmos autores, com base nos dados da UNESCO<sup>3</sup>, o número de matrículas no mundo aumentou mais de 1000% entre 1960 e 2004, passando de 13 milhões para 133 milhões.

No período de 1999 a 2004, se desconsiderarmos a América do Norte e a Europa Ocidental, é possível afirmar que houve um aumento de mais de 100% nas matrículas no resto do mundo, passando de 41 milhões para 99 milhões. A China apresentou o maior número de matrículas em Educação Superior nesse período, passando de 6 milhões para 19 milhões, ou seja, um aumento de mais de 300%.

Os autores mencionam ainda que, em 2005, aproximadamente 138 milhões de estudantes foram matriculados no Ensino Superior no mundo. Nesse mesmo ano, o relatório da UNESCO apontou que 15 milhões de alunos na América Latina e Caribe ingressaram no Ensino Superior, cerca de 5 milhões a mais que em 1999. No Brasil, houve um acréscimo de quase 2 milhões de alunos em relação a 1999.

Essa expansão do Ensino Superior, segundo Sanyal e Martin (2006), se deve a dois motivos:

- Aumento da demanda social pelo Ensino Superior;
- Crescente necessidade econômica de contratar pessoas graduadas.

Os autores citados apontam que o aumento da demanda social pela Educação Superior é resultado de, no mínimo, cinco (05) fatores:

1. Os países e, em consequência, a maioria dos cidadãos querem fazer

---

<sup>3</sup> A UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, foi fundada em 1945 com o intuito de contribuir para a paz e a segurança no mundo mediante a Educação, a Ciência, a Cultura e as Comunicações. Promove a cooperação internacional entre seus 193 Estados Membros e 6 Membros Associados, que se reúnem a cada dois anos, em sua Conferência Geral, para discutir e deliberar sobre importantes questões no âmbito de seu mandato. Suas áreas de atuação compreendem os seguintes temas: Educação, Ciências Naturais, Humanas e Sociais, Cultura, Comunicação e Informação.

parte da emergente sociedade do conhecimento.

2. A Educação Superior contribui para um crescimento profissional.
3. A democratização da sociedade e a disponibilidade de Educação a Distância, Educação semipresencial e Educação Especial, estão atraindo mais estudantes, que não estudariam caso não existisse essa oferta.
4. Na maioria dos países industrializados há cada vez mais pessoas da terceira idade interessadas na Educação Superior apenas para seu crescimento pessoal (Educação Superior por cultura).
5. O programa Educação para Todos, dos Estados membros da UNESCO, também está aumentando a demanda social de Educação Superior, através do crescimento de matrículas no Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Esse crescimento do Ensino Superior no mundo aponta, também, uma mudança na estrutura da demanda social da Educação Superior entre a população estudantil. Sanyal e Martin (2006), dividem esse “novo” público estudantil em seis categorias, as quais serão apresentadas a seguir (já iniciando a discussão com a oferta de cursos de graduação na modalidade EAD):

1. Alunos provenientes do ensino básico/intermediário, com idade média observada para o ingresso em cursos presenciais e que costumam terminar o curso acadêmico com regularidade.

No âmbito da oferta em EAD, é baixo o percentual de alunos que terminam os cursos de formação básica (regulares e presenciais), com idade entre 18 – 20 anos, e que optam por graduações a distância. Isto não ocorre com frequência no Brasil, especialmente no Rio Grande do Sul. Temos uma cultura de formação universitária presencial. O segmento que consome cursos presenciais oriundos desta categoria apontada pelos autores, não costuma realizar graduação virtual.

2. Estudantes mais velhos, matriculados em tempo parcial em programas relacionados com uma profissão ou apenas pelo prazer de estudar (trabalhadores, donas de casa, aposentados, entre outros.).

Esse segmento é potencialmente candidato a fazer cursos na modalidade EAD devido às vantagens que essa modalidade oferece (as quais serão mais aprofundadas no item 2.4).

3. Alunos que já possuem um diploma de ensino superior e buscam oportunidades profissionais mais especializadas, num nível avançado.

Esses são os candidatos naturais a cursos na modalidade EAD e, segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância<sup>4</sup> (ABED), compõem o perfil do aluno de Educação a Distância.

4. Estudantes que pretendem diversificar suas atividades profissionais (em áreas como Informática e Gestão) e para terem acesso aos setores profissionais.
5. Estudantes que desejam aderir ao nível mundial do mercado de trabalho e estudar no exterior (a previsão é que em 2025 tenha quadruplicado o número de estudantes que vão estudar no exterior).
6. Estudantes que querem conciliar estudo e trabalho (o número de estudantes cresce de forma acentuada).

Essa categoria é amplamente atendida pelas ofertas de EAD.

É possível perceber que houve mudanças na estrutura da demanda econômica da Educação Superior ocasionadas pelo fenômeno da globalização. Para que a economia tenha um desenvolvimento sustentável, é preciso, segundo Sanyal e Martin (2006), que a Educação Superior proporcione:

1. Habilidades para explorar recursos naturais e físicos.
2. Habilidades de exploração para converter esses recursos em bens de consumo e serviços.
3. Habilidades de gestão para dirigir a exploração, produção e distribuição de bens e serviços.
4. Habilidades de negociação para estabelecer normas justas de trabalho, um sistema de recompensas e condições internas e externas de comércio.
5. Habilidades de conservação para preservar o desenvolvimento para as

---

<sup>4</sup> Disponível em: [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br).

gerações futuras.

#### 6. Habilidades morais e éticas.

Como a informação e a inovação são bases fundamentais da e para a globalização, a consolidação da infraestrutura disponibilizada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) fizeram surgir uma nova economia da informação mundial, levando a uma nova divisão internacional do trabalho. Essa divisão se baseia cada vez menos em mão-de-obra barata e cada vez mais na criação de um novo conhecimento através das TIC's. O perfil do profissional que se requer hoje em dia é altamente especializado e com uma sólida formação tecnológica. (SANYAL e MARTIN, 2006).

Para atender a demanda das novas estruturas sociais e econômicas, está sendo oferecida uma ampla oferta de Educação Superior, seja na modalidade presencial como na modalidade a distância. A questão que se coloca em discussão, a partir desse cenário, está relacionada com a qualidade dessa oferta.

Observa-se que atualmente ainda se faz uma divisão entre Educação Presencial e Educação a Distância. No entanto, acredita-se que dentro de 5 anos essa divisão não fará mais sentido.

Logo, a questão envolvendo a oferta de cursos a distância (virtuais) com qualidade também é preocupação das autoridades e educadores, uma vez que as metodologias e recursos usados na modalidade EAD permeiam cada vez mais o ensino presencial, o qual se virtualiza a passos largos.

Esta pesquisa buscou refletir a questão da qualidade da oferta de graduações a distância a partir dos referenciais usados para cursos presenciais, uma vez que ainda não temos indicadores consolidados para medir a qualidade na oferta em EAD. Existem movimentos para definição de processos de acreditação de cursos a distância, os quais serão analisados adiante.

## 2.1 QUALIDADE EM EDUCAÇÃO

Avaliar a qualidade no processo educacional não é um assunto novo. No

entanto, face aos desafios da mundialização da Educação, ela emerge como fator crítico para avaliação de Cursos. A palavra “qualidade” está inserida em vários contextos, como “qualidade total, produção de qualidade, melhoria de qualidade”, o que gera diversas interpretações e aplicações para esse termo.

Qualidade é um fator determinante, quando falamos de qualquer tipo de serviço oferecido à sociedade. Mas o que significa, exatamente, qualidade? No campo da Educação, temos ciência ao que nos referimos quando falamos em qualidade da Educação Superior?

Conceituar qualidade não é tarefa fácil, devido a sua complexidade e ao subjetivismo relacionado com o termo. Por apresentar uma ampla variedade de abordagens, é possível perceber a riqueza do conceito e, ao mesmo tempo, a dificuldade de se chegar a um consenso em torno do assunto.

O sentido de qualidade é obscuro; o termo tem emprego variado para designar diferentes interesses. Afirmções, algumas mais precisas que outras, são feitas em diversos contextos, no que concerne à qualidade da educação; estudos sistemáticos, porém, são poucos e ocorrem a longos intervalos. Como resultado, as afirmações que versam a qualidade não estão sempre bem estribadas, seja qual for o sentido em que o termo se empregue (OECD, 1989).

Para Juliatto (2005), uma das tentativas de tentar esclarecer o sentido de qualidade seria associá-lo a outros conceitos, como excelência, adequação, responsabilidade, eficiência e eficácia.

A qualidade da Educação Superior, devido à amplitude do seu conceito, pode ser abordada por muitos ângulos e importantes aspectos. Portanto, se faz necessário uma delimitação do significado de qualidade a partir da definição de alguns termos com ela relacionados, distinguindo-os do conceito de qualidade.

Nesse sentido, excelência é o termo que mais se aproxima do conceito de qualidade na Educação Superior.

O termo emprega-se primariamente para descrever o desempenho extraordinário, desempenho que muito excede a medida comum; designa o padrão superior ou absoluto de realização. Muitos autores empregam os termos excelência e qualidade como sinônimos intercambiáveis, dado que os ingredientes de ambos são essencialmente idênticos. Ambos os termos transmitem dimensão de desempenho eminente, implicando os mais altos padrões e a relutância de se contentar com algo menos do que aquilo que poderia ser conquistado. (p. 56).

Para esse autor, *qualidade* e *excelência* podem distinguir-se em pontos menores, pois a sua sinonímia não é completamente “intercambiável”, já que os conceitos são aproximados e não iguais. A diferença dos conceitos pode ser apontada em relação à mérito e valor.

O mérito representa um valor intrínseco, um valor em si, que independe de aplicabilidade e uso. Já o valor, é excelência extrínseca, estabelecendo relação com o contexto. Assim, pode-se dizer que excelência satisfaz os critérios de mérito, mas não necessariamente os de valor. E qualidade, deve satisfazer ambos.

Ao fazer essa distinção entre *excelência* e *qualidade*, “pode-se enfatizar que a experiência educacional, para ser considerada de qualidade, requer-se que ela tenha utilidade ou valor para aqueles que nela tomam parte.” (Ibid., p. 57).

O termo adequação implica certo nível de obtenção ou desempenho, comportando os elementos de valor. Responsabilidade implica que uma instituição ou programa alcançou mínimos padrões e atingiu de forma suficiente os objetivos estabelecidos. O conceito de eficiência está relacionado à otimização dos recursos disponíveis e aponta a relação entre insumo e produto. Para Cameron, Bormans e outros (1985, 1987, citados por JULIATTO, 2005, p. 57-58),

O insumo pode ser energia, tempo, recursos financeiros ou humanos. O produto pode ser qualquer tipo de resultado acadêmico tangível, como graduados, publicações, serviços comunitários, etc. Produtos são sempre medidas quantificáveis no tocante à realização dos objetivos, número de unidades produzidas ou nível de desempenho com relação aos padrões esperados.

Na opinião de Juliatto (2005), já citado, as instituições eficientes apresentam pouco desperdício, pois adotam rigoroso controle financeiro. Muitas vezes, a eficiência é entendida como a pressão administrativa de fazer mais com menos. Esse autor defende que a eficiência é ingrediente básico da qualidade. No entanto, qualidade é muito mais do que simples eficiência.

O termo eficácia está relacionado com o grau em que as instituições alcançam seus objetivos. “A eficiência define-se como *a feitura certa das coisas*, ao passo que a eficácia, sem desmerecer a eficiência, reivindica a *feitura das coisas certas*. A eficácia, até certo ponto, exige eficiência.” (Ibid., p. 58).

Como podemos perceber, existem muitos termos que se aproximam do

conceito de qualidade, mas que não o definem, por não serem sinônimos. Expressar adequadamente o conceito de qualidade é um problema complexo.

Doris Eder de Zambrano, Ex-Ministra da Educação da Colômbia, afirmou, no Simpósio sobre a Qualidade da Educação Superior na América Latina (Bogotá, Julho de 1985), que qualidade é um termo difuso, como beleza e bondade, que se presta a múltiplas definições e que é percebida de forma totalmente distinta por diversos grupos e indivíduos. Entram nessa percepção fatores derivados das necessidades de cada grupo e de suas expectativas em relação ao papel da Educação (GINKEL e DÍAS, 2006).

Nesse sentido, demonstrando a tarefa árdua de se chegar a um conceito universal sobre qualidade na Educação, Pirsig<sup>5</sup> (1974, citado por JULIATTO, 2005, p. 55) aborda:

Qualidade  *você sabe o que é; entretanto não sabe o que é. Não se descarte a contradição. Ainda assim, algumas coisas são melhores que outras, têm mais qualidade. Quando você tenta dizer o que a qualidade é, separada das coisas que a possuem, tudo se desvanece. Assim, não haveria nada para se dizer sobre ela. Se você não consegue dizer o que é qualidade, como vai saber o que é, ou como vai saber, pelo menos, se ela existe? Se ninguém sabe o que ela é, então para quaisquer fins práticos, ela não existe absolutamente. Em que se baseiam os graus dela? Por que as pessoas pagam fortunas por algumas coisas e atiram ao lixo outras? Obviamente, algumas coisas são melhores que outras. Mesmo assim, em que consiste esta *melhoridade*? Dessa maneira, você vai tecendo rodas mentais, sem encontrar o ponto de apoio em que findar a tração. Qualidade, qualidade, que é qualidade?*

Allard<sup>6</sup> (1987, citado por JULIATTO, 2005), destaca a importância do conceito de qualidade ser esclarecido, para que se torne um eixo valioso de orientação para a Educação.

Para Marchesi (2003), qualidade está associada

ao valor, à excelência, àquilo que é digno de reconhecimento, à obra bem-acabada. A palavra “qualidade” pretende outorgar um elo de garantia e de reconhecimento à realidade à qual se aplica. Qualidade é também um anseio, um desejo de perfeição, um objetivo do qual se aproximar, mas que nunca se consegue totalmente. (p. 20)

---

<sup>5</sup> PIRSIG, Robert. *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An Inquiry into Values*. New York: William Morrow, 1974.

<sup>6</sup> ALLARD, Raúl N. Gestión Educativa para la Calidad de la Educación: Desafíos, Problemas Y Areas de Acción. *Revista de Tecnología Educativa*, Vol. 10, Nº 2 y 3. p. 107-128, 1987.

Sanyal e Martin (2006), defendem que é possível identificar algumas definições de qualidade. De forma sintetizada eles propõem que:

Quanto ao produto:

- é excepcional;
- proporciona uma relação qualidade-preço;
- se ajusta às especificações;
- satisfaz a necessidade dos clientes;
- não tem defeitos;
- o objetivo se adequa à finalidade a qual se destina.

Quanto ao serviço:

- proporciona excelência;
- se ajusta às especificações;
- faz as coisas bem na primeira vez;
- satisfaz a necessidade dos clientes;
- oferece um valor a mais;
- o objetivo se adequa à finalidade a qual se destina.

Millard (1983, citado por Juliatto, 2005), relaciona quatro abordagens para a definição do tema qualidade:

A primeira abordagem considera a qualidade como indefinível. A Educação simplesmente teria ou não teria qualidade. “Nessa abordagem, a qualidade da educação é encarada como *caixa preta*, na expressão de alguns. Ninguém realmente sabe e explica o que acontece dentro da educação, segundo essa linha de pensamento.” (Ibid., p. 50).

A segunda abordagem considera qualidade sob a perspectiva do consenso social. “A qualidade seria aquilo que é aceito como tal pelas pessoas que entendem do assunto.” (Ibid., p. 50). Nesse sentido, o autor observa que essa abordagem

pouco avança em relação à primeira.

A terceira abordagem define qualidade como baseada num paradigma ideal. Sob essa perspectiva, “uma vez definido tal paradigma, as instituições ou os programas iriam incorporá-los em diferentes graus, e teriam apenas que reproduzir certo modelo descrito e prescrito.” (Ibid., p. 50). O que resultaria numa homogeneização do sistema, sendo descartadas as instituições ou programas que não se adequassem ao modelo.

A quarta abordagem também vê a qualidade sob a ótica de um paradigma, “mas passa a definir qualidade não idealmente, senão dentro do contexto. O paradigma é colocado dentro da própria atividade educacional.” (Ibid., p. 50). Nesse sentido, o autor destaca que a qualidade está relacionada diretamente com os objetivos. “Sendo contextual, o modelo aceita que a excelência seja, até certo ponto, única e coexista com a diversidade, o que necessariamente não implica a ausência de padrões comuns para assegurar a qualidade e que ditos padrões não sejam generalizáveis.” (Ibid., p. 51).

Observa-se que não existe uma definição clara para o conceito de qualidade, pois o mesmo tem evoluído com o tempo e sofre influências conforme o contexto social e cultural. O conceito de qualidade é multidimensional e pluralista. Nesse sentido, é possível afirmar que qualidade da Educação deve ser definida em consonância com certa escala de valores, objetivos e exigências da sociedade em dado tempo e lugar.

Na visão de Juliatto (2005), a missão e os objetivos institucionais são o coração do conceito de qualidade da Educação. Para ele, a qualidade na Educação pode ser definida em termos de *missão* e *objetivos* a serem alcançados pelas Instituições de Ensino, ou seja, integrantes do planejamento estratégico da organização.

As instituições, dadas as suas naturais limitações, são incapazes de cobrir todo o espectro possível da atividade educacional, em termos de áreas, níveis e variedade de clientela. Elas simplesmente não podem ter igual eficácia na consecução de cada objetivo educacional. Assim, as instituições negociam com a sua clientela estratégica e social acerca do que elas vão enfatizar e defender, bem como ao tipo de clientela a que particularmente vão prestar serviços. Essa negociação dá-lhes o sentido de *missão* institucional. A declaração da *missão* concede à instituição o fulcro lógico para fazerem umas coisas em lugar de outras e para priorizarem e

direcionarem a utilização dos seus limitados recursos. Por outra, a *missão* provê a base para juízos de valor acerca de cada aspecto do desempenho institucional. (Ibid., p. 60).

Segundo esse autor, é necessário enfatizar que uma lista de fins e objetivos institucionais não determina padrões de qualidade a serem alcançados. “Os objetivos têm de ser específicos o suficiente para servirem de critérios práticos, cuja aferição o desempenho da instituição possa ser julgado.” (p. 60).

## 2.2 QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR

Para Gola<sup>7</sup> (2003 citado por SANYAL e MARTIN, 2006), a definição de qualidade, assim como aplica a Organização Internacional para Normalização<sup>8</sup> (ISO) ao Ensino Superior, poderia ser a especificação de objetivos de aprendizagem que valham a pena e dispor de estratégias e estrutura para que os estudantes os alcancem.

No entanto, para que os objetivos de aprendizagem sejam válidos, é preciso que sejam estabelecidos critérios acadêmicos e que os mesmos atinjam: a) as expectativas da sociedade; b) as aspirações dos estudantes; c) as demandas do governo, das empresas e das indústrias e d) as necessidades das instituições profissionais. Para tanto, é necessário um bom desenho dos cursos, estratégias docentes adequadas e eficazes, professores competentes e um ambiente que propicie a formação.

Para Sanyal e Martin (2006), a qualidade de uma instituição ou de um programa de curso pode ser medida pelo cumprimento de critérios mínimos estabelecidos para os insumos, processos e resultados, na qual é denominado de enfoque de qualidade baseado em padrões. Como os objetivos dos atores

---

<sup>7</sup> M. M. Gola (2003): Premises to Accreditation: A Minimumset of Accreditation Requeriments, em: Accreditation Models in Higher Education Experiences and Perspectives, en: ENQA Workshop Reports 3, European Network of Quality Assurance In Higher Education, Helsink, PP. 25-31.

<sup>8</sup> É uma organização não governamental, fundada em 1947, em Genebra, presente, aproximadamente, em cerca de 130 países. Tem como função promover a normalização internacional de produtos e serviços utilizando determinadas normas, para que a qualidade dos mesmos seja sempre melhorada.

envolvidos no processo variam, é preciso que sejam estabelecidos critérios mínimos de qualidade, buscando um denominador comum.

Na pesquisa desenvolvida para a dissertação observou-se que ao entrevistar os coordenadores de cursos de Licenciatura na modalidade a distância que se disponibilizaram a responder ao instrumento de coleta de opiniões, as categorias apontadas pelos autores também se fizeram presentes, ou seja, o material, a proposta, a avaliação e o atendimento ao aluno são fatores de agregação de qualidade na percepção dos entrevistados.

A qualidade no Ensino Superior tem sido analisada e medida considerando seus componentes principais, como missão, fins, objetivos, insumos, processos e produtos. Segundo Michavila e Calvo<sup>9</sup> (1988 citado por MIGUEL, CAÏS, VAQUERA, 2001), a Universidade, como instituição em que se formam os futuros cidadãos responsáveis pelos progressos culturais, técnicos e científicos de qualquer país, é, talvez, um dos sistemas que mais precisam de uma permanente avaliação de sua qualidade, entendida no contexto da tolerância, do respeito à diversidade e da amplitude de critérios, que são premissas fundamentais da docência e da investigação.

A busca pela qualidade na Educação tem se intensificado a cada dia, gerando um interesse internacional por apropriados indicadores de qualidade no Ensino Superior. Num mercado que oferta muitos cursos, existe a necessidade de se buscar um diferencial e a qualidade do curso passa a ser o elemento chave para distinguir uma oferta de outra.

Juliatto (2005), observa que embora os procedimentos de avaliação formal constituam um fenômeno recente, sempre existiram tentativas de avaliação informal, orientadas pelo senso comum.

Essa preocupação por indicadores de qualidade, segundo esse autor, busca responder questões como: Quais são os principais componentes da qualidade da Educação? Quais são as características da alta qualidade de um programa de Curso? Que qualidade apresenta um sistema de Educação?

Há duas abordagens metodológicas empregadas na avaliação da qualidade

---

<sup>9</sup> MICHAVILA, Francisco; CALVO, Benjamín. **La Universidad Española Hoy: propuestas para una política universitaria**. Madrid: Editorial Síntesis, 1998. 318 p.

da Educação Superior, segundo o autor citado:

- Categoria Quantitativa: As avaliações quantitativas “são paradigmas métricos e contam com índices e medidas operacionalmente definidas e objetivas”. (Ibid., p.75).
- Categoria Qualitativa: As avaliações qualitativas, “comportam alguma variedade de critérios mais subjetivos, embasadas em métodos de investigação naturalistas e etnográficos”. (Ibid., p.75).

Métodos quantitativos têm sido usados no trato de matérias em que os dados já existem ou facilmente podem ser reunidos, como nos seguintes exemplos: teste de aptidão, registros estudantis, despesas registradas, coleções de biblioteca, dependências educativas, proporção de doutores no corpo docente e outros.

Os métodos qualitativos não enfatizam a objetividade no mesmo grau. Em vez disso, eles tentam capturar outras manifestações subjetivas da qualidade, mais infensas de serem traduzidas por medições numéricas, como a satisfação do estudante, o envolvimento pessoal do estudante e a interação do discente com o corpo docente. (p.75).

Tanto a abordagem qualitativa, como a quantitativa, são utilizadas na avaliação da qualidade da Educação Superior. Juliatto (2005) destaca que os métodos quantitativos têm sido predominantes ao longo do tempo. Para ele, a utilização de medidas objetivas e padronizadas apresentam algumas vantagens. Pelo fato de carregarem dados numéricos, tornaram-se fáceis de usar e muito adequadas aos procedimentos de análise computacional, facilitando as comparações em séries históricas dentro da instituição e com outras instituições.

Já a vantagem de utilização da abordagem qualitativa, segundo ele, está na possibilidade de capturar alguns aspectos subjetivos da qualidade que são menos quantificáveis e por permitirem incorporar na aferição apreciações pessoais dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Na avaliação da qualidade, segundo Sanyal e Martin (2006), existem dois tipos de garantia de qualidade:

- Interna - A garantia interna da qualidade assegura que uma instituição tenha em funcionamento políticas e mecanismos que garantam que seus próprios objetivos e padrões sejam cumpridos.
- Externa - A garantia externa é realizada por uma organização que

avalia o funcionamento do programa da instituição, a fim de determinar se os critérios pré-determinados são cumpridos.

A garantia da qualidade, segundo esses autores, se dá em três níveis: instituição, programa e curso. Implica numa série de práticas entre as quais podemos distinguir três mecanismos:

- Auditoria de qualidade: verifica se uma instituição ou uma das suas unidades dispõem de um sistema de procedimentos de garantia de qualidade e determina sua adequação. As auditorias de qualidade são realizadas por pessoas que não têm vínculo com o objeto de análise e podem ser consideradas o primeiro passo do processo de garantia de qualidade. Noruega, Austrália, Nova Zelândia e África do Sul são países que utilizam esse enfoque.
- Avaliação da qualidade: implica em análises (estudo, planejamento e avaliação) da qualidade dos processos, práticas, programas e serviços da Educação Superior mediante técnicas, mecanismos e atividades apropriadas. O processo de avaliação da qualidade leva em conta o contexto (internacional, nacional, regional ou institucional), os métodos utilizados (autoavaliação, revisão por pares, informes), os níveis avaliados (sistema, instituição, programa), as áreas de avaliação (acadêmica, diretiva, rendimento ou resultados), os objetivos e as prioridades dos envolvidos. França é um exemplo deste enfoque.
- Acreditação: é o método de garantia externa de qualidade mais utilizado no contexto internacional. É o resultado de um processo mediante o qual uma entidade pública (governamental) ou privada (agência de acreditação), avalia a qualidade de uma instituição de Educação Superior em sua totalidade, um programa ou cursos efetivos de Ensino Superior, com o objetivo de reconhecer formalmente que cumpre determinados critérios ou padrões pré-determinados e conceder-lhes um selo de qualidade. A acreditação assegura um nível específico de qualidade, conforme a missão da instituição, os objetivos do programa e as expectativas de diferentes atores envolvidos, como estudantes. O processo de Acreditação normalmente resulta na

concessão de um reconhecimento (sim ou não, uma pontuação numa escala de vários níveis, uma combinação de qualificação por letras, uma licença de funcionamento ou um reconhecimento condicional adiado) por um tempo determinado.

Como o processo de acreditação está cada vez mais difundido, pois faz um credenciamento em maior grau, uma vez que confere um selo de qualidade, vale uma reflexão mais aprofundada e esclarecedora sobre esse processo.

Um exemplo desse mecanismo de garantia de qualidade é o recente documento do MEC, disponível em ([http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/convite\\_arquitetura\\_agronomia3.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/convite_arquitetura_agronomia3.pdf)), no qual fica explícita a intenção do governo brasileiro de criar mecanismos externos para avaliar a qualidade dos cursos e, também, estabelecer um padrão para essa avaliação.

### 2.3 ACREDITAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Nos últimos anos a acreditação se tornou uma questão muito importante para a Educação Superior devido ao desenvolvimento das tecnologias, o crescimento da Educação a Distância, a multiplicidade de novos provedores<sup>10</sup>, a internacionalização da Educação Superior, resultando na necessidade de um sistema que garanta a qualidade dos programas e cursos ofertados. (GINKEL e DÍAS, 2006).

Nesse sentido, a acreditação é o tipo de garantia de qualidade mais aconselhável. Segundo Sanyal e Martin (2006), essa situação se deve aos seguintes fatores:

- 1 À medida que os tipos de Instituições que oferecem Cursos de Graduação se diversificam cresce a demanda por uma educação certificada. Um selo de qualidade pode auxiliar na identificação de instituições com alto padrão.

---

<sup>10</sup> O termo provedores será utilizado nesta pesquisa para designar a ampla oferta de Educação Superior por diferentes tipos de instituições, como: Universidades Corporativas (tanto públicas como privadas); Empresas que estão se associando a instituições tradicionais de Educação Superior; serviços educativos associados a grupos colaboradores para oferecer novos tipos de programas, etc. Portanto, não se deve confundir com provedores de acesso à Internet.

- 2 A qualidade pode ser ameaçada por vários elementos, incluindo os falsos provedores. Um título concedido por uma instituição deve ter uma garantia de qualidade e a acreditação é uma forma de proporcioná-la.
- 3 O crescente número de provedores de Educação Superior e de documentos falsificados também aumenta a demanda por sistemas de controle de garantia que mantenham os padrões necessários nas Instituições, permitindo aos graduandos ter acesso às melhores ou mais especializadas instituições de ensino.
- 4 A grande concorrência entre as instituições de Educação Superior na busca pelos melhores estudantes transformam sua qualificação numa moeda de câmbio (mediante mecanismos de transferência de créditos, para aumentar a mobilidade estudantil) e, também, propicia que elas tornem-se organizações de Ensino com uma qualidade cada vez maior.

Assim, a grande expansão da Educação Superior tem gerado questionamentos a respeito da qualidade, levando a uma urgente revisão dos critérios mínimos para proteger o interesse dos envolvidos. A acreditação assegura o controle de qualidade (padrões mínimos) na Educação Superior, auxiliando na identificação de problemas (pontos negativos) e permitindo que medidas corretivas sejam adotadas para a melhora da qualidade.

Contudo, dado que a interpretação da qualidade varia conforme o contexto, a finalidade da acreditação para a garantia de qualidade também irá variar, levando a diferentes tipos de acreditação. Segundo Sanyal e Martin (2006), existem sete grandes tipos de acreditação, sendo que um dos tipos, a acreditação por cobertura geográfica, se subdivide em quatro categorias.

Os tipos de acreditação, segundo esses autores, são:

- acreditação obrigatória e voluntária;
- adequação do objetivo versus o enfoque baseado em padrões;
- acreditação por cobertura geográfica;
  - acreditação em âmbito subnacional;
  - acreditação em âmbito nacional;

- acreditação em âmbito regional;
- acreditação em âmbito internacional;
- acreditação para o controle do Ensino Superior;
- acreditação por tipo de Educação Superior;
- acreditação por Unidade de Análise;
- acreditação para a Educação a Distância na Educação Superior.

### **2.3.1 Acreditação obrigatória e voluntária**

Sanyal e Martin (2006), apontam que uma das principais distinções na acreditação é ser obrigatória ou voluntária. A acreditação obrigatória requer que todas as instituições ou programas se submetam periodicamente ao processo de acreditação, comprovando os padrões mínimos de qualidade.

Na Argentina e na Colômbia, os cursos de Licenciatura, Medicina, Direito, Engenharia, entre outros que preparam os estudantes para exercerem as profissões que são consideradas de “vital” importância para o desenvolvimento e a segurança do país, requerem uma acreditação obrigatória. No entanto, a maioria dos sistemas de acreditação é voluntária. Assim, as instituições solicitam a acreditação. Índia, Estados Unidos e Nigéria são exemplos de países que adotam a acreditação voluntária.

### **2.3.2 Adequação do objetivo versus enfoque baseado em padrões**

O enfoque 'adequação do objetivo' verifica se a instituição de Educação Superior ou o programa alcançam o objetivo estabelecido (missão). Nesse enfoque, não é possível avaliar todas as instituições e os programas com os mesmos padrões, devido às especificidades de cada um.

Para Sanyal e Martin (2006), uma universidade tradicional, localizada num destacado entorno urbano, não pode ser avaliada com o mesmo conjunto de indicadores que uma instituição menos tradicional. Nesse sentido, esse enfoque é considerado mais apropriado para a melhora da qualidade.

No entanto, alguns autores concluem que nos sistemas de acreditação todas as instituições de Educação Superior devem cumprir com certos padrões (indicadores mínimos) e devem dar conta desses padrões. Essa visão conduz ao enfoque baseado em padrões.

Nesse enfoque se estabelecem indicadores para os diferentes aspectos da qualidade. Dessa forma, todas as instituições ou programas devem cumprir com esses padrões, assegurando que possuem os requisitos mínimos, garantindo, assim, a qualidade.

### **2.3.3 Acreditação por cobertura geográfica**

O contexto nacional do sistema de Educação Superior deve ser levado em conta no processo de acreditação. Os itens a seguir analisam os sistemas de acreditação em diferentes níveis de cobertura geográfica: subnacional, nacional, regional e internacional.

#### 2.3.3.1 Acreditação em âmbito subnacional

O termo subnacional é utilizado por Sanyal e Martin (2006) para ilustrar como funciona o processo de acreditação em sistemas federalistas com real independência dos estados, como no caso dos Estados Unidos. Esse país apresenta um variado sistema de Educação Superior e uma tradição secular em acreditação. Em 2005, o país contava com 08 comissões acreditadoras

subnacionais e cada uma delas fazia a cobertura de uma série de Estados.

Embora os procedimentos e critérios de cada uma delas variem ligeiramente, os objetivos principais são os mesmos: a) proporcionar prestação de contas e dados sobre os resultados de aprendizagem dos estudantes; b) informar a sociedade a respeito do *status* acreditado e a qualidade das instituições e programas; c) garantir a qualidade da Educação a Distância e d) facilitar a mobilidade dos estudantes por diferentes partes do país.

A maioria dos sistemas de acreditação subnacionais avalia as instituições por inteiro e contam com padrões detalhados que incluem tanto as responsabilidades gerais que toda instituição deve cumprir, como os critérios para avaliar se alcançaram os padrões pré-determinados. Essas agências tentam manter um único conjunto de padrões e regulamentação, ao mesmo tempo em que reconhecem os diferentes tipos e missões das instituições.

#### 2.3.3.2 Acreditação em âmbito nacional

As agências de acreditação nacionais atuam em todo o país e avaliam instituições inteiras, podendo ajustar o processo de avaliação, o foco de atenção do processo, os resultados da avaliação, a política sobre a divulgação dos resultados e o período de validade da decisão. Essas agências podem ser voluntárias e privadas, como na Alemanha, Japão, Filipinas e Estados Unidos.

Em 2006, havia nos Estados Unidos 19 organizações institucionais e 62 programáticas reconhecidas pelo Conselho de Acreditação da Educação Superior (CHEA) e/ou pelo Departamento de Educação Superior dos Estados Unidos (USDE). Nas Filipinas existem 4 tipos de agências de acreditação, cada uma com seus próprios critérios, processos e instrumentos de acreditação e seus próprios acreditadores (SANYAL e MARTIN, 2006).

As agências podem ser controladas pelo governo, como em grande parte da Europa Central e Leste Europeu. Na Hungria, as agências de acreditação emitem

sua opinião e o governo decide se concede ou não a acreditação. Em muitos países como a Argentina, Finlândia e Índia, o governo tem estabelecido, por lei, agências autônomas ou semiautônomas para acreditar programas e instituições.

### 2.3.3.3 Acreditação em âmbito regional

Em várias regiões do mundo foram sendo criadas redes de agências de garantia de qualidade. Na Europa, a acreditação está vinculada ao processo de Bolonha. Para promover a transparência, compatibilidade e equiparidade entre os diversos sistemas de Educação Superior da Europa, os Ministros da Educação de 29 países firmaram a Declaração de Bolonha, em 1999.

Esse documento reivindicava o estabelecimento de um Sistema Europeu de Transferência de Créditos (ECTS), que facilitaria a mobilidade estudantil, a garantia de qualidade e simplificaria assim o reconhecimento de créditos. O resultado foi o estabelecimento de padrões e diretrizes para a Garantia de Qualidade no Espaço Europeu de Educação Superior, publicado pela Associação Européia de Garantia de Qualidade na Educação Superior (ENQA).

O relatório apresentou mais princípios gerais do que requisitos específicos para a acreditação. Esperava-se que os padrões gerais iriam repetir-se em âmbito nacional na maioria dos países que firmaram o acordo. No entanto, os padrões e as diretrizes se centram mais no que deveria ser feito e não sobre a forma como isso deveria ser feito.

### 2.3.3.4 Acreditação em âmbito internacional

O surgimento de uma perspectiva internacional de acreditação se deve, segundo os autores citados, à crescente mobilidade de estudantes, à necessidade

de reconhecimento internacional dos títulos, à rápida expansão da Educação a Distância, das universidades virtuais e da aprendizagem virtual dentro dos limites nacionais, regionais e continentais.

Para a acreditação internacional de programas específicos normalmente é usada a ISO<sup>11</sup> 9000. Segundo Sanyal e Martín (2006), os benefícios de implantar o padrão ISO 9000 são os seguintes:

- melhora a imagem da instituição por ter um padrão aceito internacionalmente;
- demonstra que a instituição dispõe de um sistema de gestão de qualidade documentado;
- proporciona a base para um programa de gestão de qualidade total e reduz a insatisfação dos envolvidos;
- aumenta a conscientização a respeito de qualidade, motivação e cooperação;
- está focada na formação e no desenvolvimento profissional;
- melhora a comunicação internacional;
- garante o reconhecimento mundial da instituição ou do programa, satisfaz a clientela, a sociedade e garante que os graduados tenham oportunidades de emprego;
- estabelece um ponto de partida para a melhora contínua da produtividade e da eficácia;
- reduz as largas auditorias feitas pelos reguladores;
- prepara a instituição para os futuros requisitos do mercado.

Algumas agências nacionais de acreditação também oferecem acreditação internacional, como o CHEA nos Estados Unidos, que acreditou instituições de

---

<sup>11</sup> A Organização Internacional de Normatização (ISO), com sede em Genebra, é uma federação mundial de entidades de padrões nacionais responsáveis por criar padrões para cada país. A ISO começou originariamente acreditando empresas, mas agora contempla também as instituições educativas. O padrão ISO 9000 foi criado para garantir que a Educação Superior oferecida por um país seja reconhecida e aceita em todo o mundo.

ensino superior da Austrália, Canadá, Alemanha, Nova Zelândia, Singapura e Reino Unido.

Existem outras entidades que oferecem serviços de acreditação em todo o mundo, como a Fundação Européia para o Desenvolvimento da Gestão, com sede em Bruxelas, que atua com seu Sistema de Melhoria da Qualidade (EQUIS), a Rede Internacional de Agências de Garantia de Qualidade na Educação Superior (INQAAHE), com secretariado na Irlanda, entre outras.

#### **2.3.4 Acreditação para o controle do Ensino Superior**

Uma das questões que surge com a acreditação é se ela deve ser aplicada igualmente aos setores público e privado. Em alguns países foram instaurados sistemas de acreditação apenas para o setor privado, como em Omã, na Arábia.

No entanto, muitos países estão se dando conta de que tanto as instituições privadas como as públicas deveriam buscar alcançar os objetivos nacionais de desenvolvimento. Assim, a acreditação passa a ser algo importante para ambas.

#### **2.3.5 Acreditação por tipo de Educação Superior**

A acreditação é realizada não só nas Universidades, mas também em Centros Universitários, Faculdades, Escolas Técnicas, entre outras. Sendo assim, os procedimentos e critérios da acreditação podem ser distintos e, em consequência, são necessárias diferentes agências de acreditação.

Em 2005, havia 32 agências de acreditação especializadas e profissionais nos Estados Unidos. A maioria delas estava acreditada tanto pelo CHEA como pelo USDE. Na Índia, o Conselho para a Educação Técnica da Índia, uma entidade autônoma estabelecida pelo governo, acredita os programas educativos técnicos e profissionais.

### **2.3.6 Acreditação por unidade de análise**

A acreditação pode ser realizada na instituição como um todo, juntamente com os programas ou num curso específico. A acreditação institucional está focada na avaliação da missão, administração, programas acadêmicos, corpo docente, recursos para a aprendizagem, estudantes, serviços, infraestrutura e recursos financeiros. Esse tipo de acreditação é preferível naqueles casos em que varia a qualidade entre as instituições e é importante a efetividade da gestão.

A acreditação programática está voltada aos programas educativos. Isso é necessário, porque cada programa pode ter seus próprios requisitos de admissão, estratégias docentes e de aprendizagem e métodos de avaliação. A acreditação programática assegura que os programas satisfazem as expectativas para atender a determinadas profissões.

Nesse sentido, para que a acreditação institucional seja efetiva, os programas acadêmicos devem ser considerados na avaliação. Ambas creditações são complementares, alguns países usam a acreditação institucional e a programática num único modelo.

### **2.3.7 Acreditação para a Educação a Distância na Educação Superior**

A qualidade da Educação a Distância vem sendo posta em dúvida face às denúncias de alunos sobre ofertas com baixa qualidade e à percepção do mercado acerca da qualificação efetiva dos seus egressos. No Brasil o Ministério da Educação e Cultura (MEC) está tomando atitudes efetivas para conter a disseminação de cursos de baixa qualidade, especialmente o sistema de franquias, através de avaliação in loco dos polos de apoio presencial. Esse tipo de modalidade de ensino, muitas vezes, vem sendo praticada por empresas com fins comerciais.

A Educação a Distância cresce rapidamente no mundo todo. Na América do Norte, 81% das instituições de ensino presencial também oferecem a opção de cursos semipresenciais. Para poder oferecer acesso à Educação Superior a um maior número de pessoas, novas Universidades Abertas estão se formando em muitos países. Na África há quatro Universidades Abertas e a Índia conta com treze universidades virtuais. Diante desse cenário, o governo da Índia prevê que para 2010, 40% de todos os estudantes da Educação Superior estude a distância (KANWAR e KOUL, 2006).

Diante desse cenário de crescimento do Ensino Superior a grande dúvida que surge está relacionada com a qualidade dessas ofertas e os mecanismos capazes de garantir a qualidade de um curso nessa modalidade. Nesse sentido, Sanyal e Martin (2006) afirmam que é preciso uma acreditação especial que proteja os interesses dos estudantes e dos países.

A Índia possui um Conselho Nacional de Avaliação e Acreditação - NAAC (<http://naacindia.org/>), que avalia e acredita todo o setor de Educação Superior no país (em torno de 360 Universidades e 14.000 Escolas Universitárias). Mesmo assim, estabeleceu um Conselho de Educação a Distância (DEC) para supervisionar a avaliação e a acreditação do sistema de EAD no país.

Segundo Kanwar e Koul (2006), já citados, para garantir a qualidade em todas as iniciativas em EAD, é necessário que as instituições ou os países, por si só ou de forma global, estabeleçam mecanismos inovadores que garantam a qualidade. Algumas das razões pelas quais se faz necessário esses mecanismos são:

1. como conseqüência da democratização em quase todo o mundo, do reconhecimento da Educação como um direito humano, da globalização, surge a necessidade de ampliar a gama de ofertas e flexibilizar o acesso ao Ensino Superior;
2. o aumento da demanda de programas e cursos que satisfaçam as necessidades do mercado de trabalho, a diversidade de trabalhadores, as crescentes aspirações das gerações mais jovens e do novo perfil do estudante, faz-se necessária uma oferta de qualidade que seja, de uma só vez, socialmente relevante, educativamente sólida e orientada ao desenvolvimento;

3. nos casos em que a EAD é vista com um certo receio, a acreditação serve não só para garantir a qualidade dos programas, mas para demonstrar que a instituição está preocupada em ofertar uma Educação de qualidade;
4. o peso da tradição do ensino presencial impacta no estabelecimento de um novo sistema educativo que seja socialmente receptivo, exceto se os objetivos institucionais, a legislação, a infraestrutura, os recursos e as práticas sejam revistas e modificadas, tendo a qualidade como o atributo comum que sustente cada uma das modalidades;
5. o sucesso da aplicação das Tecnologias de Comunicação e de Informação (TICs) depende da qualidade da política em questão, da infraestrutura, dos recursos humanos e do ambiente em geral. As instituições precisam considerar esses pré-requisitos de qualidade na aplicação dessas tecnologias, assim como garantir a sua sustentabilidade;
6. as TICs ajudam a promover a Educação em qualquer modalidade, diversificando as possibilidades das instituições que as oferecem. Essa situação evidencia a necessidade de busca de qualidade em produtos e serviços, para que não tenham que contentar-se em proporcionar uma Educação com qualidade inferior em suas instituições, correndo o risco de desaparecerem;
7. o novo perfil dos estudantes (oriundos da era digital)<sup>12</sup> está transformando as interações didáticas. Essa situação revela outro aspecto relacionado com a qualidade no processo de ensino e aprendizagem, dentro de um paradigma educativo conectivista.

Essas razões abordadas anteriormente são comuns nas diferentes instituições de diversos países. No entanto, cada um percebe e enfoca os itens de

---

<sup>12</sup> Os alunos oriundos da era digital, chamados de nativos digitais (PRENSKY, 2001), possuem um novo perfil, pois desenvolveram formas diferenciadas de interação com o mundo e, conseqüentemente, novas formas de aprendizagem. “Ao invés de utilizar um texto, por exemplo, preferem um hipertexto, uma música ou mesmo um jogo de vídeo game. Estão muito mais inclinados a utilizar novos formatos de mídia.” (CUNHA, 2009, p. 19).

qualidade de forma diferente, seguindo algum dos muitos enfoques disponíveis: o enfoque *Baldrige*<sup>13</sup>, o enfoque de *Kaplan e Norton*<sup>14</sup>, o enfoque *Barnett*<sup>15</sup>, o enfoque da Gestão de Qualidade Total<sup>16</sup>, o ISO 9000:2000<sup>17</sup>, entre outros.

Embora esses enfoques tenham sido inicialmente desenvolvidos para o setor empresarial, eles têm sido modificados sucessivamente para serem aplicados tanto nas instituições educativas como na gestão de sistemas em Educação a Distância. Para Kanwar e Koul (2006), as práticas mais notáveis em acreditação são as desenvolvidas na Austrália, no Reino Unido e nos Estados Unidos.

- 
- <sup>13</sup> O enfoque Baldrige de gestão de qualidade analisa os seguintes critérios para a Educação: 1) liderança, 2) planejamento estratégico, 3) estudantes, partes interessadas e foco no mercado, 4) informação, análise e gerenciamento do conhecimento, 5) enfoque nas pessoas e 6) gerenciamento de processos.
- <sup>14</sup> Desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton, na década de 1990, esse enfoque envolve quatro perspectivas (Perspectiva Financeira; Perspectiva do Cliente; Perspectiva de Processos Internos e Perspectiva de Aprendizado e Crescimento).
- <sup>15</sup> Na visão de Ronald Barnett, antes de formar opinião consistente sobre qualidade em ES, é preciso se ter uma razoável concepção da própria educação superior. Segundo ele, quatro perspectivas podem sustentar abordagens contemporâneas de educação superior: (i) educação superior como produção de recursos humanos qualificados, (ii) educação superior como formação para a carreira de pesquisador, (iii) educação superior como gerenciamento eficiente da oferta de ensino e (iv) educação superior como meio de ampliar as oportunidades na vida. Diante dessas perspectivas de educação superior, ele propõe as concepções “objetivista, relativista e desenvolvimentista” da qualidade. A visão objetivista enfatiza que é possível identificar e quantificar certos aspectos da educação superior que podem ser aplicados de forma universal a todas instituições, Já a abordagem relativista tem sua ênfase na política pública e no embasamento teórico. Barnett afirma que a concepção objetivista é altamente insensível às diferenças existentes entre as instituições de educação superior e que a concepção relativista carece de uma clara definição do que atualmente se pode considerar “educação superior”. Devido a essas limitações, o ele propõe uma terceira perspectiva, designada de “Abordagem desenvolvimentista da qualidade”, na qual os membros da organização realizam uma auto-avaliação, com foco na melhoria da qualidade da instituição. (BERTOLIN, 2009)
- <sup>16</sup> O enfoque Gestão de Qualidade Total é voltado para o alcance da satisfação do cliente através de um processo de melhoria contínua dos produtos e serviços gerados pela empresa, contando com a participação de todos os membros da instituição. Este enfoque tem cinco pressupostos básicos: 1) qualidade é definida do ponto de vista do cliente; 2) qualidade é relacionada com lucratividade em ambos os lados: do mercado e de custos; 3) qualidade é visualizada como uma arma competitiva; 4) qualidade é construída desde o processo de planejamento estratégico; 5) qualidade requer um compromisso que abranja todos os membros da organização.
- <sup>17</sup> A ISO, *International Organization for Standardization*, foi fundada em 1947, tendo como meta o estabelecimento de normas e padrões técnicos internacionais sobre sistemas de gestão da qualidade, para a garantia da qualidade. Em 1987, quando foi criada a série ISO 9000 (a primeira série compreendia cinco normas, de ISO 9000 a ISO 9004), ficou determinado que elas seriam revisadas periodicamente, para o aprimoramento contínuo do conteúdo e para refletirem as inovações inerentes aos processos organizacionais. Na primeira revisão, em 1994, manteve-se a série de normas ISO 9000 a ISO 9004. A revisão realizada em 2000 agrupou tudo sob a apresentação única de ISO 9000. No entanto, para diferenciá-la da anterior, já é empregada a grafia ISO 9000:2000 em publicações e documentos diversos.

A Agência de Qualidade das Universidades Australianas (AUQA) (<http://www.auqa.edu.au/>), criada em março de 2000, é um organismo independente, sem fins lucrativos, que promove a qualidade na Educação Superior, incluindo a Educação a Distância. Conta com uma junta diretiva de doze membros, sendo quatro deles eleitos por instituições autoacreditadoras e um eleito pelos diretores das instituições que não acreditam a si mesmas.

A AUQA não impõe um código de boas práticas nas universidades australianas, já que supõe que essas tenham seus próprios sistemas de garantia de qualidade. A Agência realiza auditorias a pedido da própria instituição e identifica as melhores práticas, assim como aquelas áreas que precisam ser aperfeiçoadas.

Os objetivos da AUQA, segundo Hallak e Poisson (2006), são:

- estabelecer e gerir um sistema de auditorias periódicas das condições quanto à garantia de qualidade das atividades das universidades australianas, de outras instituições autoacreditadoras (IAA) e dos organismos acreditadores da Educação Superior territorial e estatal;
- controlar, revisar, analisar e escrever pareceres públicos sobre as condições de garantia de qualidade nas IAA, dos processos e procedimentos das autoridades de acreditação territoriais e estatais e o impacto desses processos na qualidade dos programas;
- informar sobre os critérios de acreditação de novas Instituições de Ensino Superior, conforme informações obtidas durante as auditorias e aos processos de acreditação territoriais e estatais;
- informar sobre os padrões relativos ao Sistema de Educação Superior Australiano e seus processos de garantia de qualidade, incluindo sua posição internacional.

A Agência de Garantia de Qualidade para a Educação Superior (QAAHE), criada no Reino Unido, em 1997, desenvolveu um código de boas práticas com 10 itens, que incluem as atividades colaborativas, metodologia, avaliação, entre outros, e as diretivas para seguir esses princípios.

As instituições, inclusive as que oferecem Educação a Distância, devem

fornecer dados de autoavaliação, explicando como aplicam tais princípios. A QAAHE revisa o conteúdo dos dados apresentados pelas instituições, realiza auditorias e qualifica sua avaliação em termos de ‘ampla confiança’, ‘confiança limitada’ e ‘nenhuma confiança’ no funcionamento das instituições auditadas. A avaliação do QAAHE não só protege as normas educativas no país, como também assegura ao público a melhora contínua da qualidade no processo educativo (KANWAR e KOUL, 2006).

Outro exemplo de prática notável em acreditação, segundo os autores citados, é o Conselho de Acreditação da Educação Superior - CHEA (<http://www.chea.org/>), estabelecido em 1997, pelos Estados Unidos, com o objetivo de proporcionar um reconhecimento às agências de acreditação, que estão sujeitas a revisões periódicas para continuarem ou não atuando.

Outras organizações de acreditação que atuam na modalidade a distância são a Rede de Qualidade na Ásia-Pacífico (APQN) e a Rede Européia para a Garantia da Qualidade na Educação Superior (ENQA).

A APQN (<http://www.apqn.org/>), estabelecida em Hong Kong, em 2003, auxilia as agências de garantia de qualidade do Ensino Superior, numa região que possui mais da metade da população mundial, a melhorarem suas práticas e apóia o estabelecimento de novas agências de garantia de qualidade.

A ENQA (<http://www.enqa.eu/>) foi criada no ano de 2000, passando a denominar-se Associação Européia de Garantia de Qualidade na Educação Superior em novembro de 2004, tem como objetivo diminuir as diferenças entre os critérios e as práticas que são realizadas por diversas agências de garantia de qualidade que operam na Europa.

A ENQA publicou, em 2005, o documento Normas e Diretrizes para a Garantia da Qualidade na Educação Superior Européia que delinea as normas e procedimentos para a avaliação interna e externa da instituição, assim como as diretrizes que devem seguir as agências de garantia de qualidade. Em 2009 foi lançada a 3ª versão desse documento, disponível no endereço [http://www.enqa.eu/files/ESG\\_3edition%20\(2\).pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_3edition%20(2).pdf).

As agências e organizações de acreditação citadas delinham o processo e o significado da acreditação na Educação a Distância, evidenciando que o centro do

processo é o significado da combinação entre a avaliação interna e externa. Nesse sentido, uma cultura de qualidade em EAD se define em termos dessa combinação.

Uma cultura de qualidade pode ser definida como uma cultura institucional que promove a introdução de um sistema interno de garantia de qualidade, valoriza a implementação de garantia externa de qualidade e se centra mais na aprendizagem do que no ensino.

A acreditação em Educação a Distância não deve ser confundida com uma cultura de qualidade em EAD. Acreditação é um mecanismo de avaliação que ajuda a comparar padrões de qualidade entre instituições e países, facilitando a tomada de decisão por bons cursos virtuais e protegendo o padrão de qualidade na Educação a Distância.

### **2.3.8 Acreditação no Brasil**

Pode-se dizer que o Brasil deu seus primeiros passos em Acreditação no ano de 2003, quando foi implementado o Mecanismo Experimental de Avaliação (MEXA) e aplicado nos cursos de Agronomia, Engenharia e Medicina entre 2003 e 2006, com o objetivo de estabelecer padrão de qualidade, com critérios acordados entre os países integrantes da Rede de Agência Nacional de Acreditação do Mercosul (RANA).

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), órgão colegiado de coordenação e supervisão do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é integrante, no Brasil, da RANA. Essa Rede é responsável pela formatação das diretrizes do Sistema MERCOSUL de Acreditação dos Cursos.

No Brasil, doze cursos foram aprovados pelo MEXA e receberam um selo de qualidade de Acreditação do MERCOSUL. Três cursos de Agronomia (Universidade de Brasília, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Estadual de Londrina), três cursos de Medicina (Santa Casa de Saúde de São Paulo, Universidade Estadual de Londrina e Universidade Federal de São Paulo) e seis cursos de

Engenharia foram aprovados, dois de Engenharia Elétrica (Universidade de São Paulo – USP e Universidade Federal de Campina Grande, dois de Engenharia Mecânica (Universidade Federal de Uberlândia e Universidade Federal do Rio de Janeiro) e dois de Engenharia Química (PUC-Rio e Unicamp).

Em 2006, em Belo Horizonte, uma reunião de Ministros da Educação avaliou o Mecanismo Experimental de Credenciamento (MEXA), aplicado nos cursos de Agronomia, Engenharia e Medicina, entre 2003 e 2006, e considerou a experiência apropriada, com base nos indicativos<sup>18</sup> abaixo:

- um processo de credenciamento da qualidade da formação superior será um elemento para a melhora substancial da qualidade da Educação Superior e o conseqüente avanço no processo de integração regional;
- um sistema de credenciamento da qualidade acadêmica dos cursos de graduação facilitará a movimentação de pessoas entre os países da região e servirá como apoio para mecanismos regionais de reconhecimento de títulos ou diplomas universitários;
- sua pertinência e relevância permitirão garantir o conhecimento recíproco, a movimentação e a cooperação solidária entre as respectivas comunidades acadêmico profissionais dos países, elaborando critérios comuns de qualidade no âmbito do MERCOSUL, para favorecer os processos de formação em termos de qualidade acadêmica e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento da cultura da avaliação como fator propulsor da qualidade da Educação Superior na região;
- permitirá a execução coordenada e solidária de um programa de integração regional, usando e fortalecendo competências técnicas nas Agências Nacionais de avaliação da qualidade e nos diversos âmbitos dos sistemas de Educação Superior dos Estados Partes do MERCOSUL e Associados.
- este sistema se destaca como uma política de Estado necessária a ser

---

<sup>18</sup> Disponível em [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/dec\\_017\\_conae.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/dec_017_conae.pdf) .

adotada pelos Estados Partes do MERCOSUL e os Estados Associados, com vistas à melhora permanente na formação de Recursos Humanos, com critérios de qualidade requeridos para a promoção do desenvolvimento econômico, social, político e cultural dos países da região.

Num acordo firmado em junho de 2008, em San Miguel de Tucumán, na Argentina, ficou definido que o processo de credenciamento será contínuo, com convocações periódicas, coordenadas pela Rede de Agências Nacionais de Credenciamento e que participação das instituições será voluntária. O processo de credenciamento de um curso considerará, no mínimo, os seguintes aspectos: contexto institucional, projeto acadêmico, recursos humanos e infraestrutura. O credenciamento<sup>19</sup> outorgado terá vigor de seis anos.

Em maio de 2009, a Secretaria de Educação Superior (SESu), juntamente com a CONAES, lançaram um convite às Instituições de Educação Superior do Brasil, tanto públicas como privadas, para participarem do primeiro ciclo de acreditação de cursos de graduação do MERCOSUL, inscrevendo seus cursos de Agronomia e Arquitetura como candidatos no âmbito do Sistema de Acreditação Regional de Cursos de Caráter Universitário (ARCU-SUL<sup>20</sup>), conforme os procedimentos e critérios aprovados pela RANA.

Nesse primeiro ciclo de acreditação poderão ser acreditados até 20 cursos de Agronomia e 20 cursos de Arquitetura. Para um curso de graduação participar deve ter caráter universitário (desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão), ter pelo menos 10 anos de funcionamento e participar dos processos avaliativos do SINAES.

De acordo com a presidente da CONAES, Nadja Viana, a escolha pela avaliação dos Cursos de Graduação em Agronomia e Arquitetura se deve aos

---

<sup>19</sup> O credenciamento é resultado do processo de avaliação por meio do qual é certificada a qualidade acadêmica dos cursos de graduação estabelecendo que satisfazem o perfil do graduado e os critérios de qualidade previamente aprovados no âmbito regional para cada diploma.

<sup>20</sup> O Sistema ARCU-SUL visa estabelecer e assegurar critérios regionais de qualidade de cursos de graduação para a melhoria permanente da formação em nível superior, necessária para a promoção do desenvolvimento educacional, econômico, social, político e cultural dos países da região. A implantação do Sistema ARCU-SUL contribui para desenvolver as capacidades institucionais de cada país em avaliar a educação superior de qualidade no nível da graduação e permite trabalhar de forma recíproca a aferição da qualidade dos cursos ofertados nos países membros do MERCOSUL e associados.

interesses comuns entre os países na área profissional. O objetivo é que no segundo semestre de 2009 passem pelo processo de Acreditação (credenciamento) os Cursos de Enfermagem e Veterinária e, em 2010, os de Engenharia.

A acreditação não tem fins regulatórios. Assim, quem for estudar numa universidade no exterior passará pelo processo de revalidação de diploma. A diferença, segundo a presidente da CONAES, é que o processo de revalidação será mais rápido, porque a qualidade do curso já foi atestada.

## 2.4 CURSOS DE LICENCIATURA NA MODALIDADE EAD

A Educação Brasileira passa por um momento importante de reflexão sobre a forma de conceber a prática educativa e as perspectivas diferenciadas na formação de professores. A democratização da Educação não é um assunto novo, pois foi introduzido pelas ideias de Paulo Freire sobre contextualização e participação e de Gandin sobre a prática do planejamento participativo. Atualmente, essa trajetória conta com os rumos emergentes de universalização do ensino aliado às tecnologias aplicadas à Educação. Assim, a Educação a Distância passou a ser a propulsora de igualdade de oportunidades educativas. (FARIA, 2006).

Os constantes avanços das tecnologias redefiniram os conceitos de tempo e espaço geográfico, potencializando a modalidade EAD e viabilizando uma Educação cada vez mais próxima e personalizada. Surge assim, através dessa modalidade de ensino, a possibilidade de propiciar e qualificar a formação de professores, oportunizando formação inicial e continuada, ou seja, oportunidade de estudo para aqueles que querem se tornar professores e para aqueles que já estão em exercício.

Há uma série de fatores que interferem na formação de novos professores e contribuem para que esses não tenham acesso ao Ensino Superior presencial, dentre eles destacam-se: morar em cidades localizadas longe de universidades, dificuldades sócio-econômicas para realizar um curso em instituição privada e pouca disponibilidade de tempo, devido, muitas vezes, a uma excessiva carga horária de trabalho.

Somado a esse contexto, há um grande número de professores em exercício no Ensino Fundamental e Ensino Médio lecionando para as disciplinas de Ciências (Física, Química e Biologia) e Matemática (áreas do conhecimento deste programa de Mestrado) sem a devida formação acadêmica. Esses profissionais, sem formação específica nas áreas que atuam, compõem um grupo expressivo no cenário nacional.

Conforme dados estatísticos dos censos escolares, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no Brasil o número de professores em exercício profissional na Educação Básica brasileira sem a correspondente escolarização universitária ainda é alarmante (BASTOS, 2007).

Nesse cenário, os Cursos de Graduação em Licenciatura a distância tornam-se aliados, apresentando-se como uma alternativa adequada às necessidades de formação desses profissionais como educadores mais críticos e reflexivos, “visando à criação de ambientes e de possibilidades de efetiva inclusão e exercício da cidadania” (MOTA, 2009, p. 301).

Cabe salientar que a oferta de cursos de graduação na modalidade a distância possui um modelo oficial homologado pela SEED/MEC com características semipresenciais, com encontros presenciais mais frequentes. Entretanto, existem propostas de redes privadas de ensino que reduzem de forma significativa o número desses encontros.

Essa questão será discutida mais adiante e aprofundada quando da análise dos dados. Atualmente temos um movimento forte capitaneado pelas IES privadas e comunitárias para que o governo considere as propostas com percentuais de virtualidade das atividades em mais de 80% dos encontros.

#### **2.4.1 Perspectiva histórica**

Na década de 90 as Universidades brasileiras começaram a despertar para a Educação a Distância, com a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e sua aplicação no processo educacional. A partir de 1995

começaram a surgir algumas experiências isoladas, direcionadas para a formação de professores (KIPNIS, 2009).

A Universidade Federal de Mato Grosso<sup>21</sup> (UFMT), em Cuiabá, pode ser considerada, do ponto de vista da oferta de curso de graduação, a pioneira em oferecer Licenciatura a distância, com o curso de Pedagogia (Educação Básica, 1ª à 4ª séries), implantado em caráter experimental.

No Paraná, em 2000, foi lançado o Curso Normal Superior para os professores em exercício na rede pública, sem nível superior, numa parceria entre a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e a Universidade Eletrônica do Brasil<sup>22</sup> (UEB). Fizeram parte do projeto 23 municípios do Paraná, sendo Ponta Grossa a unidade geradora de videoconferência<sup>23</sup> e o município polo que oferecia 3 salas devidamente equipadas.

Em São Paulo, um convênio entre 3 universidades (PUC-SP, UNESP e USP) e a Secretaria de Educação de São Paulo, ofertou, em 2001, um programa especial de licenciatura plena para professores das séries iniciais do ensino fundamental, distribuídos por 34 localidades de São Paulo. Nesse mesmo ano, o Distrito Federal, numa parceria da UnB com a Secretaria de Educação, ofertou o curso de Pedagogia para 1000 professores em exercício da rede pública.

Em Minas Gerais, numa parceria de 18 universidades, centros universitários e outras IES com a Secretaria de Educação, foi lançado o Projeto Veredas<sup>24</sup>, com uma oferta de 15.000 vagas destinadas a professores, sem graduação, em exercício na rede pública de Educação. Entre 2002 e 2005, depois de 4 anos, dos 14.136 alunos matriculados, diplomaram-se 13.749 alunos na modalidade a distância.

Das Licenciaturas a distância, na área de Ciências e Matemática, o precursor nessa modalidade foi o Curso de Licenciatura em Física. Acredita-se que um dos motivos que levou a difusão do ensino virtual nos cursos de Formação de Professores de Física é o número reduzido de docentes dessa área em comparação

---

<sup>21</sup> <http://www.ufmt.br/>

<sup>22</sup> A Universidade Eletrônica do Brasil é uma instituição brasileira de Educação a Distância, com sede no Paraná. <http://www.uep.org.br/>

<sup>23</sup> Conduzir uma conferência entre dois ou mais computadores em diferentes lugares pelo uso de redes para transmitir e receber dados de áudio e vídeo.

<sup>24</sup> Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/veredas/>. Acesso em 30 nov. 2008.

ao número de discentes que frequentam o Ensino Médio, como apresenta Cunha (2008, p. 01):

Na década de 90 o número de matrículas passou de 3,77 milhões em 1991 para 8,19 milhões em 2000. A capacidade de formação de professores para o Ensino Básico pelas universidades brasileiras não acompanha esta demanda. De acordo com o MEC faltam 235 mil professores em todas as áreas do Ensino Médio. Em Física o déficit de professores licenciados é da ordem de 23,5 mil. Nos últimos 12 anos foram licenciados 7,2 mil professores de Física em todo o Brasil. Se incluirmos a necessidade de professores com formação em Física para a 8ª série do Ensino Fundamental, haverá um acréscimo de demanda de mais 32 mil professores. Finalmente, esses números aumentam ainda mais se for levado em conta o fato de que quase 15% dos professores de Física em serviço no Ensino Médio no Brasil carecem de formação específica na área.

A partir da expansão do Ensino Médio no Brasil, essa situação agravou-se muito, obrigando o MEC a coordenar algumas ações com a finalidade de diminuir essa carência, entre elas, o investimento na formação inicial e continuada de professores, através da EAD.

Nos últimos anos, o Governo Federal tem investido em programas e políticas públicas em EAD, como o PROFORMAÇÃO<sup>25</sup>, Pró-Licenciatura<sup>26</sup> e o sistema Universidade Aberta do Brasil<sup>27</sup> (UAB), sendo essas as soluções propostas pelo MEC na formação de professores para o Ensino Básico na modalidade a distância.

---

25 O PROFORMAÇÃO (Programa de Professores em Exercício) é um curso de nível médio que habilita para o magistério na modalidade Normal, sendo realizado pelo MEC em parceria com os Estados e Municípios. O público-alvo desse curso são os professores em exercício nas séries iniciais do Ensino Fundamental ou EJA (Educação de Jovens e Adultos), nas redes públicas, que não possuem formação específica.

26 O Pró-Licenciatura é um programa que oferece cursos de Licenciatura nas áreas de Física, Química, Biologia, Matemática, História, Geografia, Artes Visuais, Música, Teatro, Educação Física, Letras, Pedagogia, Educação Especial e o curso Normal Superior, nas áreas de maior carência de professores para a Educação Básica. Na Fase I do programa, em 2004, o público-alvo foram os alunos egressos do Ensino Médio, aprovados através de processo seletivo. A demanda dos cursos foi baseada em dados estatísticos do INEP. Na fase II do programa, em 2006, o público-alvo foram os professores em exercício, há pelo menos 1 ano, na rede pública de ensino, sem habilitação legal exigida na área em que atuam, aprovados através de processo seletivo. A demanda dos cursos foi identificada pelas Instituições de Ensino Superior proponentes dos cursos e comprovada pelas Secretarias Municipais ou Estaduais de Educação.

27 A UAB (Universidade Aberta do Brasil) é um consórcio de universidades públicas (nível federal e estadual, mais CEFT – Centro de Estudos Técnicos Superiores) que ofertam cursos em parcerias e usufruem da infra-estrutura física criada pela associação de IES. A UAB teve seu início em 2005 através de uma demanda associada ao PNE – Plano Nacional de Educação, tendo como prioridade a formação de professores para a Educação Básica e a oportunidade ao ensino superior àquela população que esteve excluída do processo educacional.

Os cursos de formação inicial e continuada de professores possibilitarão não apenas uma formação em exercício e em larga e dimensão, mas também um ensino em que estejam presentes de forma associada a pesquisa, a extensão e o ensino. Ou seja, por meio da EAD, pode-se criar uma rede de aprendizagem significativa na qual o professor, o tutor, o professor-aluno interagem constantemente, vivenciando experiências inter e multidisciplinares, de construção coletiva e individual do conhecimento, desenvolvendo competências e habilidades, atitudes e hábitos, relativos tanto ao estudo e à profissão quanto a sua própria vida. (MOTA, 2009, p. 301).

Fernandes<sup>28</sup>, (2007, apud Fernandes, Quartiero, Angotti, 2008), fez um esboço do mapa nacional das IES credenciadas e que ofereceram Licenciatura Virtual em Física em 2006. Observou-se uma boa concentração nas regiões Nordeste e Sudeste. São elas:

- Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC);
- Faculdade Integrada da Grande Fortaleza (FIGF);
- Universidade Federal do Ceará (UFC);
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
- Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);
- Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ);
- Universidade de Caxias do Sul (UCS);
- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A partir desses dados, podemos observar que as IES credenciadas ao programa em 2006 ofereceram cursos de Licenciatura na modalidade a distância nas regiões onde ocorreu o maior aumento de matrículas no Ensino Médio, demonstrando a escassez dos profissionais licenciados, especificamente para o ensino de Física, nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

Em 2007, a UAB ofertou 600 mil vagas em cursos públicos e gratuitos, através de 49 instituições de ensino superior, apoiadas em 289 polos presenciais municipais, “permitindo a expansão, ampliação, democratização e interiorização do ensino público, gratuito e de qualidade no nosso país.” (MOTA, 2009, p. 297).

---

<sup>28</sup> FERNANDES, G. W. R. **Práticas pedagógicas mediatizadas**: delineando caminhos para a formação de professores de Física na modalidade a distância. 2007. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

Segundo dados do INEP, estima-se que há no país um déficit de cerca de 350 mil professores, principalmente de Matemática, Química, Física e Biologia. Esse problema é decorrência da elevada evasão nas Licenciaturas. De acordo com o INEP, cerca de dois terços dos alunos que se matriculam nesses cursos não se graduam.

Acredita-se que a escolha da carreira docente não é mais privilegiada pelos jovens devido à baixa remuneração do professor na rede pública e, também, na maioria das escolas privadas, além do prestígio social da profissão a qual sofre evidente declínio nos últimos 20 anos.

Como resultado desses dois fatores, a perspectiva é de que a sociedade sofrerá um forte impacto nos próximos 10 anos quando da aposentadoria dos docentes que estão em exercício. Se hoje, temos déficit e a evasão nas licenciaturas é grande, o cenário é realmente preocupante.

Por exemplo, conforme o Diretor de Educação Básica Presencial da Capes, Dilvo Ristoff, calcula-se que em Física são formados aproximadamente 1,8 mil professores por ano. Nesse sentido, seriam necessários 84 anos para suprir a carência desses professores nas salas de aulas.

Diante desse cenário, é fundamental que o investimento que tem sido feito por parte do Governo Federal em Políticas Públicas, especificamente na Formação de Professores de Ciências e Matemática através da modalidade EAD, seja considerado como uma alternativa de auxílio para solucionar a escassez de profissionais da área em exercício na Educação Básica.

Dentro do programa da UAB, na área de Ciências e Matemática, podemos encontrar os cursos de Licenciatura a distância em Física, Química, Biologia e Matemática sendo oferecidos neste ano de 2009, por muitas Instituições de Ensino Superior em todo o Brasil.

O Curso de Licenciatura a distância em Física é oferecido por 20 Instituições de Ensino Superior:

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)
2. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)
3. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

4. Universidade Estadual de Maringá (UEM)
5. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)
6. Universidade Estadual do Ceará (UFC)
7. Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
8. Universidade Federal de Goiás (UFG)
9. Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
10. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
11. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
12. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
13. Universidade Federal de Sergipe (UFS)
14. Universidade Federal do Ceará (UFC)
15. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
16. Universidade Federal do PiauÍ (UFPI)
17. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
18. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
19. Universidade Federal do Tocantins (UFT)
20. Universidade Federal Fluminense (UFF)

O gráfico 1 identifica o número de ofertas de Licenciatura em Física na modalidade EAD por região brasileira:

## Oferta de Cursos de Licenciatura em Física em EAD

Ano: 2009

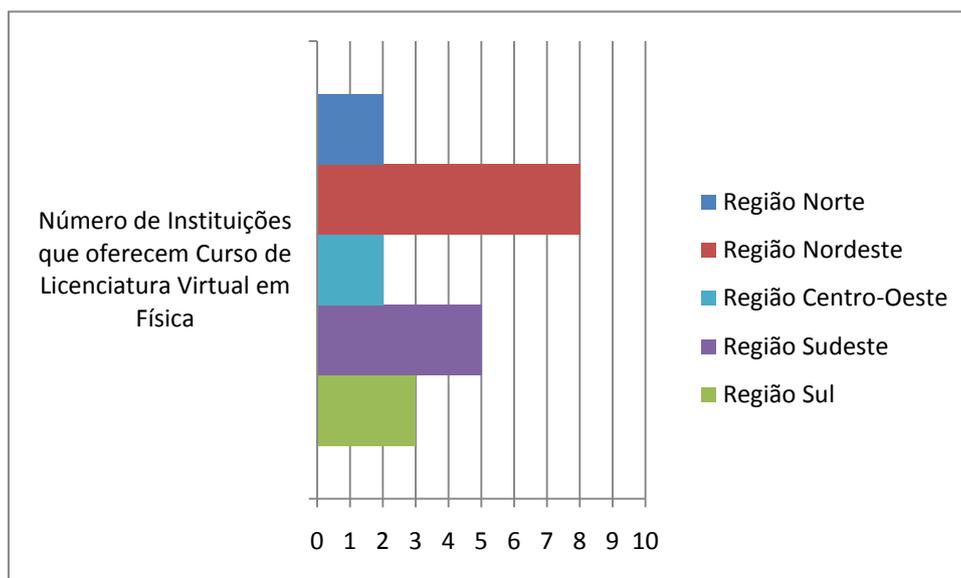


Gráfico 1 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Física em EAD 2009  
Fonte: MEC (2009)

Como podemos observar, a Região Nordeste concentra o maior número de oferta em Licenciatura em Física, com oito IES (uma em Alagoas, uma na Paraíba, uma na Bahia, uma no Rio Grande do Norte, uma no Sergipe, uma no Piauí e duas no Ceará). A segunda maior oferta de Graduação em Física, na modalidade a distância, pode ser encontrada na Região Sudeste, por cinco IES (uma no Espírito Santo, duas no Rio de Janeiro e duas em Minas Gerais). A Região Sul tem oferta em Física em três IES (uma no Rio Grande do Sul, uma em Santa Catarina, uma no Paraná). A Região Centro-Oeste oferta o Curso em duas IES (uma no Mato Grosso e uma em Goiás). A Região Norte também oferta Graduação em Física em apenas duas IES (uma no Pará e uma no Tocantins).

O Curso de Licenciatura na modalidade a distância em Química é oferecido por 20 Instituições de Ensino Superior:

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT)
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (CEFET-MA)

3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)
4. Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
5. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
6. Universidade Estadual do Ceará (UECE)
7. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)
8. Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
9. Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)
10. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
11. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
12. Universidade Federal de Sergipe (UFS)
13. Universidade Federal do Ceará (UFC)
14. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
15. Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
16. Universidade Federal do Pará (UFPA)
17. Universidade Federal do Piauí (UFPI)
18. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
19. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
20. Universidade Federal do Tocantins (UFT)

O gráfico 2 identifica o número de ofertas de Licenciatura em Química na modalidade EAD por região brasileira:

## Oferta de Cursos de Licenciatura em Química em EAD

Ano: 2009

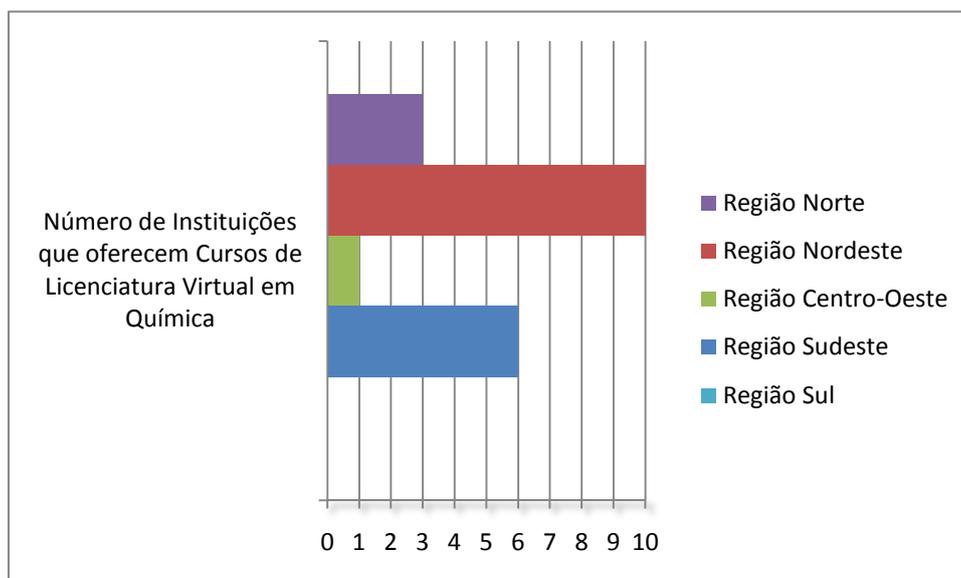


Gráfico 2 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Química em EAD 2009  
Fonte: MEC (2009)

Como podemos observar, a Região Nordeste concentra o maior número de oferta em Licenciatura em Química, com dez IES (uma em Alagoas, uma na Paraíba, uma na Bahia, uma no Rio Grande do Norte, uma em Sergipe, uma no Piauí, duas no Maranhão e duas no Ceará). A segunda maior oferta de Graduação em Química, na modalidade a distância, pode ser encontrada na Região Sudeste, por seis IES (uma no Espírito Santo, duas no Rio de Janeiro e três em Minas Gerais). A Região Centro-Oeste apresenta a oferta em apenas uma IES (no Mato Grosso). Na Região Norte, o curso de Licenciatura em Física pode ser encontrado em três IES (uma em Tocantins e duas no Pará). A Região Sul não oferta Graduação em Química nessa modalidade de ensino.

O Curso de Licenciatura na modalidade a distância em Biologia é oferecido por 35 Instituições de Ensino Superior:

1. Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas (UECE)
2. Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)
4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-

Grandense (IF-SUL)

5. Universidade de Brasília (UnB)
6. Universidade de Caxias do Sul (UCS)
7. Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)
8. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
9. Universidade Estadual de Goiás (UEG)
10. Universidade Estadual de Maringá (UEM)
11. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
12. Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
13. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)
14. Universidade Estadual do Ceará (UECE)
15. Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)
16. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)
17. Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
18. Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)
19. Universidade Federal de Goiás (UFG)
20. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
21. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
22. Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
23. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
24. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
25. Universidade Federal de Sergipe (UFS)
26. Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
27. Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
28. Universidade Federal do Pará (UFPA)

29. Universidade Federal do Piauí (UFPI)
30. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
31. Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
32. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
33. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
34. Universidade Federal do Tocantins (UFT)
35. Universidade Federal Fluminense (UFF)

O gráfico 3 identifica o número de ofertas de Licenciatura em Biologia na modalidade EAD por região brasileira:

### Oferta de Cursos de Licenciatura em Biologia em EAD

Ano: 2009

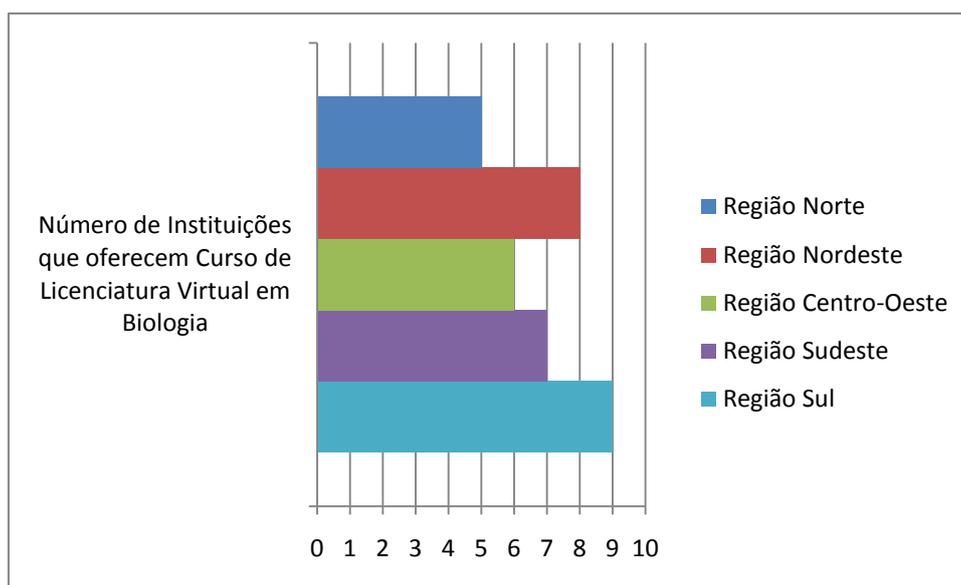


Gráfico 3 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Biologia em EAD 2009  
Fonte: MEC (2009)

Como podemos observar, a Região Sul concentra o maior número de oferta em Licenciatura em Biologia, com nove IES (uma em Santa Catarina, duas no Paraná e seis no Rio Grande do Sul). A segunda maior oferta de Graduação em

Biologia, na modalidade a distância, pode ser encontrada na Região Nordeste, por oito IES (uma em Alagoas, uma na Bahia, uma no Piauí, uma no Ceará, uma no Maranhão, uma na Paraíba, uma no Rio Grande do Norte e uma no Sergipe). A Região Sudeste apresenta a oferta em sete IES (três em Minas Gerais e quatro no Rio de Janeiro). Na Região Centro-Oeste, o curso de Licenciatura em Biologia pode ser encontrado em seis IES (uma no Distrito Federal, uma em Mato Grosso, duas em Mato Grosso do Sul e duas em Goiás). A Região Norte oferta Graduação em Biologia em cinco IES (uma em Rondônia, uma no Amazonas, uma no Tocantins e duas no Pará).

O Curso de Licenciatura na modalidade a distância em Matemática é oferecido por 37 Instituições de Ensino Superior:

1. Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE)
2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA)
4. Universidade de Caxias do Sul (UCS)
5. Universidade de Passo Fundo (UPF)
6. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)
7. Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
8. Universidade do Estado do Pará (UEPA)
9. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
10. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
11. Universidade Estadual de Ponta Grossa
12. Universidade Estadual do Ceará (UECE)
13. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)
14. Universidade Federal da Bahia (UFBA)
15. Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
16. Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

17. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
18. Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
19. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
20. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
21. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
22. Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
23. Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
24. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
25. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
26. Universidade Federal de Sergipe (UFS)
27. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)
28. Universidade Federal do Ceará (UFC)
29. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
30. Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
31. Universidade Federal do Pará (UFPA)
32. Universidade Federal do Piauí (UFPI)
33. Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
34. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
35. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
36. Universidade Federal Fluminense (UFF)
37. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

O gráfico 4 identifica o número de ofertas de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância por região brasileira:

## Oferta de Cursos de Licenciatura em Matemática em EAD

Ano: 2009

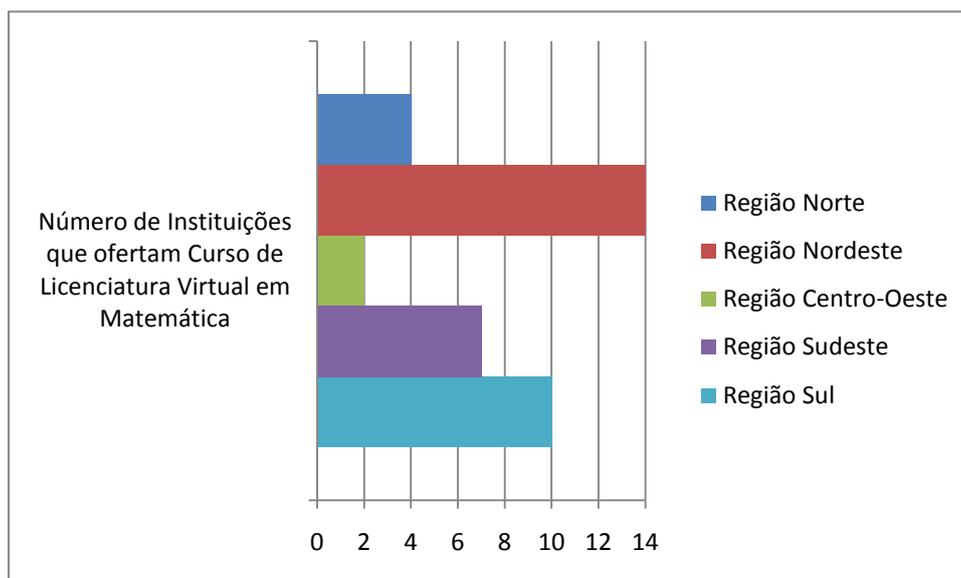


Gráfico 4 – Oferta de Cursos de Licenciatura em Matemática em EAD 2009  
Fonte: MEC (2009)

Como podemos observar, a Região Nordeste concentra o maior número de oferta em Licenciatura em Matemática, com quatorze IES (uma em Alagoas, uma no Rio Grande do Norte, uma em Sergipe, uma no Maranhão, uma no Piauí, duas em Pernambuco, duas na Bahia, duas na Paraíba e três no Ceará). A segunda maior oferta de Graduação em Matemática, na modalidade a distância, pode ser encontrada na Região Sul, com dez IES (uma no Paraná, uma em Santa Catarina e oito no Rio Grande do Sul). A Região Sudeste apresenta a oferta em sete IES (três em Minas Gerais e quatro no Rio de Janeiro). Na Região Centro-Oeste, o curso de Licenciatura em Matemática pode ser encontrado em duas IES (uma em Mato Grosso e uma em Mato Grosso do Sul). A Região Norte oferta Graduação em Biologia em quatro IES (uma no Amapá e três no Pará).

Essas iniciativas do governo buscam melhorar a qualidade da Educação Básica no Brasil e promover a igualdade de oportunidades, tendo como aliada a Educação a Distância, levando o ensino a regiões pouco acessíveis, abrangendo um número maior de alunos.

Nesse cenário de rápidas mudanças tecnológicas, acredita-se que a modalidade Educação a Distância propicie uma necessária revisão paradigmática da

Educação, redefinindo a utilização pedagógica dos recursos tecnológicos, de modo a construir outras alternativas de formação a todos os cidadãos.

Os dados expostos nos gráficos demonstram que a oferta de cursos de graduação de licenciatura na modalidade a distância é uma realidade em todo o cenário nacional. Nesse sentido, surge uma preocupação em torno da qualidade da oferta desses cursos, no que diz respeito à modalidade EAD.

## 2.5 INDICADORES DE QUALIDADE PARA AVALIAÇÃO/ORGANIZAÇÃO DE CURSOS

Segundo Juliatto (2005), há algumas características presentes nas instituições e programas que são indicações da qualidade. “Essas características, condições ou aspectos, quando convergentes e concordes, são chamados indicadores de qualidade.” (Ibid., p. 77). Os indicadores de qualidade formam basicamente uma estrutura que se torna significativa quando possui conteúdo e número associados. Nesse sentido, o indicador

constitui fenômeno empírico que representa certa qualidade teórica. Os indicadores podem consistir na combinação de variáveis. No contexto da investigação, os indicadores adquirem significado, sobretudo porque fazem a tradução das qualidades teóricas, em processo conhecido como operacionalização. Assim, por exemplo, dentro do assunto amplo que nos ocupa – a qualidade da educação se nos interessa pesquisar o nível do corpo docente da escola, podemos considerar o grau de qualificação para a docência como variável a ser focalizada e, então, escolher a titulação formal dos professores como um dos seus indicadores. (Ibid., p. 77).

Embora alguns investigadores afirmem que os indicadores devem ser de natureza quantitativa, transformando assim medidas de qualidade em quantidades, não há um consenso na literatura de que indicadores devam ser sempre quantitativos.

Muitas vezes a palavra indicador é associada à desempenho. Assim, segundo o autor citado, os indicadores de desempenho são entendidos como valores numéricos que oferecem medida quantitativa ou qualitativa para avaliar o

desempenho do sistema, instituição ou programa.

Para Cave (1988, citado por Juliatto, 2005), um indicador de desempenho é uma

medida de autoridade – costumeiramente em forma quantitativa – acerca de algum atributo da atividade de uma instituição da educação superior. A medida pode ser de número ordinal ou cardinal, absoluta ou comparativa. Assim, ela inclui, portanto, as aplicações mecânicas das fórmulas... e os procedimentos informais e subjetivos, como a avaliação dos pares ou o lugar ocupado na escala da reputação. (Ibid., p.79).

Além de desempenho, os indicadores podem ser classificados em mais duas categorias: simples e gerais. O indicador simples é uma grandeza estatística, que expressa uma cifra absoluta, descrevendo uma situação, processo, sem incluir juízo de valor. Já o indicador geral inclui as estatísticas gerais e opiniões. (CUENIN, 1987 citado por JULIATTO, 2005).

Os indicadores de qualidade, segundo Juliatto (2005), são dinâmicos, mudam em função do tempo e servem para avaliar e medir os aspectos objetivos da qualidade, presentes nos ambientes e nas experiências educacionais.

Os indicadores de qualidade têm de ser empregados com cuidado e para a finalidade para a qual foram criados. Eles não são medidas absolutas da qualidade. Eles são indicadores de qualidade singelos, mas significativos. Eles indicam e sinalam algo que até pode necessitar de maior elucidação e explicação. A ênfase deve ser dada aos indicadores como sinais ou guias que, por certo, comportam valiosa informação. Como os indicadores abordam a realidade da qualidade em muitos e diferentes aspectos, o seu poder de avaliar a qualidade em dada situação amplia-se, se forem utilizados de forma combinada ou plural. Um único indicador isolado, ou poucos indicadores mal relacionados podem não se adequar bem em cobrir a complexidade rica e multifacetada da educação. (Ibid., p. 79).

Segundo esse autor, o indicador que mostra a informação das coisas exatamente como elas são, não tem utilidade para a tomada de decisão. Os indicadores se tornam úteis quando comparados com certo padrão, ou seja, a informação de como as coisas deveriam ser, reduzindo a complexidade do juízo subjetivo a uma única medida objetiva.

Pieter Drenth (1987, citado por JULIATTO, 2005), divide em 3 (três) as funções dos indicadores na educação: monitorar, avaliar e comunicar.

A função de monitorar permite aos responsáveis por instituições ou programas identificarem e medirem as mudanças e tendências quantitativas e qualitativas em áreas de interesse, para que medidas administrativas possam ser tomadas.

A função avaliadora está relacionada com medição, podendo revelar em qual medida os objetivos da instituição ou do sistema foram alcançados.

O significado do uso dos indicadores de desempenho reside precisamente no fato de que eles visam a explicitar os objetivos, acordados e formulados previamente. Em consequência, eles oferecem critérios específicos para redirecionar a ação administrativa ou sinalar a necessidade de tomar novas e complementares iniciativas. Nesse ponto, é fácil concluir que o coração de qualquer processo de melhoramento do desempenho educacional jaz precisamente na sua medição. (JULIATTO, 2005, p. 81).

A terceira função atribuída aos indicadores é a de comunicação. Eles oferecem a “base importante, sólida e concreta de diálogo, seja na comunidade acadêmica, seja com as agências externas” (Ibid., p. 81), provendo os necessários elementos para a tomada de decisão.

Cuenin (1987, citado por JULIATTO, 2005), observa que os indicadores de desempenho são usados para 3 (três) finalidades: alocação de recursos, planejamento e gerência de cursos. “Na administração dos cursos, os indicadores são utilizados, sobretudo, para introduzi-los, modificá-los ou suprimi-los.” (Ibid., p. 80). Nesse sentido, os indicadores reportam-se aos temas ensinados, à avaliação do curso pelos estudantes, à carga de trabalho dos discentes, média de duração dos estudos, avaliação dos graduados.

Os indicadores de qualidade, tanto da educação em geral, como da educação superior em particular, têm sido utilizados em diversas partes do mundo para várias finalidades. A própria expressão, indicadores de qualidade, não é usada da mesma forma em todos os países. No entanto, mesmo que a expressão não seja usada de uma forma global, o conceito existe, evidenciando uma preocupação no mundo todo com os resultados educacionais, na busca pela qualidade da educação.

A expressão ‘indicador de qualidade’ originou-se nos Estados Unidos a partir da preocupação com a qualidade da educação, com o objetivo de monitorar e melhorar a qualidade do serviço educacional e espalhou-se para muitos países.

Apropriados indicadores de qualidade tornam-se novos instrumentos de apoio à tomada decisão, pois aportam tanto compreensão, quanto medida de desempenho. Além de sinalizar, simultaneamente, o potencial e as limitações do sistema, das instituições. (Ibid., p.82)

Cuenin (1987, citado por JULIATTO, 2005), já referido neste texto, aponta, num estudo sobre indicadores de desempenho nas universidades no mundo, mais de 100 (cem) indicadores de qualidade sendo usados nas instituições.

Segundo essa pesquisa, os indicadores relacionados ao ensino são mais utilizados do que os relacionados com a pesquisa. Os indicadores de desempenho são os mais usados nas universidades, enquanto os indicadores simples foram menos mencionados. Já os indicadores gerais foram pouco empregados.

O uso de indicadores de qualidade na educação tem crescido em importância e vem ganhando força a cada dia. Os indicadores de qualidade têm por objetivo mostrar para a sociedade a responsabilidade das instituições.

### **2.5.1 Indicadores de qualidade internacionais**

A qualidade das universidades é uma preocupação internacional. A busca pela excelência da universidade, como organização, é um dos problemas mais sentidos na sociedade atual. De um lado, há a necessidade do governo em aumentar a eficácia dos recursos universitários e de outro, há o desejo das famílias em proporcionar uma educação de qualidade para seus filhos e conciliar o desafio de preço versus orçamento.

Segundo Miguel, Caïs e Vaquera (2001), a qualidade de uma instituição se mede por fatores, ou seja, por um conjunto de temas, categorias ou áreas que têm relação com os objetivos institucionais e com os meios que uma instituição dispõe para atingir esses objetivos.

Na Espanha, segundo esses autores, os indicadores de qualidade das universidades estão divididos em 6 fatores e 71 indicadores. Cada fator se refere a

uma ideia ou noção sobre a instituição e pode ser medido por uma série extensa de indicadores. Cada fator tem aproximadamente uma dezena de indicadores.

Os seis fatores com os seus respectivos indicadores de qualidade das universidades espanholas são:

### **1. Fator de Desenvolvimento**

Segundo os autores já citados, a análise da qualidade de uma universidade deve incluir alguns indicadores que medem o desenvolvimento das regiões (Províncias ou Comunidades Autônomas), onde estão localizadas as universidades espanholas. Quando uma universidade possui unidades em outras províncias, são utilizados apenas os dados da província onde há uma maior concentração de unidades. Já os dados analisados para as universidades a distância se referem a toda a Espanha.

Esses dados permitem acompanhar e verificar o desenvolvimento das regiões, pois a hipótese utilizada é que a qualidade das universidades espanholas depende, em parte, do desenvolvimento da região onde estão situadas.

No fator desenvolvimento, existem seis indicadores associados, tais como:

1. **PIB** – Produto interno bruto provincial per capita
2. **PAR** – Porcentagem de desemprego
3. **URB** – Porcentagem de população urbana
4. **PCU** – Porcentagem de população com carreira universitária
5. **TES** – Taxa de estudantes universitários
6. **TME** – Taxa de mulheres universitárias

### **2. Fator de Estrutura Organizativa**

A análise da estrutura da instituição inclui vários indicadores que descrevem a estrutura básica da universidade, como antiguidade ou tamanho. A primeira variável se expressa em anos e a segunda se utiliza do número total de alunos.

A antiguidade da universidade é um indicador básico, que está relacionado

com outros indicadores. Não significa que uma universidade tenha mais qualidade que outra simplesmente por ser mais antiga, mas sim por ter tido mais oportunidades de criar centros, de completar carreiras, organizar departamentos e doutorados.

A qualidade do fator Estrutura Organizativa é medida através de treze (13) indicadores:

1. **ANT** – Antiguidade da universidade
2. **DPP** – Dependência administrativa pública/privada
3. **EST** – Número de estudantes
4. **EPM** – Estudantes por mil estudantes de todas as universidades
5. **ESN** – Porcentagem de estudantes novos
6. **CEN** – Número de Centros de Educação Universitária na Universidade
7. **FET** - Número de Centros de Educação Universitária que são Faculdades ou Escolas Técnicas Superiores
8. **CES** – Porcentagem de Centros que são Escolas Universitárias
9. **ESC** – Estudantes por Centro
10. **EES** – Porcentagem de Estudantes de Escolas
11. **EFA** - Porcentagem de Estudantes de Faculdades
12. **EET** - Porcentagem de Estudantes de Escolas Técnicas Superiores
13. **TDC** – Títulos de doutor por Centro ao ano

### **3. Fator de Recursos**

Os recursos e equipamentos são aspectos importantes para avaliar a qualidade das universidades. No entanto, o mais importante não são os recursos utilizados, mas os resultados obtidos.

O fator Recursos apresenta 8 indicadores de qualidade relacionados aos docentes, centrados na quantidade e distribuição desses professores, 3 indicadores

de hierarquia e estabilidade dos mesmos e mais 3 indicadores relacionados à biblioteca, como vemos a seguir:

**Professor:**

1. **PRO** – Professores por cada cem estudantes
2. **PES** - Professores por cem estudantes em Escolas Universitárias
3. **PFA** - Professores por cem estudantes em Faculdades
4. **PET** - Professores por cem estudantes em Escolas Técnicas Superiores
5. **PCE** - Professores por centro
6. **PPE** – Porcentagem de professores ensinando nas Escolas Universitárias
7. **PPF** - Porcentagem de professores ensinando nas Faculdades
8. **PPT** - Porcentagem de professores ensinando nas Escolas Técnicas Superiores

**Hierarquia:**

1. **CAT** – Catedráticos/as (da Universidade ou Escola) por mil estudantes
2. **CAP** - Catedráticos/as (da Universidade ou Escola) por cada cem professores
3. **CPT** - Catedráticos/as e professores titulares (da Universidade ou Escola) do total de professores

**Biblioteca:**

1. **NLB** – Número de livros da Biblioteca
2. **LBE** – Livros da biblioteca por estudante
3. **LBC** - Livros da biblioteca por centro

#### 4. Fator de Processos de Feminização

Pela primeira vez na história da Espanha há mais mulheres que homens estudando na Universidade. A cada dia há mais mulheres entre estudantes e professores. Atualmente, 54% dos estudantes de cursos universitários e 58% dos estudantes que concluem esses cursos são mulheres. Esses dados, segundo os autores já citados, sugerem que as mulheres estudam e vão mais as aulas, em função disso possuem mais formação do que os homens.

O fator de Processos de Feminização apresenta 14 indicadores:

1. **MEN** – Porcentagem de mulheres entre estudantes novos
2. **MES** - Porcentagem de mulheres entre o total de estudantes
3. **MEE** - Porcentagem de mulheres entre estudantes de Escolas Universitárias
4. **MEF** - Porcentagem de mulheres entre estudantes de Faculdades
5. **MET** - Porcentagem de mulheres entre estudantes de Escolas Técnicas Superiores
6. **MEC** - Porcentagem de mulheres entre estudantes que terminam o curso universitário
7. **MED** - Porcentagem de mulheres entre estudantes de doutorado
8. **MDO** - Porcentagem de mulheres entre as pessoas que obtém o título de doutor
9. **MPR** - Porcentagem de mulheres entre os professores
10. **MPE** - Porcentagem de mulheres entre os professores de Escolas Universitárias
11. **MPF** - Porcentagem de mulheres entre os professores de Faculdades
12. **MPT** - Porcentagem de mulheres entre os professores de Escolas Técnicas Superiores
13. **MCT** - Porcentagem de mulheres catedráticas e titulares (de Universidade e Escola) entre o total de catedráticos/as e titulares (da

Universidade e Escola) na Universidade

**14.MCA** - Porcentagem de mulheres catedráticas entre o total de catedráticos/as

Parece extravagante usar um indicador relacionado à feminilização do estudo como medida de um processo. No entanto, a participação da clientela feminina é cada vez mais significativa no mercado. A presença das mulheres no mercado formal de trabalho implica em aumento do consumo e, certamente, a qualificação através do processo educacional.

**5. Fator de doutorado**

Atualmente, a investigação, o doutorado e a produção de títulos de doutor, representam o aspecto mais importante da qualidade de uma universidade. Na análise do fator de Doutorado são utilizados doze indicadores de qualidade:

1. **ACD** – Número de carreiras com doutorado
2. **ESD** – Estudantes de doutorado por cada cem estudantes
3. **TDE** – Títulos de doutor por cada mil estudantes
4. **TDD** - Títulos de doutor por cada cem estudantes doutorandos
5. **EDC** – Proporção de estudantes de doutorado em Ciências
6. **EDS** - Proporção de estudantes de doutorado em Sociais
7. **EDH** - Proporção de estudantes de doutorado nas Humanas
8. **EDI** - Proporção de estudantes de doutorado em Engenharias
9. **DOC** – Porcentagem de teses de doutorados aprovadas que correspondem à Ciências
10. **DOS** - Porcentagem de teses de doutorados aprovadas que correspondem à Sociais
11. **DOH** - Porcentagem de teses de doutorados aprovadas que correspondem à Humanas

**12.DOI** - Porcentagem de teses de doutorados aprovadas que correspondem à Engenharia

Esses indicadores já são, de certa forma, utilizados no Brasil pelo INEP na avaliação de cursos e universidades.

## **6. Fator de produtividade**

Segundo os autores já citados, o fator de produtividade talvez seja o fator mais difícil de medir a qualidade das universidades espanholas. Esse fator apresenta 14 indicadores de qualidade, como:

1. **PAU** - Porcentagem de aprovados/as nas provas de aptidão de acesso à Universidade
2. **AMA** - Porcentagem de aprovados/as da convocatória de maiores de 25 anos nas provas de aptidão para o acesso à Universidade
3. **EGR** – Número de estudantes graduados por cada cem matriculados
4. **ETC** – Proporção de estudantes que terminam a carreira nos anos estipulados (certos)
5. **ETE** - Proporção de estudantes de Escolas Universitárias que terminam a carreira em 3 anos
6. **ETF** - Proporção de estudantes de Faculdades que terminam a carreira em 5 anos
7. **ETT** - Proporção de estudantes de Escolas Técnicas Superiores que terminam a carreira em 5 anos
8. **DTD** – Porcentagem de doutorandos/as que terminam o doutorado em 4 anos
9. **DIT** - Porcentagem de doutorandos/as de Engenharias que terminam o doutorado em 4 anos
10. **DCT** - Porcentagem de doutorandos/as de Ciências que terminam o doutorado em 4 anos
11. **DST** - Porcentagem de doutorandos/as de Sociais que terminam o doutorado

em 4 anos

**12.DHT** - Porcentagem de doutorandos/as de Humanas que terminam o doutorado em 4 anos

Novamente observa-se a presença desses indicadores nos processos de avaliação de instituições e cursos brasileiros.

A lista de indicadores apresentada por Miguel, Caïs e Vaquera (2001), é extensa e uma análise permite a aglutinação de vários desses indicadores em categorias não tão detalhadas. Aliás, o grande desafio para avaliar e monitorar a qualidade de um curso, processo e item é definir um conjunto pequeno e significativo de indicadores de fácil aferição e, o mais importante, representativos daquilo que se deseja, no caso, medir.

Pode-se elaborar uma lista extensa de indicadores num primeiro momento e depois reduzir seu número buscando retirar redundâncias, sobreposições e, fundamentalmente. Não deve-se confundir indicadores de medição periódica (até mesmo cotidianas) de indicadores resultantes de pesquisa de opinião ou monitoração de processo em intervalos de tempo.

Desenvolver/criar indicadores que serão alimentados por resultados de pesquisa de difícil observação não costumam auxiliar nos processos de gestão. Os indicadores servem para auxiliar a fazer gestão do processo/organização/curso quando auxiliam a revisão e melhoria, tendo em mente a garantia da qualidade.

O desafio é elencar indicadores que auxiliem a gestão e não meramente gerem dados que não representem a informação que trabalhada gere conhecimento acerca do objeto avaliado.

### **2.5.2 Indicadores de qualidade internacionais em EAD**

Há 40 anos a qualidade na modalidade a distância representava mais dúvidas do que certezas. Nos dias atuais, as iniciativas em EAD demonstram que a

qualidade nessa modalidade é uma realidade em vários programas e cursos em diversos países.

A qualidade das universidades a distância (Universidades Abertas), segundo Miguel, Caïs e Vaquera (2001), pode ser medida com os mesmos indicadores que são utilizados para medir a qualidade das universidades presenciais, desde que se leve em conta a estrutura diferenciada de um curso nessa modalidade.

Kanwar e Koul (2006) apontam que nos anos 70, século XX, a qualidade dos programas em EAD eram analisados sob os mesmos aspectos que os programas presenciais, buscando a paridade dos sistemas de ensino virtual com os de ensino presencial. Já nos anos 80, alguns aspectos intrínsecos da EAD se converteram em parâmetros legítimos para medir a qualidade das iniciativas nessa modalidade.

No entanto, na década de 90, quando o financiamento de iniciativas em EAD foi condicionado à acreditação, tanto a Educação presencial como a Educação a Distância voltaram a ser colocadas sob o mesmo conjunto de indicadores de qualidade, já que se reconhecia o contexto local, no caso da EAD, como muito importante na hora de definir e impulsionar suas práticas de garantia de qualidade e os mecanismos de acreditação.

Já na primeira década deste século, XXI, segundo esses autores, é possível ter uma visão mais completa da Educação a Distância num contexto internacional, nos seguintes aspectos:

- há uma conscientização de que a preocupação pela qualidade na EAD não deve estar limitada à Educação Superior, mas que também é importante na Educação Primária, Secundária, Profissional, e Não-formal, ou seja, em todos os níveis;
- apesar de se reconhecer a importância do contexto local no desenvolvimento e crescimento dos sistemas de qualidade da EAD, também se destaca a relevância de que coincidam os processos de garantia de qualidade e os mecanismos de acreditação, devido à normalização da educação sem fronteiras;
- apesar dos mecanismos de avaliação externa desempenharem um papel importante na acreditação de programas e/ou instituições, não

parece que sejam categoricamente necessários para a garantia da qualidade na EAD, já que duas instituições podem entender ou alcançar a qualidade de maneiras diferentes.

Segundo esses autores, este é o momento para que as instituições que trabalham com EAD avancem, indo além dos processos formais de garantia de qualidade, passando para uma cultura de qualidade. Nesse sentido, eles apontam que um recente estudo sobre a qualidade em Educação a Distância no mundo sugere que a base de uma cultura de qualidade em EAD deve estar apoiada em 3 dimensões:

1. Dimensão Nuclear – refere-se aos aspectos essenciais da EAD que aparecem no núcleo da garantia de qualidade, sem levar em conta o contexto ou o modelo de EAD em análise, como metodologia de ensino, gestão pedagógica, serviços de apoio ao estudante e avaliação contínua, todos com enfoque no estudante, ou seja, na aprendizagem.
2. Dimensão Sistêmica – refere-se aos fatores que compreendem o sistema de EAD: uma clara política estatal para adesão aos regimes de garantia de qualidade e sua promoção; uma liderança responsável com o compromisso da instituição, com a qualidade do pessoal, dos produtos, processos e serviços; uma gestão que defenda a inovação, buscando melhorar aquilo que for preciso; com planos a curto e a longo prazo e um acordo participativo interno para conduzir e manter o processo de garantia de qualidade.
3. Dimensão do Recurso – refere-se aos fatores como habilidade técnica e acadêmica, recursos de aprendizagem, infraestrutura e tecnologias, incluindo a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Miguel, Caïs e Vaquera (2001), apontam que na Espanha, muitas universidades que ofertavam cursos a distância apresentavam um número alto de

estudantes e um número baixo de docentes, o que supõe, segundo eles, níveis baixos de indicadores de padrão de qualidade. Como exemplo, é citado a Universidade Nacional de Educação a Distância <sup>29</sup> (UNED), maior universidade da Espanha, que chegou a ter 129.000 estudantes em 2001.

Levando em conta o número elevado de alunos, a UNED possuía pouquíssimos professores, sendo a universidade da Espanha que apresentava, nessa época, o menor número de docentes. Esse fator fez com que ela ocupasse um dos últimos lugares da lista nesse indicador de qualidade, devido à proporção professores/estudantes ser extremamente baixa.

No entanto, dentro do quadro de professores havia muitos catedráticos/as, o que a fazia ser a quinta universidade da Espanha nesse indicador (CAP). Em relação à infraestrutura, a UNED apresentava uma biblioteca pequena, com 210.000 exemplares, que se fosse comparado com os 129.000 estudantes que ela possuía, resultava numa média de menos de 2 livros por estudante.

Assim, segundo os autores citados, a UNED era uma universidade 'a distância' que, em relação à quantidade de estudantes, investia muito pouco em professores e bibliotecas. Esses fatores acabam reforçando a ideia de que na modalidade a distância não é fácil encontrar critérios de qualidade em termos de recursos.

Uma das maiores causas da baixa qualidade do ensino é a falta de recursos. Juliatto (2005) corrobora com essa ideia ao afirmar que, entre outras deficiências, o cenário em muitas instituições, independente da modalidade, é de

professores mal remunerados e mal preparados para o exercício do magistério superior, em grande maioria de tempo parcial, sem incentivos para o seu aperfeiçoamento e carreira docente; bibliotecas deficientes para professores e alunos; laboratórios didáticos e de pesquisas mal equipados e ausência de estímulos para novas experimentações pedagógicas (p. 27).

Nos últimos anos, a busca pela qualidade passou a ser um dos objetivos da

---

<sup>29</sup> A Universidad Nacional de Educación a Distancia foi criada na década de 70, como Univesidad Libre a Distancia, transformando-se em 1972 na UNED. Nos primeiros anos dedicava-se a ampliar o número de alunos, desenvolvendo um modelo de EAD compatível com as unidades de estudo impressas e enviadas, gratuitamente, por correio. Em seguida são criados os centros regionais, chegando aos núcleos mais distantes das grandes cidades. Logo após, expandindo-se, internacionalmente, exportando seu modelo para vários países da América Latina e tornando-se líder da Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD). (KIPNIS, 2009)

UNED no Espaço Europeu de Educação Superior. Nesse sentido, com o objetivo de implantar Sistemas de Gestão de Qualidade na Instituição, foi criada a Oficina de Planificação e Qualidade, para que a oferta de cursos propicie a máxima satisfação dos grupos de interesse. Um dos objetivos da Oficina de Planificação e Qualidade é elaborar e revisar os indicadores internos de qualidade da Universidade.

Atualmente, a UNED possui 180.000 estudantes<sup>30</sup>, sendo que 78.677 (43% dos alunos) estão matriculados em cursos de Licenciatura. Em recursos humanos, a Universidade conta com uma equipe de apoio de 2000 pessoas, 1400 professores universitários, em torno de 7000 professores-tutores, o que resulta numa proporção de 1/25 (1 tutor para cada 25 alunos).

Um outro exemplo é a *Open University*<sup>31</sup> (OU), na Inglaterra, que possui índices excelentes de qualidade nos seguintes indicadores: projeto pedagógico, professores capacitados, proporção adequada alunos/professor, material didático e avaliação.

A OU possui um sistema de acesso aberto, ou seja, os alunos não precisam passar por provas de vestibular para ingressar em muitos dos cursos de graduação que são oferecidos. No entanto, apesar de não ter um processo de seleção, a universidade tem credibilidade dos alunos, do governo e da sociedade. Isso se deve aos índices excelentes de qualidade que a colocaram em primeiro lugar entre as Instituições de Ensino Superior na Inglaterra, País de Gales e na Irlanda do Norte, na Pesquisa Nacional de Alunos (LLOYD, 2008).

O projeto pedagógico dos cursos é desenvolvido por docentes, professores associados e outros profissionais das TIC's. A autora salienta que, muitas vezes, as equipes dos cursos contam com a ajuda de assessores externos especializados em questões como escrita ou revisão crítica do conteúdo, o que leva a uma garantia de qualidade já na fase de preparação do curso virtual.

Outro indicador de qualidade da Universidade Aberta é a capacitação dos

---

<sup>30</sup> Disponível em: <http://www.uned.es>. Acesso em 09 jun. 2009.

<sup>31</sup> Em 1969, a *Open University* (<http://www.open.ac.uk/>) iniciou suas atividades com a sede em Milton Keynes. Em 1970, ocorreram as primeiras inscrições de alunos. Sua expansão se deu com o número de alunos e cursos oferecidos. Na década de 90, ocorreu a sua internacionalização com o lançamento da *Open University WorldWide* (<http://www.ouw.co.uk/>) e a comemoração do 25º aniversário, em 1998, de sua primeira turma graduada e também da conquista do patamar de 200 mil alunos graduados. (KIPNIS, 2009).

professores. Segundo a autora já citada, a Agência de Garantia de Qualidade (AGQ) exaltou, em 2005, os cuidados com a atualização, formação e o desenvolvimento profissional oferecido aos 8.000 professores associados (tutores) que atuam na OU.

A relação alunos/professor (tutor) é, em média, de 20 alunos para cada professor, o que a faz ser um diferencial nesse critério de qualidade. Nesse contexto, o professor passa a ser “a pessoa chave na experiência de aprendizagem de um aluno” (p. 87). Por isso, a Universidade Aberta tem investido num sistema de *feedback* dos alunos em relação ao desempenho do professor.

O *feedback* dos alunos não é um fenômeno novo. A OU tem recolhido *feedback* de estudos extensivos que usam questionários e pesquisas que abrangem todos os aspectos da experiência do aluno. Os resultados desses estudos auxiliam no planejamento e desenvolvimento de muitos cursos, nas estratégias de ensino e nos sistemas de apoio. O sistema formal de avaliação dos tutores por parte do aluno é um desenvolvimento mais recente e se baseia numa prática existente há muito tempo, que é a de estimular os tutores a buscar o *feedback* de seu próprio grupo de alunos. (LLOYD, 2008, p. 88)

Outro indicador de qualidade que essa universidade possui são os materiais didáticos excelentes, o que a leva a ter uma ótima reputação nesse indicador. Todo o material ou recurso de aprendizagem para um curso (concepção da ideia, escrita e produção), passam por um processo completo de garantia de qualidade.

Outro critério de qualidade é a avaliação desenvolvida na OU, que vai desde a avaliação formativa (avaliação para a aprendizagem), que procura dar apoio à aprendizagem do aluno, até a avaliação somativa (avaliação da aprendizagem), que utiliza-se de instrumentos de verificação como provas.

Segundo Lloyd (2008), em torno de 50% dos trabalhos (eTMAs – TMA = trabalho avaliado pelo tutor) são entregues virtualmente. Os tutores são treinados para fazer a avaliação e usar dessa oportunidade de correção como auxílio os alunos no processo de construção do conhecimento, através de *feedbacks* escritos no ambiente virtual.

Como podemos observar, a experiência da *Open University* é um exemplo de qualidade na modalidade a distância. Em setembro de 2008, ela alcançou, por 4 anos consecutivos, o primeiro lugar entre as Instituições de Ensino Superior na

Inglaterra, País de Gales e na Irlanda do Norte, com 94% dos estudantes satisfeitos com a qualidade de ensino.

No Brasil, a explosão de ofertas de cursos na modalidade virtual criou algumas distorções acerca da Educação a Distância: EAD é mais barata, mais fácil e permite realizar o curso em menos tempo. Essas afirmações são mitos, tanto no ponto de vista de planejamento/gestão dos cursos como para quem os realiza.

Aqui, no Brasil, o Estado regula, avalia e supervisiona a qualidade da Educação Superior (Decreto 5.773/2006). Nesse sentido, o MEC criou um documento com referenciais de qualidade para serem considerados na criação de projetos de cursos de graduação a distância. Esse documento não tem força de lei, como veremos a seguir, mas serve como referencial norteador para organização, regulação, supervisão e avaliação de sistemas de EAD.

### **2.5.3 Referenciais de qualidade em Educação a Distância do MEC**

A Educação a Distância foi introduzida no sistema nacional brasileiro como mais uma modalidade de ensino e de aprendizagem com a Lei nº 9.394, da LDB<sup>32</sup>, através do artigo 80 e regulamentada pelo Decreto nº 5.622<sup>33</sup> de 20/12/05, com normatização definida na Portaria Ministerial nº 4.361<sup>34</sup>, de 2004.

Desde que a Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96 reconheceu a EAD no Brasil, foram produzidos dois documentos oficiais sobre Referenciais de Qualidade em Educação a Distância. Através desses referenciais foi possível ter uma visão mais uniforme dos objetivos educacionais estabelecidos pelo governo federal nessa modalidade de ensino.

O primeiro deles foi criado em 2003 sob um cenário de EAD ainda não bem definido e regulamentado, com o objetivo de servir de orientação para alunos,

---

<sup>32</sup> Lei de Diretrizes e Bases da Educação

<sup>33</sup> O Decreto nº 5.622 de 2005 revogou o Decreto nº 2.494 de 10 de fevereiro de 1998 e o Decreto nº 2.561 de 27 de abril de 1998

<sup>34</sup> A Portaria Ministerial nº 4.361 de 2004 revogou a Portaria Ministerial nº 301 de 07 de abril de 1998

professores, técnicos e gestores na busca por maior qualidade na modalidade a distância. Esse documento se baseou na premissa de que

o compromisso ético daquele que educa a distância é o de desenvolver um projeto humanizador, capaz de livrar o cidadão da massificação, mesmo quando dirigido a grandes contingentes. Para isso, é preciso ter como foco a aprendizagem do aluno e superar a racionalidade tecnológica que valoriza meios em detrimento dos fins. (BRASIL, 2003, p. 03).

O princípio-mestre na elaboração desse documento foi o de que “não se trata apenas de tecnologia ou de informação: o fundamento é a educação da pessoa para a vida e o mundo do trabalho.” (Ibid., p.04). Assim, os objetivos educacionais na modalidade a distância devem ser os mesmos da Educação presencial, ou seja, formar o sujeito em todas as suas dimensões, levando-o à autoconstrução, fazendo-o pensar, refletir e questionar, tornado-o um sujeito crítico.

Já o segundo documento foi criado em 2007 diante de uma concepção de EAD mais concreta e clara, com dispositivos legais já estabelecidos. O texto-base do segundo documento, com os Referenciais de Qualidade de 2007, foi submetido à consulta pública e recebeu 150 sugestões de diversos setores e instituições educacionais, sendo a maioria delas incorporadas ao documento, segundo o Secretário de Educação a Distância do Ministério da Educação, Carlos Eduardo Bielschowsky.

Na figura 1 podemos verificar a linha do tempo com a evolução dos Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância:

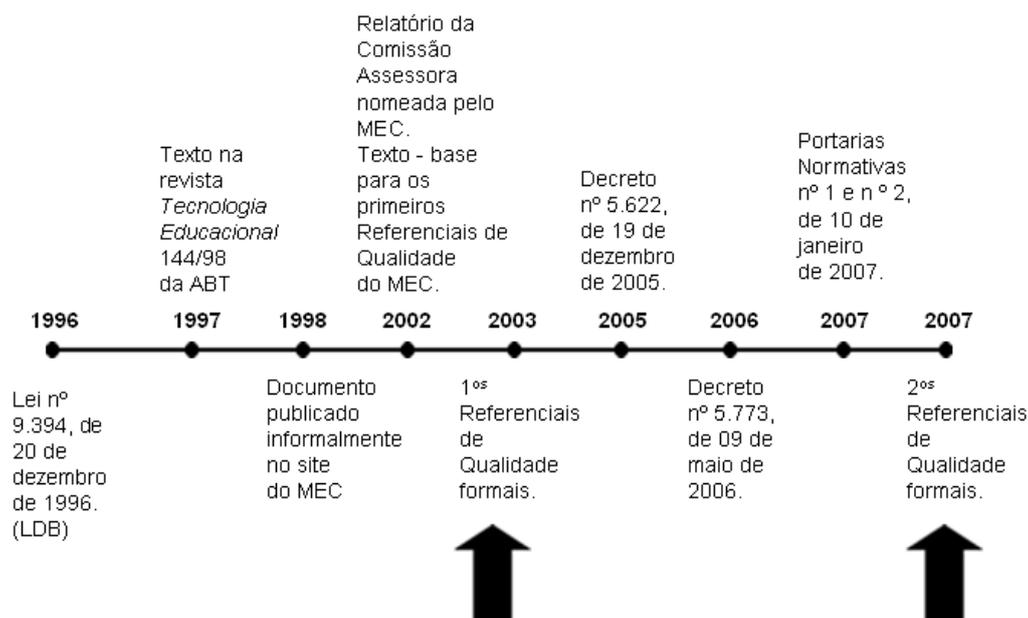


Figura 1 - Linha do Tempo a Evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD

FONTE: SILVA, Fátima. A evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD. In: SACHEZ, Fábio (Org.). Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008. p. 145-155.

Como podemos ver na figura 1, a LDB de 1996 foi a precursora por um novo *status* de qualidade da EAD, antes “clandestina ou excepcional” (GOMES, 2009, p. 21). Percebe-se também que os referenciais de qualidade para cursos de graduação a distância foram antecedidos por documentos escritos por Carmen Moreira de Castro Neves em 1997 (publicado na revista *Tecnologia Educacional* nº 144/98) e em 1998 (publicado na página do MEC), tendo como objetivo “subsidiar discussões mais pragmáticas sobre elaboração de projetos de cursos a distância” (BRASIL, 2003, p. 02).

Esses textos foram bem aceitos pela comunidade acadêmica e passaram a ser, mesmo que informalmente, “uma referência para as comissões que analisavam processos de autorização de cursos de graduação a distância” (Ibid., p. 02). Em 2002, uma Comissão Assessora nomeada pela Secretaria de Educação Superior elaborou um relatório e usou como base esses textos escritos por Neves na elaboração do capítulo 2. Em 2003, o texto com os referenciais de qualidade foi oficializado pelo MEC.

Segundo SILVA (2008a), a autora principal do documento, Carmen Castro Neves, afirma que não tinha a pretensão de esgotar a complexidade e abrangência de um projeto de curso a distância, por se tratar de um texto formulado como referencial básico.

Em 2005, o decreto nº 5.622, de 19 de dezembro, abriu um espaço maior para a qualidade da EAD no país, mas, segundo Gomes (2009), ainda conta com “ranços e avanços” (p. 22):

- estabelece a obrigatoriedade de momentos presenciais não só para avaliações de estudantes, mas também para estágios, defesas de trabalhos e atividades laboratoriais. Igualmente, obriga a criação de polos no país ou no exterior;
- os resultados dos exames (presenciais) deverão prevalecer sobre os demais resultados da avaliação ‘no processo’, indo na contramão da didática e da avaliação;
- (...) cria ou remete a uma série de normas e exigências (...), pautando-se pelos referenciais de qualidade da EAD. Ademais, mantém o prazo de cinco anos para o credenciamento institucional e sua renovação;
- dispensa as instituições que detêm prerrogativa de autonomia universitária da criação, organização e extinção de cursos ou programas de educação superior, porém não as isentas de credenciamento, conforme exigência da lei;
- equipara sob numerosos aspectos a EAD à educação presencial, como na adoção de número fixo de vagas, definido pelo MEC, isto é, o regime de *numerus clausus*;
- aplica integralmente o sistema nacional de avaliação da educação superior, o SINAES, à educação superior a distância (Ibid., p. 22-23).

Conforme aponta Silva (2008a), a Portaria Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2007, menciona os referenciais de qualidade, demonstrando que esse documento é um referencial norteador para subsidiar atos legais do poder público.

Art. 1º...

§ 2º O pedido de credenciamento para EAD será instruído com os documentos necessários à comprovação da existência de estrutura física e tecnológica e recursos humanos adequados e suficientes à oferta de educação superior a distância, conforme os requisitos fixados pelo Decreto nº 5.622, de 2005 e os **referenciais de qualidade próprios**.

Art. 2º...

§ 4º O pedido de aditamento será instruído com documentos que comprovem a existência de estrutura física e recursos humanos necessários e adequados ao funcionamento dos polos, observados os **referenciais de qualidade** (...). (p. 149).

No período de 2003 a 2007 foram publicados decretos e portarias normativas que instituíram mudanças importantes relativas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). As mudanças na sociedade, como contextos tecnológicos e avaliação, assim como o investimento do governo na expansão do ensino superior, levaram à necessidade de atualização dos Referenciais de Qualidade para Educação a Distância no país. (SILVA, 2008a).

#### 2.5.3.1 Referenciais de Qualidade de 2003

O primeiro documento com referenciais de qualidade, de 2003, apontou como sendo 10 (dez) os itens básicos que as instituições que preparam cursos a distância deveriam observar. São eles:

1. compromisso dos gestores;
2. desenho do projeto;
3. equipe profissional multidisciplinar;
4. comunicação/interação entre os agentes;
5. recursos educacionais;
6. infraestrutura de apoio;
7. avaliação contínua e abrangente;
8. convênios e parcerias;
9. transparência nas informações;
10. sustentabilidade financeira.

No primeiro item, *Compromisso dos Gestores*, o documento aborda a necessidade de grandes investimentos por parte das instituições, envolvendo recursos financeiros e tempo, na oferta de cursos a distância.

São investimentos em preparação de pessoal (muitas vezes incluindo contratação de profissionais com perfis e competências diversas ou complementares ao quadro da instituição), em infraestrutura tecnológica, em produção de materiais didáticos, em sistemas de comunicação, monitoramento e gestão, em implantação de polos descentralizados, em logística de manutenção e de distribuição de produtos, entre outros. (BRASIL, 2003, p. 04-05).

Todos esses investimentos necessários evidenciam a importância da conscientização e do compromisso dos gestores e sistemas educacionais na elaboração de projetos a distância de qualidade. Assim, segundo o documento, cabe ao gestor:

- informar-se sobre o potencial das tecnologias na educação presencial e a distância;
- avaliar com clareza o que é novo e o que é permanente em educação (tecnologias de ponta não eliminam a necessidade do domínio escrito e falado da língua; do desenvolvimento do raciocínio lógico; da aquisição dos conceitos matemáticos, físicos e químicos básicos; dos conhecimentos, competências, hábitos, atitudes e habilidades necessários para trabalhar e usufruir plena e solidariamente a vida);
- sensibilizar sua equipe para as mudanças necessárias;
- identificar, em conjunto com os profissionais da instituição, quais as áreas com maior probabilidade de sucesso para iniciar o processo de inserção das tecnologias nos cursos de sua instituição e sua oferta a distância;
- coordenar a definição de um plano estratégico de trabalho e seu cronograma;
- identificar possíveis parceiros nas áreas pública e privada;
- buscar financiamento para apoiar todas as ações que sejam necessárias, em especial: preparação e contratação de pessoal, aquisição de infraestrutura tecnológica, produção de materiais didáticos, desenvolvimento de sistemas de comunicação, monitoramento e gestão, implantação de polos descentralizados, preparação da logística de manutenção e de distribuição de produtos. (Ibid., p. 05).

O segundo item do documento aborda o *Desenho do Projeto*, enfatizando que a modalidade a distância não significa “redução de tempo de integralização de currículos, cursos e programas.” (Ibid., p. 06). Nesse sentido, é preciso entender o conceito de flexibilidade em Educação a Distância, que está relacionado ao ritmo e à aprendizagem do aluno e não à carga horária menor dos cursos. “Quando se fala em flexibilidade da educação a distância, não se quer dizer eliminar objetivos,

conteúdos, experimentações, avaliações” (Ibid., p. 07).

Os programas na modalidade a distância podem oferecer desenhos diferenciados e variados recursos educacionais e tecnológicos, desde que obedeçam critérios de qualidade, tais como:

- conhecer a legislação sobre educação a distância e todos os instrumentos legais que regem a educação escolar brasileira, em especial os das áreas escolhidas;
- atender às orientações do Conselho Nacional de Educação - CNE, dos Conselhos Estaduais de Educação e aos padrões de qualidade traçados para cada curso ou programa, respeitando objetivos, diretrizes curriculares nacionais, critérios de avaliação, perfil do profissional, dentre outros, além de explicitar a flexibilização da carga horária e do período previsto para integralização do currículo;
- considerar também sugestões das entidades de classe, conforme a área do curso proposto;
- somente começar a oferta do curso ou programa com o parecer do Conselho de Educação competente;
- participar das avaliações nacionais, como Provão, SAEB, ENEM e estaduais, quando houver;
- respeitar as exigências que a Lei 9.394/96 estabelece para ingresso no ensino superior: classificação em processo seletivo e conclusão do ensino médio ou equivalente (artigo 44, inciso II);
- estabelecer as bases filosóficas e pedagógicas de seu curso ou programa a distância;
- iniciar a oferta somente quando tiver testado sua capacidade de atender tanto às atividades comuns quanto resolver questões contingenciais, de forma a garantir continuidade e o padrão de qualidade estabelecido para o curso;
- distribuir responsabilidades de administração, gerência e operacionalização do sistema a distância;
- identificar características e situação dos alunos potenciais;
- preparar seus recursos humanos para o desenho de um projeto que encontre o aluno onde ele estiver, oferecendo-lhe todas as possibilidades de acompanhamento, tutoria e avaliação, permitindo-lhe elaborar conhecimentos/saberes, adquirir hábitos, habilidades e atitudes, de acordo com suas possibilidades;
- analisar o potencial de cada meio de comunicação e informação (impressos, televisão, Internet, teleconferência, computador, rádio, fitas de audiocassete, videocassete, momentos presenciais, dentre outros), compatibilizando-os com a natureza do curso a distância que deseja oferecer e as características de seus alunos;
- pré-testar materiais didáticos e recursos tecnológicos a serem usados no programa, oferecendo manuais de orientação aos alunos;

- providenciar suporte pedagógico, técnico e tecnológico aos alunos e aos professores/tutores e técnicos envolvidos no projeto, durante todo o desenrolar do curso, de forma a assegurar a qualidade no processo;
- apresentar aos alunos o cronograma completo do curso, cumprindo-o para garantir a tranquilidade durante o processo;
- prever os espaços para estágios supervisionados determinados pela legislação,
- oferecer a estrutura adequada aos professores responsáveis por esse exercício, inclusive considerando alunos fora da sede, garantindo momentos privilegiados de articulação teoria-prática;
- preparar plano de contingência para que não falte ao aluno o suporte necessário;
- comprometer-se formalmente ante os alunos, em caso de descontinuidade do programa, motivada pela própria instituição, assegurar-lhes as condições/certificações necessárias para que possam pedir aproveitamento de estudos em outro estabelecimento ou programa. (Ibid., p. 07-08).

A *Equipe Profissional Multidisciplinar* é o terceiro item do documento e aborda a importância de se ter profissionais capacitados atuando nesta modalidade de ensino, comprometidos com a qualidade da educação.

Assim, um projeto a distância deve contar com professores especialistas nas disciplinas que ministram, além de:

- educadores capazes de:
  - a. estabelecer os fundamentos teóricos do projeto;
  - b. selecionar e preparar todo o conteúdo curricular de articulado a procedimentos e atividades pedagógicas, inclusive interdisciplinares;
  - c. identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;
  - d. definir bibliografia, videografia, iconografia, audiografia etc., básicas e complementares;
  - e. elaborar textos para programas a distância;
  - f. apreciar avaliativamente o material didático antes e depois de ser impresso, videogravado, audiogravado, etc, indicando correções e aperfeiçoamentos;
  - g. motivar, orientar, acompanhar e avaliar os alunos;
  - h. auto-avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de curso ou programa a distância;
  - i. fornecer informações aos gestores e outros membros da equipe no sentido de aprimorar continuamente o processo;
- apresentar currículo e documentos necessários que

comprovem a qualificação dos diretores, coordenadores, professores, tutores, comunicadores, pesquisadores e outros profissionais integrantes da equipe multidisciplinar responsável pela concepção, tecnologia, produção, marketing, suporte tecnológico e avaliação decorrentes dos processos de ensino e aprendizagem a distância;

- considerar, na carga horária de trabalho dos professores, o tempo necessário para atividades de planejamento e acompanhamento das atividades específicas de um programa de educação a distância;
- indicar a política da instituição para capacitação e atualização permanente dos profissionais contratados;
- estabelecer uma proporção professor-alunos que garanta boas possibilidades de comunicação e acompanhamento. (Ibid., p. 08-09).

O quarto item *Comunicação/Interatividade entre Professor e Aluno* aborda um dos pontos mais importantes em EAD. Com os avanços das tecnologias, “a relação via correio, sozinha, típica dos cursos por correspondência antigos, não mais reflete o estágio atual de desenvolvimento tecnológico no campo da comunicação” (Ibid., p. 09).

A disseminação do uso das tecnologias de informação e comunicação fizeram com que a EAD passasse a contar, cada vez mais, com plataformas virtuais como recurso pedagógico no processo de ensino e de aprendizagem, propiciando uma interação efetiva entre os sujeitos envolvidos no processo.

Um dos pontos importantes abordados nesse item é que os cursos a distância devem prever momentos presenciais de acordo com a natureza de cada curso, salientando a relevância de se ter um encontro presencial no início do processo para que professores, alunos e equipe se conheçam, a fim de facilitar os contatos a distância.

Para que a interatividade realmente seja estabelecida, é necessário que a instituição atenda os seguintes aspectos:

- apresentar como se dará a interação entre alunos e professores, ao longo do curso a distância e a forma de apoio logístico a ambos;
- quantificar o número de professores/hora disponíveis para os atendimentos requeridos pelos alunos;
- informar a previsão dos momentos presenciais planejados para o curso e qual a estratégia a ser usada;

- informar aos alunos, desde o início do curso, nomes, horários, formas e números para contato com professores e pessoal de apoio;
- informar locais e datas de provas e datas-limite para as diferentes atividades (matrícula, recuperação e outras);
- garantir que os estudantes tenham sua evolução e dificuldades regularmente monitoradas e que recebam respostas rápidas a suas perguntas bem como incentivos e orientação quanto ao progresso nos estudos;
- assegurar flexibilidade no atendimento ao aluno, oferecendo horários ampliados e/ou plantões de atendimento;
- dispor de centros ou núcleos de atendimento ao aluno - próprios ou conveniados - inclusive para encontros presenciais;
- valer-se de modalidades comunicacionais sincrônicas como teleconferências, *chats* na Internet, fax, telefones, rádio para promover a interação em tempo real entre docentes e alunos;
- facilitar a interação entre alunos, sugerindo procedimentos e atividades, abrindo sites e espaços que incentivem a comunicação entre colegas de curso;
- acompanhar os profissionais que atuam fora da sede, assegurando a esses e aos alunos o mesmo padrão de qualidade da matriz;
- orientar todos os profissionais envolvidos no programa e organizar os materiais educacionais de modo a atender sempre o aluno, mas também a promover autonomia para aprender e para controlar o próprio desenvolvimento;
- abrir espaço para uma representação de estudantes que estudam a distância, de modo a receber *feedback* e aperfeiçoar os processos. (Ibid., p. 09-10).

O quinto item aborda a questão dos *Recursos Educacionais*, enfatizando que por não haver um modelo único para projetos a distância, o que possibilita múltiplas combinações de linguagens, a escolha do tipo de mídia a ser utilizada deve estar de acordo com a concepção de Educação da instituição de ensino.

Assim, independente do recurso escolhido (impresso, radiofônico, televisivo, ambiente web, etc.), o importante a ser levado em conta na hora da definição da mídia é a facilidade de acesso do aluno ao material educativo e a natureza do curso que está sendo ofertado.

Para construir um curso a distância é preciso:

- definir quais as mídias serão utilizadas na construção da proposta pedagógica;
- considerar que a convergência dos equipamentos e a

integração entre materiais impressos, radiofônicos, televisivos, de informática, de teleconferências, dentre outros, acrescida da mediação dos professores - em momentos presenciais ou virtuais - criam ambientes de aprendizagem ricos e flexíveis;

- considerar que a educação a distância pode levar a uma centralização na disseminação do conhecimento e, portanto, na elaboração do material educacional, abrir espaço para que o estudante reflita sobre sua própria realidade, possibilitando contribuições de qualidade educacional, cultural e prática ao aluno;
- associar os materiais educacionais entre si e a módulos/idades de estudos/séries, indicando como o conjunto desses materiais se interrelaciona, de modo a promover a interdisciplinaridade e a evitar uma proposta fragmentada e descontextualizada do programa.
- incluir no material educacional um guia - impresso e/ou disponível na rede - que:
  - a) oriente o aluno quanto às características da educação a distância e quanto a direitos, deveres e atitudes de estudo a serem adotadas,
  - b) informe sobre o curso escolhido e a caracterização dos equipamentos necessários ao desenvolvimento do curso, nos casos das propostas *online*,
  - c) esclareça como se dará a comunicação com professores, colegas, pessoal de apoio tecnológico e administrativo,
  - d) apresente cronograma, períodos/locais de presença obrigatória, o sistema de acompanhamento e avaliação, bem como todas as orientações que lhe darão segurança durante o processo educacional.
- informar, de maneira clara e precisa, que meios de comunicação e informação serão colocados à disposição do aluno (livros-textos, cadernos de atividades, leituras complementares, roteiros, obras de referência, Web-sites, vídeos, ou seja, um conjunto - impresso e/ou disponível na rede - que se articula com outros meios de comunicação e informação para garantir flexibilidade e diversidade);
- detalhar nos materiais educacionais que competências cognitivas, habilidades e atitudes o aluno deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de autoavaliação;
- utilizar plataformas de aprendizagem - no caso de cursos por meio de redes (intranet ou Internet) - que favoreçam trabalhos colaborativos, unindo alunos fisicamente distantes;
- desenvolver laboratórios virtuais de Física, Química, Matemática, Biologia, línguas e outros ambientes virtuais que favoreçam a aprendizagem das diversas disciplinas do currículo e facilitem a experimentação nos momentos presenciais em laboratórios reais;
- definir critérios de avaliação de qualidade dos materiais;
- estimar o tempo que o correio leva para entregar o material educacional e considerar esse prazo para evitar que o aluno se atrase ou fique impedido de estudar, comprometendo sua aprendizagem;

- dispor de esquemas alternativos mais velozes para casos eventuais;
- respeitar, na preparação de material, aspectos relativos à questão de direitos autorais, da ética, da estética, da relação forma-conteúdo. (Ibid., p. 10-11).

O sexto item diz respeito à *Infraestrutura de Apoio* e aborda a necessidade de um curso a distância oferecer uma “infraestrutura material proporcional ao número de alunos, aos recursos tecnológicos envolvidos e à extensão de território a ser alcançada” (Ibid., p. 11).

Um dos pontos importantes destacados neste item é a necessidade dos cursos a distância apresentarem bibliotecas ou mediatecas<sup>35</sup>, inclusive virtuais para que o aluno distante tenha acesso à mesma qualidade de atendimento do que um aluno presencial.

Em relação à Infraestrutura de Apoio é necessário à Instituição:

- indicar e quantificar os equipamentos necessários para instrumentalizar o processo pedagógico e a relação proporcional aluno/meios de comunicação
- dispor de acervo atualizado, amplo e representativo de livros e periódicos, acervo de imagens, áudio, vídeos, sites na Internet, à disposição de alunos e professores;
- definir política de reposição, manutenção, modernização e segurança dos equipamentos da sede e dos polos ou núcleos descentralizados;
- adotar procedimentos que garantam o atendimento a cada aluno, independente do local onde ele esteja (por exemplo: confeccionar embalagens especiais para entrega e devolução segura dos livros, periódicos e materiais didáticos);
- definir onde serão feitas as atividades práticas em laboratórios e os estágios supervisionados, inclusive para alunos fora da localidade, sempre que a natureza e currículo do curso exigir;
- oferecer, sempre que possível, laboratórios, bibliotecas e museus virtuais bem como os muitos recursos que a informática torna disponível;
- organizar e manter os serviços básicos, como:
  - a) cadastro de alunos e de professores;
  - b) serviços de controle de distribuição de material e de avaliações;
  - c) serviço de registros de resultados de todas as avaliações e atividades realizadas pelo aluno, prevendo-se, inclusive

---

<sup>35</sup> Locais que articulam bibliotecas, videotecas, audiotecas, hemerotecas, infotecas, etc.

- recuperação e a possibilidade de certificações parciais;
- d) serviço de manutenção dos recursos tecnológicos envolvidos;
- designar pessoal de apoio para momentos presenciais e de provas,
- selecionar e capacitar pessoal dos polos ou núcleos para atendimento ao aluno, inclusive os que ficam fora da sede. (Ibid., p. 12).

O sétimo item, *Avaliação de Qualidade Contínua e Abrangente*, observa que um curso a distância deve ser avaliado de forma sistemática, contínua e abrangente, contemplando duas dimensões: aluno e o curso como um todo.

A avaliação na modalidade a distância deve levar em consideração o ritmo do aluno e deve estar somada à autoavaliação.

Nesse sentido, é dever da Instituição:

- estabelecer o processo de seleção dos alunos;
- informar, quando houver, a existência de um módulo introdutório – obrigatório ou facultativo - que leve ao domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referente à tecnologia utilizada e/ou ao conteúdo programático do curso, assegurando a todos um ponto de partida comum;
- definir como será feita a avaliação da aprendizagem do aluno, tanto no processo como as finais - estas, presenciais, conforme exige a legislação em vigor;
- definir como será feita a recuperação de estudos e as avaliações decorrentes dessa recuperação;
- considerar a possibilidade de aceleração de estudos (artigo 47, parágrafo 2º da Lei 9.394/96) e a forma de avaliação, caso haja implicações no período de integralização e no cronograma estabelecidos a priori pela instituição;
- considerar como será feita a avaliação de alunos que têm ritmo de aprendizagem diferenciado e a possibilidade de avaliar as competências e conhecimentos adquiridos em outras oportunidades;
- tornar públicas todas as informações referentes às avaliações desde o início do processo, para que o aluno não seja surpreendido;
- tomar todas as precauções para garantir sigilo e segurança nas avaliações finais, zelando pela confiabilidade dos resultados;
- desenhar um processo contínuo de avaliação quanto:
  - a) à aprendizagem dos alunos;
  - b) às práticas educacionais dos professores ou tutores;
  - c) ao material didático (seu aspecto científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, de

- adequação aos alunos e às TIC e informação utilizadas, a capacidade de comunicação, dentre outros) e às ações dos centros de documentação e informação (mídiatecas);
- d) ao currículo (sua estrutura, organização, encadeamento lógico, relevância, contextualização, período de integralização, dentre outros);
  - e) ao sistema de orientação docente ou tutoria (capacidade de comunicação através de meios eficientes; de atendimento aos alunos em momentos a distância e presenciais; orientação aos estudantes; avaliação do desempenho dos alunos; avaliação de desempenho como professor; papel dos núcleos de atendimento; desenvolvimento de pesquisas e acompanhamento do estágio, quando houver);
  - f) à infraestrutura material que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;
  - g) ao projeto de educação a distância adotado (uma soma dos itens anteriores combinada com análise do fluxo dos alunos, tempo de integralização do curso, interação, evasão, atitudes e outros);
  - h) à realização de convênios e parcerias com outras instituições;
  - i) à meta-avaliação (um exame crítico do processo de avaliação utilizado: seja do desempenho dos alunos, seja do desenvolvimento do curso como um todo).
- considerar as vantagens de uma avaliação externa;
  - avaliar a participação dos alunos em avaliações nacionais como Provão, SAEB, ENEM. (Ibid., p. 13-14).

O oitavo item diz respeito à *Convênios e Parcerias* e destaca que a Instituição:

- poderá celebrar convênios, parcerias e acordos, identificando qual o papel de cada conveniado ou parceiro no projeto;
- deverá orientar instituições estrangeiras com as quais eventualmente estabeleça parceria quanto ao processo de credenciamento e autorização de curso e demais aspectos da legislação brasileira, visto que esta é a que prevalece nas relações contratuais entre instituição-aluno e é a instituição nacional que responde perante as autoridades constituídas, devendo ficar explícito que a responsabilidade e direção do processo cabe a esta;
- deverá informar a instituição responsável pela certificação do curso;
- deverá comprovar, em caso de acordo internacional, que a tecnologia utilizada seja passível de absorção pela instituição nacional, buscando-se a independência tecnológica. (Ibid., p. 14).

O nono item aborda a questão da *Transparência nas Informações*, destacando que a alta taxa de evasão está relacionada, muitas vezes, com a falta de informação prévia por parte dos alunos.

Para que as informações sejam claras é necessário que tanto a publicidade como o edital de um curso a distância cumpram o papel de:

- informar os documentos legais que autorizam o funcionamento do curso;
- estabelecer direitos que confere e deveres que serão exigidos:
  - a) pré-requisitos para ingresso;
  - b) número ideal de horas que o aluno deve dedicar por dia/semana aos estudos;
  - c) tempo limite para completar o curso;
  - d) necessidade de deslocamentos para provas, estágios ou laboratórios e locais onde serão realizadas;
  - e) preço e condições de pagamento;
  - f) quais os custos cobertos pela mensalidade e que outros custos os alunos deverão arcar durante o programa (tais como deslocamentos para participação em momentos presenciais, provas, estágios, etc);
  - g) materiais e meios de comunicação e informação e outros recursos que estarão disponíveis aos alunos;
  - h) no caso de cursos on line, indicar as características mínimas que o equipamento do aluno deve ter;
  - i) modos de interação e de comunicação oferecidos para contato com o professor orientador ou tutor;
  - j) condições para interromper temporariamente os estudos;
  - k) informações sobre como poderá ser abreviada a duração do curso, para alunos que tenham demonstrado extraordinário aproveitamento nos estudos, conforme prevê o artigo 47, parágrafo 2º da Lei 9.394/96. (Ibid., p. 15).

O décimo item aborda a questão da *Sustentabilidade Financeira*, enfatizando a importância de um projeto a distância ser cuidadosamente planejado e implementado, sendo ofertado com elevado grau de segurança.

Para tanto, a Instituição deverá:

- desenvolver uma projeção de custos e de receitas realista, levando em consideração o tempo de duração do programa,

- todos os processos necessários à implementação do curso e uma estimativa de evasão;
- considerar os processos de recuperação e aceleração de estudos e as avaliações extraordinárias – se houver – e seu impacto na previsão de receitas;
  - considerar a necessidade de revisão e reedição de materiais didáticos e de reposição, manutenção e atualização de tecnologia e outros recursos educacionais;
  - prever os gastos e investimentos na sede e nos polos ou núcleos fora da localidade;
  - divulgar qual a política e procedimentos a serem adotados pela instituição em caso de evasão elevada, de modo a garantir a continuidade e qualidade do curso para os alunos que permanecem no processo. (Ibid., p. 15).

### 2.5.3.2 Referenciais de Qualidade de 2007

Os Referenciais de 2007, que atualizam o primeiro texto oficial do MEC de 2003, foram disponibilizados para consulta pública, como citado anteriormente. Assim, por ter sido discutido com especialistas, instituições educacionais e com o público em geral, deixou de ser um documento escrito por um único autor, passando a ser um documento colaborativo.

Embora esse documento não tenha força de lei, no corpo do documento do mesmo consta que ele é “um referencial norteador para subsidiar atos legais do poder público no que se referem aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação da modalidade” (BRASIL, 2007, p. 02) e que as orientações contidas nele “devem ter função indutora, não só em termos da própria concepção teórico-metodológica da educação a distância, mas também da organização de sistemas de EAD”.

O documento de 2003 aponta dez (10) referenciais que devem ser observados na elaboração de um curso a distância. Já o documento de 2007 apresenta apenas sete (7) referenciais. Silva (2008a) elaborou um quadro comparativo entre os referenciais de 2003 e os de 2007, conforme a tabela a seguir, para identificar as diferenças e similaridades de um documento para o outro.

Quadro1: Comparação entre os itens de Referenciais de Qualidade de EAD do MEC

Referenciais de Qualidade 2003	Referenciais de Qualidade 2007
Compromissos dos Gestores	Concepção de Educação e Currículo no Processo de Ensino e Aprendizagem
Desenho do Projeto	
Transparência nas Informações	
Equipe profissional multidisciplinar	Equipe multidisciplinar
Comunicação/interação entre os agentes	Sistemas de Comunicação
Recursos educacionais	Material didático
Infraestrutura de apoio	Infraestrutura de apoio
Avaliação contínua e abrangente	Avaliação
Convênios e parcerias	Gestão Acadêmico-administrativa
Sustentabilidade financeira	Sustentabilidade financeira

FONTE: SILVA, Fátima. A evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD. In: SACHEZ, Fábio (Org.). Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008. p. 145-155.

### **Compromisso dos Gestores, Desenho do Projeto, Transparências nas Informações X Concepção de Educação e Currículo no Processo de Ensino e Aprendizagem**

Para Silva (2008a), o primeiro referencial de 2007, *Concepção de Educação e Currículo no Processo de Ensino e Aprendizagem*, engloba os três referenciais de 2003. O documento de 2003 apresenta o *Compromisso dos Gestores* e o *Desenho do Projeto* como referenciais à parte, salienta a importância do gestor coordenar a definição de um plano estratégico e esclarece que os programas a distância podem

ter desenhos diferenciados e múltiplas combinações de linguagens e recursos educacionais. Já no documento de 2007 essas questões são abordadas na ênfase que é dada ao Projeto Político Pedagógico, onde deve constar a opção epistemológica de Educação da instituição. “A compreensão de avaliação, os instrumentos a serem utilizados, as concepções de tutor, de estudante, de professor, enfim, devem ter coerência com a opção teórico-metodológica definida no projeto pedagógico.” (BRASIL, 2007, p. 08).

Segundo Silva (2008a), o fato do documento de 2007 não abordar o compromisso dos gestores com tanto destaque como o documento de 2003 pode estar relacionado com a “maturidade adquirida pelas instituições de ensino no decorrer dos anos e da experiência com EAD” (Ibid., p. 150).

O item *Transparência nas Informações*, que no documento de 2003 aborda questões como meios de comunicação disponíveis aos alunos, modos de interação, deveres e normas de estudo, no documento de 2007 está sendo abordado nos referenciais *Sistemas de Informação e Material Didático*.

### **Equipe Profissional Multidisciplinar X Equipe Multidisciplinar**

Tanto o documento de 2003 como o de 2007 veem como de suma importância o trabalho do professor nessa modalidade de ensino, enfatizando a necessidade dos mesmos serem mediadores altamente qualificados. A diferença do documento de 2007 para o documento de 2003 está no detalhamento da equipe multidisciplinar em 3 (três) categorias (docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo) e na descrição das competências de cada uma dessas classes funcionais.

Os tutores são compreendidos como sujeitos que participam ativamente da prática pedagógica, contribuindo, seja virtual ou presencialmente, com o processo de ensino e de aprendizagem e com o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico. O documento de 2007 aborda que é imprescindível que o tutor tenha domínio do conteúdo, seja dinâmico, tenha visão crítica e global, estimule a busca do conhecimento por parte do aluno e possua conhecimento tecnológico.

Outro ponto abordado como imprescindível é que a instituição tenha um programa de capacitação de tutores que alcance, no mínimo, 3 (três) dimensões: domínio específico do conteúdo, mídias de capacitação e fundamentos da EAD e no modelo de tutoria. O número de tutores para o processo de mediação pedagógica não é especificado, mas deve ser o suficiente para permitir uma interação qualitativa entre tutor/aluno.

A função do corpo técnico-administrativo, descrita no documento, está relacionada com 2 dimensões principais: administrativa e tecnológica. Entre esses profissionais há um destaque ao 'coordenador do polo de apoio ao presencial', que necessita ser graduado e possuir experiência prévia para atuar nos processos administrativos e pedagógicos desenvolvidos na unidade.

### **Comunicação/interação entre os agentes X Sistemas de Comunicação**

O referencial *Sistemas de Comunicação* aborda a importância da comunicação na aprendizagem como uma forma de possibilitar ações compartilhadas que auxiliam no processo de construção do conhecimento.

A interatividade continua sendo referenciada como fundamental no processo de construção do conhecimento, independente do recurso tecnológico a ser disponibilizado. O diferencial neste item, observado por Silva (2008a), é que, além da palavra interatividade, a palavra interação passa a ser utilizada e mencionada como importante no processo educacional.

As palavras "interação" e "interatividade" estão inseridas em vários contextos, o que gera diversas interpretações e aplicações para esses termos. Lévy (1999) aborda a interatividade como um problema, porque o termo é usado muitas vezes sem saber do que se trata. Nesse mesmo sentido, Machado (apud SILVA 2008b), afirma que o termo interatividade se presta hoje a utilizações desencontradas, abrangendo um campo semântico muito vasto, a ponto de correr o risco de não poder exprimir coisa alguma.

Muitas vezes as pessoas dissociam o signo do significante, usando a mesma palavra para representar aspectos diferentes que não são devidamente

esclarecidos. Segundo Pino (2008), o problema não está no uso do mesmo termo, mas em não explicitar o que se entende por ele.

Etimologicamente, interação diz respeito à ação recíproca com mútua influência nos elementos inter-relacionados. Belloni (2001) defende a ideia de que interatividade é uma característica técnica que significa a possibilidade do usuário interagir com uma máquina. No entanto, alguns autores aproximam os conceitos de interação e interatividade. Assim, para Silva (2008b), a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo, explicitando a ocorrência de interatividade relacionada com o diálogo entre emissão e recepção, a criação conjunta da comunicação e a intervenção do usuário.

Costalat-Founeau (apud SILVA, 2008b), salienta que há dois aspectos destacados como especificidades da interatividade que servem tanto para a concepção do termo quanto para sua distinção em relação ao termo interação: predisposição e autoria, no sentido mesmo de “autor” e não de “ator”. Para essa autora, a noção de interação depende de comunicação bilateral, quase esquemática, já a interatividade chama à ideia de uma comunicação marcada por predisposições cognitivas ou afetivas dos dois sujeitos, ou seja, de motivação evoluindo no tempo.

Silva (2008b), diz que Costalat-Founeau se equivocou ao simplificar o termo interação e que não vê porque insistir num confronto conceitual, já que as vantagens que podem ser atribuídas à interatividade estão presentes no conceito de interação, remetendo apenas a uma questão semântica. Nesse sentido, a interação transmuta-se em interatividade no campo da informática.

Pode-se dizer que a interatividade emerge na esfera tecnológica como consequência natural da própria interação das técnicas e linguagens em cena. As possibilidades de que o usuário passa a dispor (participação-intervenção, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões off-line e on-line) apresentam-se então como nova experiência de conhecimento jamais permitida pelas tradicionais tecnologias comunicacionais. (Ibid., p. 01).

Este item aborda a interatividade como muito importante no processo de ensino e de aprendizagem, sendo um dos pilares para garantir a qualidade de um curso na modalidade a distância.

Outro diferencial abordado neste item, no documento de 2007, são os espaços físicos de apoio presenciais, antes denominados “Centros ou Núcleos de

apoio ao aluno”, que passaram a ser descritos como “Polos de apoio descentralizados”.

Em relação ao modelo comunicacional, o documento de 2003 fazia referência apenas aos momentos síncronos, já o documento de 2007 aborda tanto as estratégias síncronas (mencionando as videoconferências), como as estratégias assíncronas. Segundo Silva (2008a, p. 151), essa mudança evidencia uma evolução, pois abre “espaço para a utilização de ferramentas assíncronas, dando mais autonomia ao aluno e colocando o professor em um papel de mediador da aprendizagem e não de transmissor de conhecimentos”.

### **Recursos Educacionais X Material Didático**

Assim como no documento de 2003, o documento de 2007 aborda que a escolha do tipo de mídia a ser utilizada deve estar de acordo com as concepções epistemológicas, metodológicas e políticas expressas no projeto pedagógico do curso, que venham a desenvolver habilidades e competências específicas e que estejam de acordo com o contexto socioeconômico do público-alvo, facilitando o acesso ao material educativo.

Um dos pontos novos abordados no documento de 2007 está na ênfase dada à pré-testagem dos materiais didáticos, a fim de que se garanta uma rigorosa avaliação prévia, possibilitando a identificação e execução de ajustes, se necessário.

Outro diferencial abordado no documento está relacionado com o detalhamento da equipe multidisciplinar que atua na elaboração do material didático, que deve ser composta por professores, especialistas em desenho instrucional, diagramação, ilustração, desenvolvedores de páginas *web*, o que não havia sido detalhado no documento de 2003.

Outra questão apresentada no documento de 2007 é a necessidade de atendimento aos estudantes com necessidades especiais. Um dos itens referidos no documento de 2003 e que não foi mencionado em 2007 é a questão dos direitos autorais, laboratórios virtuais e os aspectos relacionados à ética, estética da relação forma-conteúdo.

## **Infraestrutura de Apoio X Infraestrutura de Apoio**

O documento de 2007 também aborda a necessidade de um curso a distância oferecer uma infraestrutura material “proporcional ao número de estudantes, aos recursos tecnológicos envolvidos e à extensão de território a ser alcançada” (BRASIL, 2007, p. 24). O documento destaca que a infraestrutura física deve estar disponível ao aluno na sede da instituição e, também, nos polos de apoio ao presencial.

O diferencial do documento de 2007 é o destaque à coordenação acadêmico operacional, salientando a indispensável existência de infraestrutura (centros, secretarias, ou salas para coordenação acadêmica e coordenação operacional) que centralize a gestão dos cursos ofertados. Em relação aos recursos humanos necessários, o documento de 2007 cita a presença fundamental de profissionais como coordenador de curso, coordenador de tutores, professores coordenadores de disciplina, tutores, auxiliares de secretaria e demais profissionais das diferentes tecnologias.

Outro ponto novo abordado no documento de 2007 é a referência aos polos presenciais:

é importante destacar a inclusão de referências específicas aos polos de apoio presencial, que foram contemplados com as regras dos Decretos supracitados e pela Portaria Normativa nº. 2, de janeiro de 2007. Destarte, o polo passa a integrar, com especial ênfase, o conjunto de instalações que receberá avaliação externa, quando do credenciamento institucional para a modalidade de educação a distância. (BRASIL, 2007, p. 03).

Em relação ao Polo de Apoio ao Presencial, referência fundamental ao estudante, o documento salienta que deve funcionar de segunda a sábado, nos três turnos, oferecer biblioteca, laboratórios de informática com acesso à Internet de banda larga e laboratórios de ensino, com acessibilidade de pessoas com necessidades especiais.

## Avaliação Contínua e Abrangente X Avaliação

O documento de 2007, assim como o documento de 2003, aborda que uma proposta de avaliação precisa contemplar duas dimensões avaliativas. O diferencial de um documento para outro está apenas na escrita, já que os dois documentos abordam os mesmos aspectos.

Quadro 2: Comparação das duas dimensões avaliativas nos referenciais de qualidade de 2003 e 2007 e suas diferentes redações

Referenciais de Qualidade 2003	Referenciais de Qualidade 2007
Avaliação que diz respeito ao aluno	Avaliação da Aprendizagem
Avaliação que se refere ao curso como um todo, incluindo os profissionais que nele atuam.	Avaliação institucional

Fonte: SILVA, Fátima. A evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD. In: SACHEZ, Fábio (Org.). Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008. p. 145-155.

Silva (2008a) enfatiza que entre 2003 e 2007 surgiu o Decreto nº 5.622, de 19/12/2005 e que ambos os documentos tratam dos momentos avaliativos presenciais. No documento de 2007 é mencionado ainda o Sistema de Avaliação da Educação Superior (SINAES):

As instituições devem planejar e implementar sistemas de avaliação institucional, incluindo ouvidoria, que produzam efetivas melhorias de qualidade nas condições de oferta dos cursos e no processo pedagógico. Esta avaliação deve configurar-se em um processo permanente e conseqüente, de forma a subsidiar o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão e pedagógico, produzindo efetivamente correções na direção da melhoria de qualidade do processo pedagógico coerentemente com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Para ter sucesso, essa avaliação precisa envolver os diversos atores: estudantes, professores, tutores, e quadro técnico-administrativo. (BRASIL, 2009b, p.17).

Outro diferencial do documento de 2007 é que ele aborda que para um curso realmente ter qualidade precisa ter um processo de avaliação institucional contínuo e baseado em quatro (4) eixos:

- Organização Didático-Pedagógica

Este eixo contempla os seguintes aspectos: aprendizagem, práticas educacionais, material didático, currículo, sistema de orientação aos docentes, aos alunos e à tutoria, atendimento aos estudantes, avaliação do desempenho de estudantes, de professores e tutores, avaliação dos polos de apoio ao presencial, modelo de educação superior a distância adotado e convênios e parcerias com outras instituições;

- Corpo Docente, Corpo de Tutores, Corpo Técnico-Administrativo e Discentes

Este eixo contempla os seguintes aspectos: professores capacitados, tanto na área de ensino como na modalidade a distância, tutores qualificados, corpo técnico-administrativo integrado ao curso e apoio aos estudantes em atividades do curso e eventos externos e internos.

- Instalações Físicas

Este eixo contempla os seguintes aspectos: infraestrutura material (suporte tecnológico, científico e instrumental) do curso e dos polos de apoio ao presencial, biblioteca nos polos, sistema de empréstimos de livros ligado à sede da Instituição.

- Meta-avaliação

Este eixo contempla os seguintes aspectos: exame criterioso do processo de avaliação utilizado e avaliação que englobe autoavaliação e avaliação externa.

### **Convênios e Parcerias X Gestão Acadêmico-administrativa**

O documento de 2007 não apresenta o referencial *Convênios e Parcerias*, a realização de convênios e parcerias é citada nos referenciais *Avaliação* e *Infraestrutura de Apoio*. Esse documento traz o referencial *Gestão Acadêmico-administrativa* que foi alinhado ao referencial *Convênios e Parcerias* de 2003 por

Silva (2008a) por entender que a decisão de realização de convênios e parcerias é da gestão acadêmico-administrativa do curso.

O referencial *Gestão acadêmico-administrativa* aborda a necessidade da gestão acadêmica na modalidade a distância estar integrada aos demais processos da instituição para que o aluno distante tenha o mesmo suporte e acesso que um aluno presencial.

### **Sustentabilidade Financeira X Sustentabilidade Financeira**

Tanto o documento de 2003 quanto o documento de 2007 aborda que a Educação a Distância envolve investimentos elevados por ter que estar permanentemente combinada com os avanços tecnológicos. O diferencial do documento de 2007 para o de 2003 é o detalhamento dos custos do projeto em consonância com o projeto político pedagógico e a previsão de recursos que deve estar baseado nos seguintes elementos:

a) Investimento (de curto e médio prazo)

- produção de material didático (professores, equipe multidisciplinar, equipamentos, etc.);
- implantação do sistema de gestão;
- equipamentos de comunicação, gestão, laboratórios, etc;
- implantação dos polos descentralizados de apoio ao presencial e centro de educação a distância ou salas de tutoria e de coordenação acadêmico-operacional nas instituições.

b) Custeio:

- equipe docente: coordenador do curso, coordenadores de disciplinas, coordenador de tutoria e professores responsáveis pelo conteúdo;
- equipe de tutores para atividades de tutoria;
- equipe multidisciplinar;
- equipe de gestão do sistema;

- recursos de comunicação;
- distribuição de material didático;
- sistema de avaliação.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa não se preocupou em esgotar o assunto qualidade na Educação Superior na modalidade a distância, mas, sim, investigar algumas práticas que vêm sendo realizadas em outros países na busca pela qualidade na EAD, buscando identificar as métricas de qualidade utilizadas nesses países para avaliar e organizar cursos a distância e comparar com os referenciais de qualidade sugeridos pelo MEC, resultando num conjunto de diretivas/recomendações que apresentem indicadores para elaborar/organizar um curso de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática nessa modalidade.

Conforme abordado anteriormente, os cursos de Licenciatura na modalidade a distância são uma realidade em nosso país e o crescimento dessa oferta é cada vez maior devido aos programas e políticas públicas desenvolvidas pelo Ministério da Educação para a formação de professores para a Educação Básica. Essas ações do MEC auxiliam na democratização do ensino, oportunizando acesso ao Ensino Superior por uma parcela da sociedade não alcançada pelo ensino presencial.

Esse cenário de crescimento de oferta de cursos na modalidade a distância num contexto não apenas nacional instigou a realização desta pesquisa no que diz respeito à qualidade do Ensino Superior em EAD, passando-se a descrever o caminho metodológico adotado como opção.

#### 3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A pesquisa constituiu-se numa análise qualitativa, descritiva, naturalístico-construtiva, contando, para tal, com levantamento bibliográfico e pesquisa de campo, com apoio nos testemunhos de coordenadores de cursos de Licenciatura na modalidade a distância, enriquecida com as contribuições buscadas na Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES e GALIAZZI, 2007).

A abordagem naturalística-construtiva, também denominada de abordagem

qualitativa-constructiva, assume uma realidade construída pelos sujeitos, buscando chegar à compreensão dos fenômenos e problemáticas investigados, examinando-os no próprio contexto em que ocorrem.

Nesse sentido, a abordagem qualitativa foi escolhida como forma de análise, pois

se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1999, p. 21-22).

A pesquisa realizou-se em duas fases:

Na primeira fase, emergiram as categorias que serviram de base para a pesquisa de campo. Elas são oriundas da pesquisa bibliográfica sobre qualidade na Educação, qualidade no Ensino Superior, métricas de qualidade utilizadas no contexto internacional, análise de indicadores de qualidade internacionais de instituições de Ensino Superior e dos referenciais de qualidade do MEC para cursos de graduação a distância.

Assim, com base nas dimensões de qualidade em EAD presentes no estudo citado por Kanwar e Koul (2006), nos indicadores de qualidade da UNED da Espanha e da *Open University* da Inglaterra e nos referenciais de qualidade do MEC para oferta de cursos de graduação a distância, foi possível definir 15 indicadores que se sugere considerar em projetos de cursos de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade EAD, conforme quadro 1:

Quadro 3: Indicadores de Qualidade em EAD

DIMENSÕES EM EAD	INDICADORES UNED	INDICADORES OPEN UNIVERSITY	REFERENCIAIS DE QUALIDADE DO MEC	CATEGORIAS	INDICADORES
<b>DIMENSÃO NUCLEAR</b>		Materiais didáticos elaborados por especialistas	Sistemas de Comunicação	<b>Gestão pedagógica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interatividade</li> </ul>
				<b>Metodologia de ensino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontros presenciais</li> <li>• Estágio de docência</li> </ul>
			Material didático	<b>Materiais de estudo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais didáticos</li> </ul>
		Avaliação da aprendizagem e desempenho de tutores	Equipe multidisciplinar	<b>Serviço de apoio ao estudante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipe de apoio</li> </ul>
			Avaliação	<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da aprendizagem</li> </ul>
<b>DIMENSÃO SISTÊMICA</b>	Professores capacitados	Professores capacitados	Concepção de Educação e Currículo no Processo de Ensino e Aprendizagem	<b>Projeto Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil docente</li> <li>• Proporção alunos/tutores</li> <li>• Modelagem do ambiente virtual</li> </ul>
	Proporção adequada alunos/tutores	Proporção adequada alunos/tutores	Gestão Acadêmico-administrativa		
		Projeto pedagógico elaborado por especialistas	Sustentabilidade financeira		
<b>DIMENSÃO DO RECURSO</b>	Biblioteca Presencial		Infraestrutura de apoio	<b>Infraestrutura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca Digital</li> <li>• Biblioteca presencial</li> <li>• Laboratórios didáticos virtuais</li> <li>• Laboratórios didáticos presenciais</li> <li>• Laboratórios de Informática</li> <li>• Salas de Estudos</li> </ul>
	Livraria Virtual				

Um recente estudo sobre qualidade em EAD (abordado no item Indicadores de qualidade internacionais em EAD), citado por Kanwar e Koul (2006), sugere que a base de uma cultura de qualidade em EAD deve estar apoiada em 3 dimensões: dimensão nuclear, dimensão sistêmica e dimensão do recurso. A partir da análise dessas dimensões e dos referenciais de qualidade do MEC, emergiram 7 categorias gerais e 15 subcategorias, ou seja, os elementos que compõem cada uma das categorias. Nesta pesquisa, essas subcategorias serão denominadas de “indicadores de qualidade”.

O quadro 1 sintetiza as contribuições desta dissertação através da proposição de associação dos indicadores internacionais e a recomendação do MEC. Salienta-se que estes elementos não são novos, no entanto, o mapeamento é fruto do trabalho de pesquisa e reflexão realizado nesta dissertação.

Na categoria Gestão Pedagógica está o indicador Interatividade. Esse indicador também poderia fazer parte da categoria Projeto Pedagógico e Metodologia de Ensino, pois entende-se que é no modelo de EAD adotado que se fará a opção pela metodologia do curso. Optou-se por deixá-lo na categoria Gestão Pedagógica, porque o professor é o mediador do processo de construção do conhecimento, mediando as ações dos alunos, abrindo espaços para a construção de um saber coletivo, provocando e permitindo ações de análise e reflexão crítica.

Na categoria Metodologia de Ensino estão os indicadores Encontros Presenciais e Estágio de Docência; na categoria Materiais de Estudo está o indicador Materiais Didáticos, ou seja, o tipo de material adotado pelo curso. Na categoria Serviço de Apoio ao Estudante está o indicador Equipe de Apoio.

Na categoria Avaliação está o indicador Avaliação da Aprendizagem; na categoria Projeto Pedagógico estão os indicadores Perfil Docente, Proporção Alunos/Tutores e Modelagem do Ambiente Virtual e na categoria Infraestrutura estão os indicadores relacionados com infraestrutura física e tecnológica, como Biblioteca Virtual, Biblioteca Presencial, Laboratórios Virtuais, Laboratórios Didáticos Presenciais, Laboratórios de Informática e Salas de Estudos.

Conforme salientado anteriormente, o objetivo da pesquisa não foi definir um número de indicadores específicos que garantam a qualidade de um curso de graduação, mas, sim, “compreender a dinâmica das relações sociais que, por sua

vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos” (MINAYO, 1999, p. 24), que levam o mesmo a ser percebido como de qualidade.

Diante dessa concepção, na segunda fase da pesquisa, esses 15 indicadores (vide tabela 4) foram encaminhados para apreciação/validação por coordenadores de Cursos brasileiros de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática, na modalidade EAD. A análise dos dados é apresentada na seção 3.4.

As pesquisas qualitativas, cada vez mais, têm se utilizado de análises textuais, com o intuito de aprofundar a compreensão dos fenômenos em investigação a partir de uma análise rigorosa e criteriosa das informações, reconstruindo conhecimentos existentes (ROQUE e GALIAZZI, 2007).

A análise das informações obtidas através da pesquisa de campo foi realizada de acordo com a abordagem proposta por Moraes e Galiazzi (2007) em que a análise textual discursiva (ATD) tende, principalmente, para a:

[...] construção ou reconstrução teórica, numa visão hermenêutica, de reconstrução de significados a partir das perspectivas de uma diversidade de sujeitos envolvidos nas pesquisas. Ainda que podendo assumir teorias a priori, visa muito mais a produzir teorias no processo da pesquisa. Mais do que navegar a favor ou contra a correnteza, visa a explorar as profundidades do rio. (p. 145).

A Análise Textual Discursiva (ATD) foi escolhida por corresponder a uma “metodologia de análise dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Ibid., p. 07), possibilitando, ao mesmo tempo, “uma participação na reconstrução dos discursos em que o pesquisador e os sujeitos da pesquisa se inserem” (Ibid., p. 111).

Segundo esses autores, a análise textual discursiva pode ser compreendida como

[...] um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstrução dos textos do “corpus”, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada. (Ibid., p. 12).

Assim, essa metodologia de análise de dados é um processo de desconstrução, seguido de reconstrução, levando a novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. “Envolve identificar e isolar enunciados dos materiais submetidos à análise, categorizar esses enunciados e produzir textos, integrando nestes descrição e interpretação, utilizando como base de sua construção o sistema de categorias construído (Ibid., p.112).

Para realizar a Análise Textual Discursiva seguiu-se os três primeiros elementos do ciclo proposto por Galiazzi e Moraes (2007):

1. Desmontagem dos textos: esta etapa, também denominada unitarização, corresponde à análise detalhada dos textos, com o intuito de fragmentá-los, chegando a unidades constituintes.
2. Estabelecimento de relações: esta etapa está relacionada com a categorização, ou seja, o estabelecimento de relações entre as unidades de base, chegando a uma classificação.
3. Captando o novo emergente: esta é fase que desencadeia numa compreensão renovada do todo, ou seja, o metatexto resultante desse processo é o produto de uma nova combinação dos elementos construídos anteriormente.

O primeiro passo do ciclo de análise textual discursiva se constituiu na desconstrução ou desmontagem dos textos das entrevistas e na unitarização dos textos do “corpus”, destacando seus elementos constituintes a partir de uma leitura dos aspectos denotativos e conotativos, ou seja, daquilo que está explícito nos textos e do que está implícito. Com a desintegração dos textos foi possível fazer uma leitura da “perspectiva do outro” e melhor perceber o sentido e o significado dos mesmos, fragmentando-os em unidades de análise de maior ou menor amplitude.

A unitarização pode ser concretizada, segundo Moraes (1999, apud GALIAZZI e MORAES, 2007, p. 19), em três momentos distintos: “fragmentação dos textos e codificação de cada unidade”; “reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado, o mais completo possível em si mesma”; “atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida”.

Esse processo de análise, iniciado com a desorganização e desconstrução do texto, é uma atividade exigente e trabalhosa, pois busca explorar significados em diferentes perspectivas. “Fazer uma análise rigorosa constitui um exercício de ir

além de uma leitura superficial, possibilitando uma construção de novas teorias a partir de um conjunto de informações sobre determinados fenômenos.” (Ibid., p. 21).

O segundo momento do ciclo de análise consistiu na categorização, que implica em nomear e definir as categorias, podendo essas serem produzidas por intermédio de diferentes metodologias. Assim, “cada método traz já implícitos os pressupostos que fundamentam a respectiva análise” (Ibid., p. 23).

A análise textual qualitativa pode utilizar categorias “a priori” e categorias emergentes na construção de novas compreensões. Nesta pesquisa, como já foi abordado anteriormente, as categorias foram construídas ao longo de todo o processo. “As categorias não são dadas, mas requerem um esforço construtivo intenso e rigoroso de parte do pesquisador até sua explicitação clara e convincente” (Ibid., p. 29).

Segundo os autores citados, um conjunto de categorias se torna válido, quando propicia uma nova compreensão sobre os fenômenos pesquisados. Para tanto, “os sujeitos autores dos textos analisados precisam perceber nestas categorias seus entendimentos sobre os fenômenos.” (Ibid., p. 26).

Na última fase da análise dos dados, busca-se a descrição e a interpretação da análise textual descritiva através da construção de metatextos, que representam “o conjunto um modo de teorização sobre os fenômenos investigados”. “A qualidade dos textos resultantes das análises não depende apenas de sua validade e confiabilidade, mas é, também, consequência do fato de o pesquisador assumir-se autor de seus argumentos.” (Ibid., p. 32).

### 3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Foram sujeitos da pesquisa 10 coordenadores de cursos de graduação em Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade a distância de 03 Instituições de Ensino Superior públicas e 7 IES privadas, sendo 5 coordenadores da região sul, 2 da região sudeste, 1 da região centro-oeste e 2

entrevistados da região nordeste.

A escolha dos sujeitos da pesquisa procurou atender a duas especificidades: regiões brasileiras (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte) e coordenadores de cursos de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização desta investigação utilizou-se como instrumento de pesquisa o questionário, que “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas” (LAKATOS e MARCONI, 2001, p. 98), que devem ser respondidas sem a presença do investigador.

Segundo esses autores, algumas das vantagens do uso do questionário como instrumento de pesquisa são:

- Atinge maior número de pessoas simultaneamente;
- Abrange uma área geográfica mais ampla;
- Obtém respostas mais rápidas e mais precisas;
- Há maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato;
- Há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador;
- Há mais tempo de responder e em hora mais favorável;
- Há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento;
- Obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis. (p. 98).

Optou-se por esse tipo de coleta dos dados, porque o instrumento poderia ser disponibilizado de forma *online* (já que os sujeitos da pesquisa encontravam-se em diferentes localidades), por concentrar as informações de forma organizada num único local, e, também, por ser um espaço de fácil navegação pelos sujeitos entrevistados (por serem coordenadores de cursos na modalidade a distância, o recurso virtual representa uma ferramenta de trabalho).

Para que os sujeitos da pesquisa tivessem acesso ao instrumento de pesquisa

foi criado um espaço virtual, disponibilizado através da plataforma Moodle<sup>36</sup>, conforme figura 2:

Figura 2 – Pesquisa de Opinião Virtual

The screenshot shows a Moodle page for a virtual opinion survey. The page title is "Pesquisa de Opinião" and the user is logged in as "CARLA NETTO (Sair)". The breadcrumb trail is "Moodle PUCRS > pesquisa". There are navigation options: "Mudar função para..." and "Ativar edição".

**Programação**

O objetivo desta pesquisa é verificar a opinião de docentes/coordenadores com experiência em EAD acerca dos **indicadores** que permitem auxiliar a determinar a **qualidade** de um **curso de Licenciatura na modalidade a distância**. Os dados aqui levantados, depois de analisados, farão parte de nossa pesquisa que está sendo desenvolvida junto ao Curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS.

**Suas informações serão mantidas em anonimato.**

Agradecemos antecipadamente sua valiosa contribuição.

**Mestranda:** Carla Netto  
**Orientadora:** Dr. Lúcia Maria Martins Giraffa

1  Pesquisa de Opinião

[Documentação de Moodle relativa a esta página](#)

Você acessou como CARLA NETTO (Sair)

[Home Page](#)

Fonte: Espaço Virtual Plataforma Moodle.

Os convites para participação na pesquisa foram enviados pela pesquisadora aos sujeitos da pesquisa através de contato por e-mail. O conteúdo do e-mail informava o tema e o objetivo da pesquisa e disponibilizava um usuário e uma senha de acesso ao instrumento virtual.

Foram criados 50 usuários para 50 sujeitos, 10 de cada região brasileira. Desses 50 sujeitos, apenas 10 entraram no ambiente e responderam à pesquisa. Segundo Lakatos e Marconi (2001, p. 98-99), a “percentagem pequena dos questionários que voltam” é uma das desvantagens desse instrumento de pesquisa,

<sup>36</sup> O Moodle é um software baseado em ambiente de Internet desenvolvido para produzir, hospedar e gerir cursos na web e formação de comunidades virtuais. Trata-se de uma plataforma que pertence a um projeto de contínuo desenvolvimento, por ser um sistema distribuído livremente como software de código fonte aberta (que roda sobre uma Licença Pública de GNU/Linux) e que após devidamente instalado em servidor conectado à Internet, pode ser acessado por qualquer Browser que entenda a linguagem PHP e pode suportar vários tipos de banco de dados (particularmente o MySQL) (TAROUÇO, 2008).

que alcança, em média, “25% de devolução”.

As questões de pesquisa, disponibilizadas através da plataforma *Moodle*, estão relacionadas no anexo deste relatório. O instrumento de pesquisa *online* contava com 13 questões relacionadas com os 15 indicadores de qualidade. Cada pergunta estava relacionada com um indicador de qualidade específico, com exceção da pergunta de número 12, sobre a infraestrutura física, que tinha uma abrangência maior (4 indicadores de qualidade) e da questões 11 e 12, ambas para o indicador “encontros presenciais”, uma pergunta sobre o percentual e outra sobre a periodicidade dos encontros.

Das 13 questões de pesquisa, 9 delas eram de escolha simples e 4 questões de múltipla escolha, ou seja, “perguntas fechadas mas que representam uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto” (Lakatos e Marconi 2001, p. 103). Dessas 13 questões, 5 precisavam ser justificadas e as demais apresentavam a possibilidade de serem comentadas. “A combinação de respostas de múltipla escolha com as respostas abertas possibilita mais informações sobre o assunto, sem prejudicar a tabulação” (Ibid., p. 104).

A descrição e a interpretação da análise dos dados serão abordadas a seguir no item Análise dos Dados Coletados, o que se constitui como efetivo resultado desta pesquisa.

## **4 INDICADORES PARA AFERIR QUALIDADE NOS CURSOS DE FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGIA E MATEMÁTICA**

Ofertar um curso com qualidade na modalidade a distância requer planejamento cuidadoso (como qualquer projeto presencial) e um acompanhamento diferenciado enquanto o curso ocorre. Nesse sentido, o fato dos alunos, professores e equipe estarem trabalhando de forma assíncrona em ambientes fisicamente distantes agrega mais complexidade às fases de planejamento.

Logo, a questão da qualidade do curso passa pela consideração de alguns elementos que auxiliam a agregar qualidade ao projeto. Nesta pesquisa estes elementos estão representados na forma de indicadores, organizados a partir do referencial teórico, de agências de acreditação internacionais, do MEC (Brasil) e da experiência da autora em trabalhar com esta modalidade de ensino.

A seguir apresenta-se a análise das informações contidas nos instrumentos de pesquisa enviados aos coordenadores de cursos de Licenciatura modalidade a distância.

### **4.1 INDICADOR PERFIL DOCENTE**

A maioria dos docentes que atuam hoje nas escolas não foi formada com o uso de recursos tecnológicos. Dessa forma, muitos professores ainda não têm intimidade com ambientes virtuais e suas ferramentas. Segundo Azevedo (2008), essa é a maior dificuldade encontrada no desenvolvimento de programas de Educação a Distância. Se um professor aprende a clicar num lugar certo da tela, não podemos considerá-lo apto a ser um mediador a distância.

Nesse sentido, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa qual o perfil que um professor precisa ter para atuar na modalidade a distância. O Gráfico 5 representa o resultado desse questionamento:

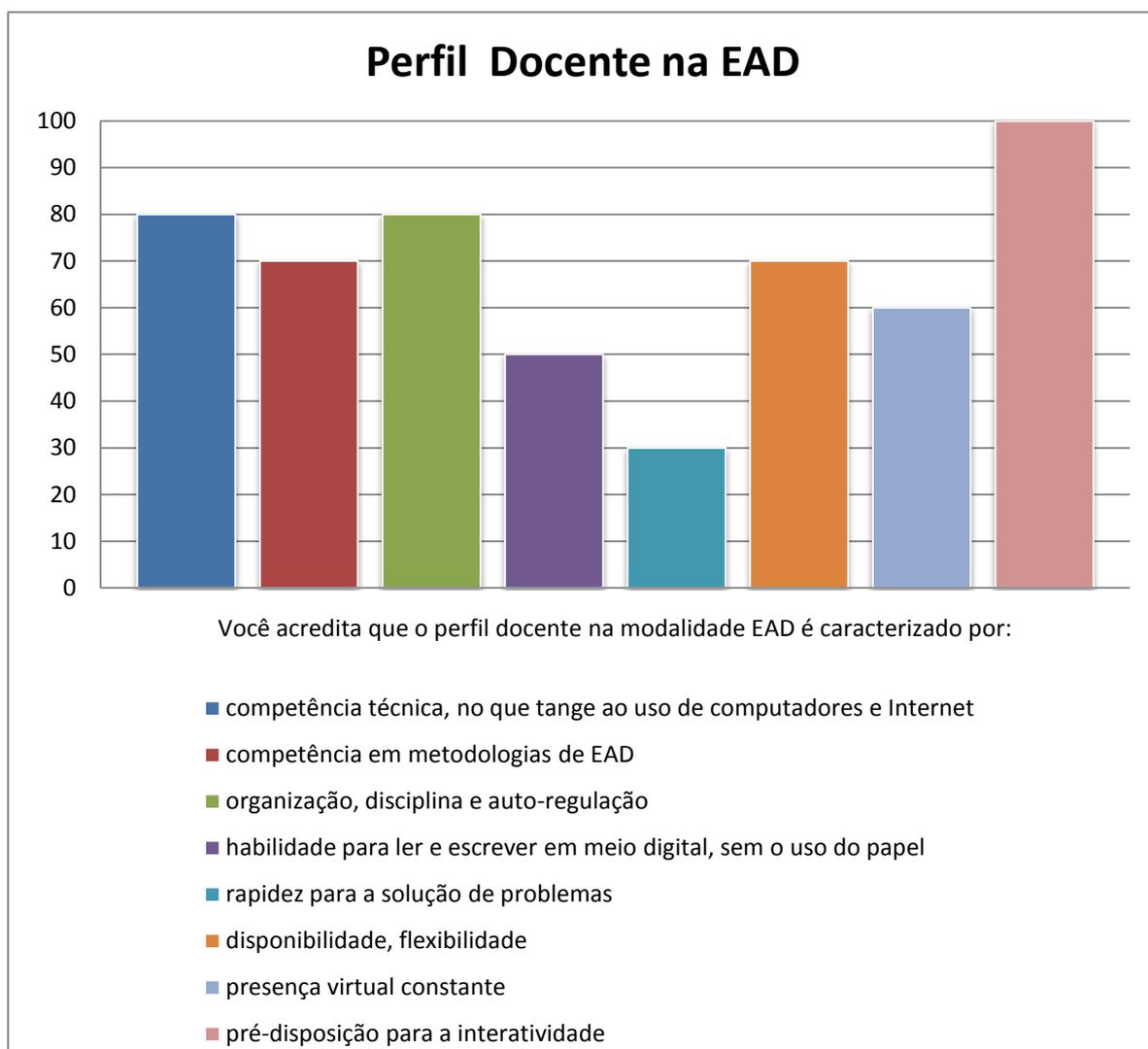


Gráfico 5 – Perfil Docente em EAD

A análise demonstrou que 80% dos sujeitos entrevistados acreditam que o professor para atuar na Educação a Distância precisa ter competência técnica, relacionado ao uso de computadores e Internet, 70% acreditam que é preciso competência em metodologias de EAD, 80% acreditam que é necessário ter organização, disciplina e auto-regulação, 70% veem com importante ter disponibilidade e flexibilidade, 60% apontam a importância da presença virtual constante e 100% dos entrevistados acreditam que o professor precisa ter pré-disposição para a interatividade.

Capacidade de fazer a mediação no ambiente é essencial ao professor, pois cabe a ele instigar, problematizar situações, propor desafios para os alunos

buscarem cada vez mais respostas. Essa postura do professor pressupõe que ele tenha, por um lado, um amplo conhecimento do conteúdo de suas aulas e dos recursos virtuais, bem como disposição para a interatividade, e, por outro, a capacidade de pensar sobre sua prática, uma vez que deverá abrir mão das “certezas” do paradigma tradicional. Nesse sentido, sua opinião não deve ser a definitiva, mas, sim, a mediadora entre as interações colocadas pelos alunos.

Na análise dos dados, percebe-se que a metade dos sujeitos entrevistados acredita que o professor não precisa, necessariamente, ter habilidade para ler e escrever em meio digital, sem o uso do papel. Se levarmos em consideração os modelos de EAD que fazem uso de ambientes virtuais de aprendizagem, essa é uma competência que tem que vir a ser desenvolvida pelos docentes, principalmente pelo fator tempo. Um professor que tenha dificuldades com digitação, por exemplo, levará um tempo muito maior interagindo com um aluno do que outro que tenha facilidade. Isso faz uma diferença considerável quando a única comunicação que se estabelece com os alunos é através de textos em uma tela.

A maioria dos sujeitos da pesquisa acredita que o professor não precisa ser rápido para resolver problemas na modalidade EAD. No entanto, Palloff e Pratt (2002, p. 50), ao analisarem a constituição de comunidades virtuais, destacam que autores da área de comportamento defendem que a criação de uma comunidade passa por 5 estágios:

Primeiro, as pessoas reúnem-se por um propósito comum. Esse é o estágio de formação. A seguir, procuram pelas outras para descobrir como trabalhar por objetivos comuns, desenvolvendo normas de comportamento no processo. Não é incomum que conflitos comecem enquanto isso ocorre, pois os participantes discutem enquanto se dá a disputa entre a negociação das diferenças individuais *versus* o propósito ou o objetivo coletivo. Contudo, a fim de alcançar a coesão e de executar tarefas conjuntamente, o grupo necessita superar esse conflito. Caso se tente evitá-lo, o grupo pode desintegrar-se ou simplesmente passar por cima dos problemas, jamais alcançando a afinidade. Da mesma maneira que ocorre em grupos presenciais, a fase do conflito é um elemento essencial que o grupo deve trabalhar a fim de passar ao estágio de desempenho.

Nesse sentido, os conflitos existem independente da modalidade. Na EAD, pela dificuldade de expressar as emoções de forma textual, as chances de acontecerem conflitos é ainda maior devido à ausência de expressões verbais,

faciais e corporais. Assim, a presença do professor como mediador ágil na resolução de problemas é extremamente importante.

Quando o professor não atua como mediador na resolução de um conflito, pode acontecer do aluno não se sentir à vontade e se retirar do curso, como no exemplo citado pelos autores:

Quando li a última mensagem, fiquei muito mal. Chega. Sinto muito, mas não posso continuar. Essa é uma daquelas situações em que este meio simplesmente não tem a dimensionalidade suficiente para que eu expresse o que quero e me sinta tranquilo ao ponto de achar que o que eu digo é compreendido. Sinto a necessidade daqueles sutis sinais físicos e psicossociais que são grande parte da comunicação face a face. (Ibid., p. 51).

Nem sempre a mediação precisa ser feita pelo professor nesse tipo de situação, podendo ser realizada por um colega do grupo. No entanto, o professor precisa estar atento a essas questões, pois se “falhar ao intervir ou se não der certo a hipótese de resolvê-lo por meio do apoio às tentativas de outros estudantes, a participação no curso será mais resguardada e esparsa” (Ibid., p. 52).

É importante destacar que nessa modalidade de ensino, o professor exerce um outro papel fundamental que está relacionado com uma função social, ou seja, o fomento de um ambiente social amigável, essencial à aprendizagem a distância. É responsabilidade do professor facilitar e dar espaço aos aspectos pessoais e sociais do ambiente virtual de aprendizagem, estimulando às relações humanas.

Na maioria das vezes, a Educação a Distância não fez parte da realidade dos professores que atuam na modalidade a distância. Assim,

[...] para poder formar uma inteligência própria, capaz de criar projetos relevantes e de qualidade em suas salas de aulas, o professor precisa ter passado pelo processo de aprender dentro de uma sala de aula virtual, usando todas as tecnologias disponíveis nesse espaço.

Nos cursos a distância, a postura, os recursos, a forma de estudar são muito diferentes do que normalmente se encontra nos cursos presenciais. Para que os professores possam compreender adequadamente as dificuldades e facilidades de seus alunos *online*, eles precisam, com certeza, ter sentido “na pele” como é este processo, o que ele cobra e o que ele oferece para aqueles que por ele passam. (BRANCO, 2003. p. 426).

É preciso que o professor busque capacitação constante sobre os diferentes

recursos e estratégias proporcionadas para a Educação a Distância, apropriando-se criticamente, a fim de tornar-se um verdadeiro mediador no processo de construção do conhecimento. Assim, o professor deve passar, como define Azevedo (2008), por um processo de “conversão” pedagógica, ou seja, um período de ambientação *online*.

O desafio é entender a importância da adequada utilização das tecnologias de informação e de comunicação, acompanhada de uma nova visão paradigmática da educação, como um processo dinâmico, interativo, coletivo, criativo e multimidiático, permeada pela intenção pedagógica em toda e qualquer ação proposta. (FARIA, MARQUES e COLLA, 2003, p. 244).

Nesse sentido, é necessário que se desenvolvam propostas de capacitação para que os professores mudem suas práticas educacionais tradicionais, tão convencionalmente arraigadas na presencialidade, passando a perceber a força e o potencial que é a Educação a Distância e abrindo-se a essa nova cultura educacional que resgata e reforça o paradigma centrado no sujeito aprendente.

Com o avanço das tecnologias, a todo o momento surgem novas possibilidades de mediação para o trabalho pedagógico. Por isso, o professor precisa estar em constante capacitação, pois quanto mais situações diferentes ele experimentar, melhor preparado estará para vivenciar situações novas, diferentes papéis, variadas metodologias, entre outros.

Dessa forma, o professor precisa estar capacitado permanentemente para trabalhar com todo o tipo de tecnologia, desde as sofisticadas (banda larga, videoconferência...) até as tecnologias mais simples (conexão lenta, teleconferência...), sabendo utilizar as estratégias mais adequadas ao contexto encontrado.

Transferir a organização e materiais utilizados nas aulas presenciais para o ambiente virtual não garante qualidade ao processo. Os professores precisam organizar o espaço virtual de aprendizagem sendo capazes de torná-lo uma comunidade de aprendizagem. Esse é o maior desafio.

#### 4.2 INDICADOR PROPORÇÃO DE ALUNOS/TUTOR

O tutor na modalidade a distância, conforme a legislação, é professor, a quem cabe mediar todo o desenvolvimento do curso. Conforme abordado anteriormente, segundo o MEC, os tutores são compreendidos como sujeitos que participam ativamente da prática pedagógica, contribuindo, seja virtual ou presencialmente, com o processo de ensino e de aprendizagem e com o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico.

É o tutor quem responde as dúvidas apresentadas pelos estudantes em relação ao conteúdo da disciplina oferecida, media a participação dos estudantes nas atividades síncronas<sup>37</sup> e assíncronas<sup>38</sup>, estimulando-os a cumprir as tarefas, atingir os objetivos propostos, avaliando a participação de cada um.

Assim, “sua mediação é uma função docente, tanto na tutoria específica de uma disciplina, quanto na tutoria, em geral presencial, como um orientador de estudo.” (LEMGRUBER, 2008, p. 08). Nesse sentido, do ponto de vista de organização institucional, Belloni (2006) vê a tutoria como integrante dos três grandes grupos atribuídos ao fazer docente:

o primeiro é responsável pela concepção e realização dos cursos e materiais; o segundo assegura o planejamento e organização da distribuição de materiais e da administração acadêmica (matrícula, avaliação); e o terceiro responsabiliza-se pelo acompanhamento do estudante durante o processo de aprendizagem (tutoria, aconselhamento e avaliação). (p. 84).

Na busca por critérios de qualidade nos Cursos de Graduação a distância, além da qualificação docente dos tutores, é preciso pensar nas condições de trabalho e na garantia de atendimento personalizado aos alunos, ou seja, é necessário refletir sobre a proporção de alunos para cada tutor/professor.

A legislação em EAD não estabelece a quantidade de alunos para cada tutor. Através dos referências de qualidade, o MEC observa que a proporção adequada deve garantir boas possibilidades de acompanhamento e comunicação entre

---

<sup>37</sup> Tipo de comunicação no qual as pessoas comunicam-se ao mesmo tempo. Um exemplo é o *chat*, no qual todas as pessoas digitam ao mesmo tempo.

<sup>38</sup> Tipo de comunicação que pode ocorrer a qualquer momento e em intervalos irregulares, isto é, quando as pessoas comunicam-se online sem que haja interação em tempo real. É o modo predominantemente utilizado em nos e-mails e em fóruns de discussão.

professor/aluno. Já para a tutoria presencial nos polos presenciais, o MEC indica um tutor para um grupo de 25 alunos.

No entanto, LEMGRUBNER (2008) observa que essa proporção está longe de expressar a média existente no Brasil. Segundo dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ABRAEAD), de 2008, a média de alunos por profissional docente nas instituições de Educação a Distância é de 92,1. As instituições que possuem credenciamento estadual são as que apresentam o maior número de alunos por profissional.

Se formos analisar a média de alunos por profissional docente por região brasileira, a Região Sul apresenta a maior média, com mais de 160 alunos para cada profissional. A segunda maior média é a da Região Centro-Oeste, de 77,9 alunos, seguida pela Região Sudeste, com 32,3 e pela Região Norte, com 31,8. A menor média é a da Região Nordeste, que apresenta a taxa de 24,7 alunos/profissional docente. (ABRAEAD, 2008).

Nesse sentido, o segundo indicador de qualidade analisado foi a proporção de alunos para cada tutor/professor. Para que as interações sejam favorecidas numa sala de aula virtual, ou seja, o aluno possa ter um atendimento individualizado e um acompanhamento da sua aprendizagem, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa qual sua compreensão sobre a proporção adequada de alunos para cada tutor.

O Gráfico 6 representa o resultado do questionamento referente a essa investigação:

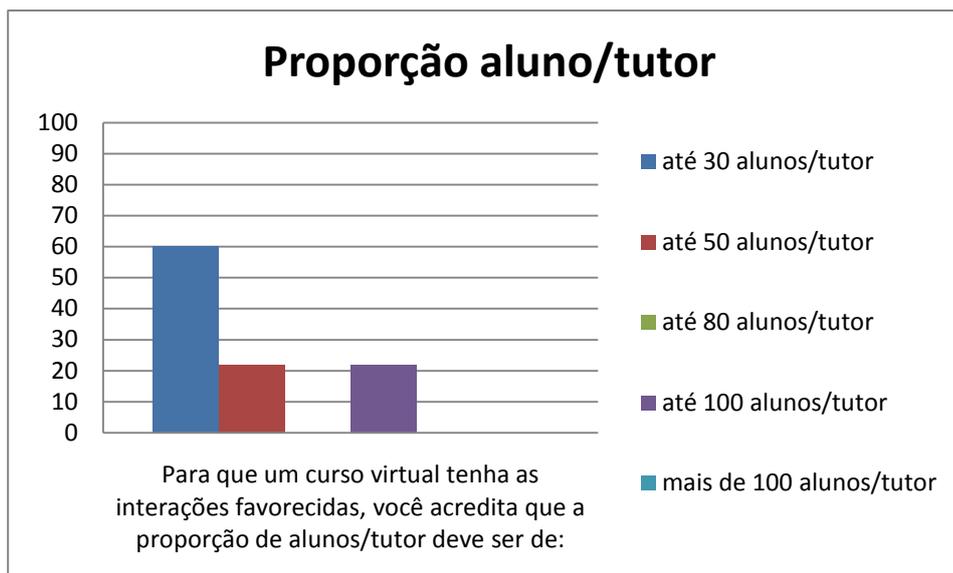


Gráfico 6 – Proporção Aluno/Tutor

Nota-se que 60% dos sujeitos entrevistados acreditam que a proporção adequada de alunos por tutor deva ser de, no máximo, 30/1. Essa ideia também emergiu na fala do ‘Entrevistado 7’ ao destacar que se for previsto “*que se utilize com cada aluno de 1 a 2 minutos, fica impraticável garantir qualidade de interação para mais de 30 alunos ativos.*”

No entanto, o ‘Entrevistado 10’ observou que em alguns modelos de EAD, o tutor conta com o auxílio de um monitor. Assim, dentro dessa perspectiva, “*a proporção 35-40 alunos para cada tutor seria um número ideal*”.

Um outro aspecto que emergiu na fala do ‘Entrevistado 9’ está relacionado com a carga horária do tutor. Segundo esse sujeito da pesquisa, ao estabelecer uma proporção adequada de aluno/tutor é necessário levar em conta “*que o número ideal de alunos por tutor varia de acordo com as horas de trabalho do mesmo*”. Nesse sentido, a carga horária semanal desse profissional deve ser considerada.

Portanto, pode-se dizer que pela análise dos dados a proporção de 30/1 (alunos/tutor), em “*20h/semanais*”, além de agregar qualidade a um curso a distância, ajudaria a acabar com o pré-conceito da EAD ser sinônimo de uma educação massificada, de cunho tecnicista, que enfatiza o material pedagógico (pacotes instrucionais) em detrimento da mediação pedagógica.

### 4.3 INDICADOR MODELAGEM DO AMBIENTE VIRTUAL

Um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem. Entendemos por aprendizagem todo o processo sócio-técnico em que os sujeitos interagem na e pela cultura, sendo esta um campo de luta, poder, diferença e significação, espaço para construção de saberes e conhecimento. As tecnologias digitais podem potencializar e estruturar novas sociabilidades e conseqüentemente novas aprendizagens. (SANTOS, 2003, p. 223).

Ao falar-se em modelagem de um ambiente virtual de aprendizagem, deve-se considerar que anterior à escolha da ferramenta tecnológica há uma concepção de currículo, de comunicação e de aprendizagem utilizada pelos autores e gestores do ambiente. Esse conjunto de crenças define as escolhas tecnológicas ou pelo menos assim deveria ocorrer.

Nesse sentido, apenas dispor de um sistema via Web<sup>39</sup> não garante a constituição de um ambiente virtual de aprendizagem. Para que um ambiente virtual realmente seja um espaço de aprendizagem (estabelecendo uma comunidade virtual) é necessário que se crie condições para que o aluno construa seu conhecimento na interação com os seus pares (equipe de apoio do curso, colegas e professores) suportados pelas ferramentas de comunicação disponíveis.

Dessa forma, os recursos a serem incorporados na sala de aula virtual resultam da concepção pedagógica do curso, das crenças sobre Educação que o grupo ofertante possui e professa, os aspectos relacionados ao currículo, infraestrutura e *peopleware*<sup>40</sup> disponível na instituição (pessoas e recursos de hardware, software e telecomunicações) que estão vinculadas de forma direta ou indireta ao projeto do curso.

Entendendo a modelagem a partir dessa concepção, como o processo de

---

<sup>39</sup> Plataforma para organização de cursos/atividades virtuais

<sup>40</sup> *Peopleware* é um conceito que engloba pessoas e os diversos elementos da estrutura organizacional ligados a elas: políticas e sistemas de recursos humanos.

definição e organização das ferramentas de informação e comunicação na sala de aula virtual, os sujeitos da pesquisa foram questionados acerca da sua compreensão sobre a modelagem de um ambiente virtual de aprendizagem.

O Gráfico 07 representa o resultado da investigação:

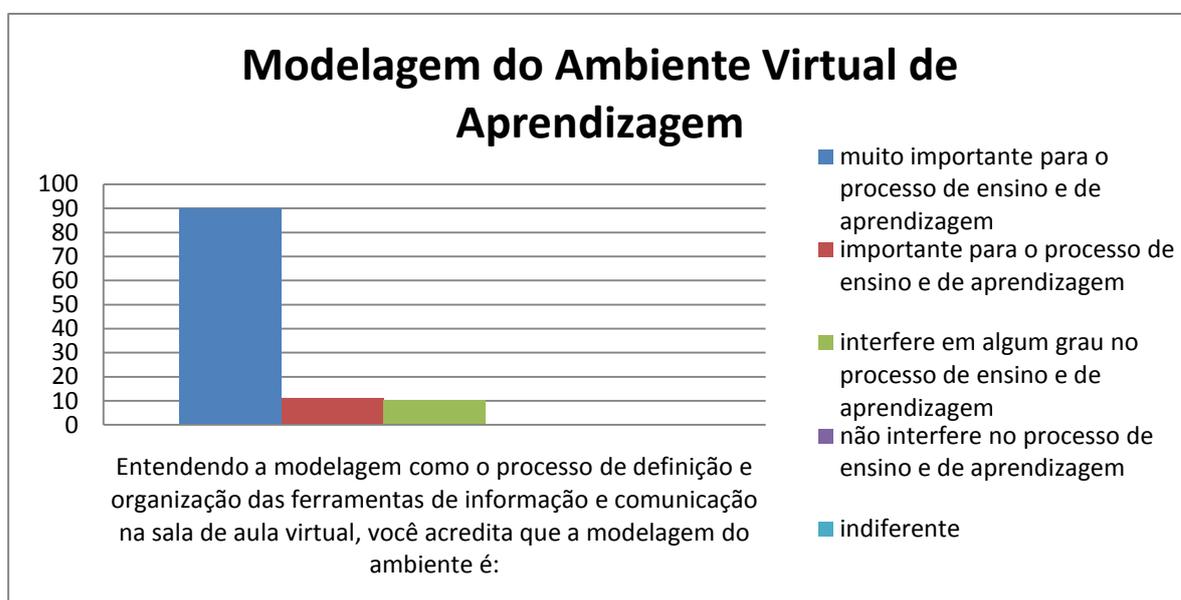


Gráfico 7 – Modelagem do Ambiente Virtual de Aprendizagem

Segundo 90% dos sujeitos pesquisados, a maneira como o ambiente é organizado é muito importante para o processo de ensino e aprendizagem. Conforme o ‘Entrevistado 1’, a modelagem “*pode facilitar ou dificultar o acesso dos alunos*”. Nesse sentido, podemos considerar a modelagem de um ambiente virtual de aprendizagem como um indicador que deve ser considerado para agregar qualidade num curso de Licenciatura a distância.

Para Machado Júnior (2008, p. 134), “a rigidez na organização visual de conteúdos e atividades em um ambiente virtual de aprendizagem, muitas vezes, impede que se propicie uma melhor mediação entre professores, estudantes e conteúdos”. Portanto, a estrutura do ambiente interfere na aprendizagem, uma vez que ele é o apoio para a comunicação. Dessa forma, se as ferramentas de comunicação utilizadas são “*prioritariamente recursos propostos pelo professor, os alunos podem sentir-se não pertencentes ao grupo e acontecer um esvaziamento do ambiente virtual.*”

Com base no referencial teórico estudado e na experiência da pesquisadora em Educação a Distância, percebe-se que na modelagem do ambiente virtual de aprendizagem é importante criar uma área comunitária, com ferramentas de informação e de comunicação, na qual os participantes do curso possam interagir em nível pessoal.

Em um curso a distância é preciso ter um espaço para questões pessoais. Segundo Palloff e Pratt (2002), caso não se abra esse espaço, é possível que os participantes busquem outras formas de interação, como a inserção de questões pessoais na discussão do conteúdo da disciplina.

Alguns alunos quando percebem que o elemento pessoal não está presente no curso, podem sentir-se isolados, sozinhos e, como resultado, poucos satisfeitos com a experiência. Assim como a Educação presencial oferece lugares para que os alunos interajam socialmente, um ambiente virtual de aprendizagem também deve oferecer um espaço para assuntos informais.

Os ambientes virtuais devem criar a possibilidade de os alunos se representarem visualmente no Curso, pois, segundo Palloff e Pratt (2002), isso os ajuda a criarem sua presença *online* e contribui para a construção de uma comunidade virtual de aprendizagem<sup>41</sup>. “É difícil relacionar-se apenas com palavras escritas na tela e as fotos dos colegas ajudam a personificá-los” (p. 93). Isso torna o processo mais humano.

Assim, a modelagem de um ambiente de aprendizagem exerce um papel importante, pois é através da proposta pedagógica desse ambiente, dos recursos, das ferramentas de comunicação que será veiculada a informação, auxiliando o processo de interação entre o grupo e tornando o ambiente mais favorável para a aprendizagem.

Ao preparar um curso, o educador organiza a estrutura pedagógica,, ou design pedagógico a partir de sua visão de educação e comunicação. Assim, se o diálogo é importante para o educador que organiza um curso online, é necessário construir a possibilidade de que o outro fale, se expresse, tenha voz, durante todo o desenrolar do curso. (PALANGE, 2009, p. 379-380).

---

<sup>41</sup> O que caracteriza uma comunidade virtual de aprendizagem é a sensação de liberdade de fluxo de relações garantida pela natureza do recurso que seus integrantes utilizam para manter-se em contato e intercambiar ideias e sentimentos.

Para que um ambiente virtual se configure como um espaço de aprendizagem, ele deve ser bem planejado e implementado, sendo “amigável”, de fácil manuseio, autoexplicativo e com os recursos de comunicação priorizados, vindo a somar na aprendizagem dos alunos de forma eficaz.

Portanto, é importante que os ambientes dos cursos sejam estruturados de tal forma que propiciem espaços de aprendizagem, onde o aluno não só receba a informação vinda do professor, mas que construa o conhecimento através das ferramentas interativas disponibilizadas.

#### 4.4 INDICADOR INTERATIVIDADE

A interatividade pressupõe contato em rede e caracteriza-se como uma teia de conhecimentos. Segundo Faria (2002, p. 100), ela “torna-se inevitável e indispensável para o ato comunicativo significativo entre as pessoas e entre as pessoas e a máquina; a comunicação intencional, por sua vez, é um componente do processo educativo”.

Em relação à interatividade, os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre o papel da interação na modalidade a distância, relacionado ao processo de ensino e de aprendizagem. O Gráfico 8 representa o resultado desse questionamento:

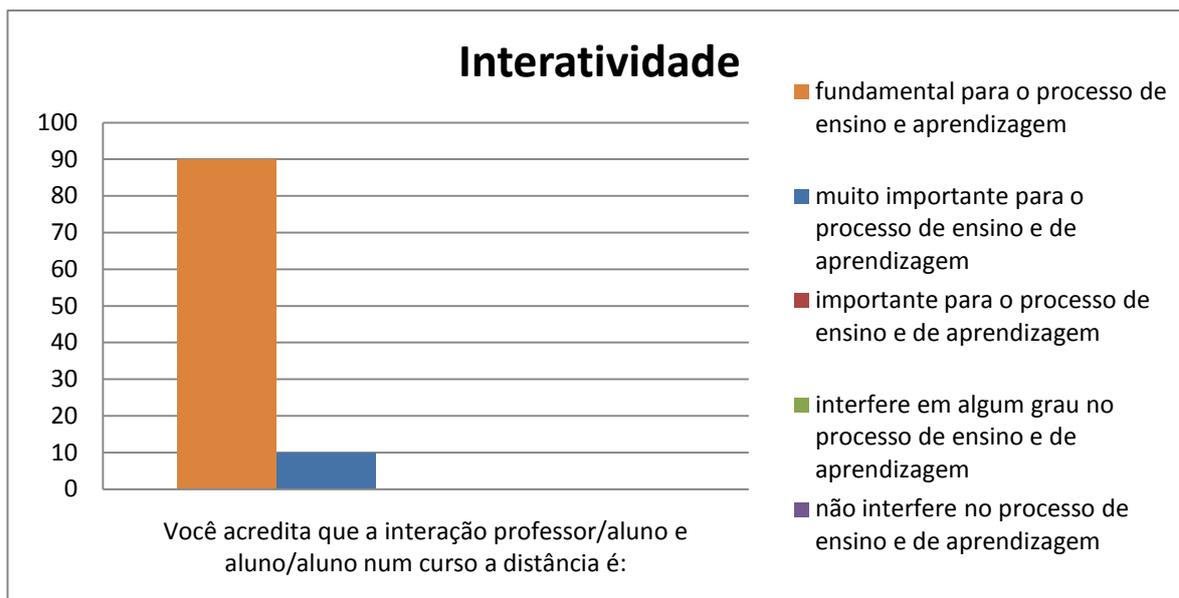


Gráfico 8 – Interatividade

Conforme 90% dos sujeitos pesquisados a interatividade é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem. Segundo o ‘Entrevistado 7’, “*sem a interação não há construção de conhecimento*”. Para Silva (2008b, p. 02), Freire “não desenvolveu uma teoria da comunicação, mas deixou esse legado, que garante ao conceito de interatividade a exigência de participação daquele que deixa o lugar da recepção para experimentar o da co-criação”.

Num ambiente de Educação a Distância a aprendizagem não pode ser passiva, pois as interações são fundamentais aos processos de aprendizagem, tanto as interações entre aluno-aluno quanto aluno-professor. É por meio das interações que o processo de conhecimento se desenvolve colaborativamente.

Silva (2008a), observa que a aprendizagem na modalidade a distância é um processo participativo, coletivo, criativo e surpreendente. Como o conhecimento se dá pela capacidade de cada um estar processando as informações, não há conhecimento sem a ação do aluno, individual e/ou no coletivo.

Assim, um ambiente de aprendizagem deve ser um espaço no qual sejam favorecidas as interações entre os participantes de um grupo, sendo possível o desenvolvimento de ações compartilhadas. Segundo Franciosi, Medeiros e Colla (2003, p. 132), “aprender é sempre uma ação compartilhada, ocorrendo em uma situação dinâmica de co-educação e cooperação, na qual todos são

simultaneamente professores-e-alunos”.

Na medida em que não há participação, o curso virtual não é interativo. Dessa forma, de nada adianta o ambiente virtual apenas disponibilizar ferramentas de comunicação interativas, é necessário que haja bom trânsito entre professor-aluno, retroalimentação sistemática, estímulo à participação, conhecimento e utilização das ferramentas de comunicação por parte do professor e do aluno.

A interação acontece de forma mais significativa não quando simplesmente os recursos tecnológicos estão disponíveis, mas quando a afetividade está articulada no processo. Assim, para a efetivação da aprendizagem é essencial a construção de vínculos na relação pedagógica entre todos os envolvidos e um contexto que propicie problematizações e discussões entre os alunos e professores.

O professor deve interagir constantemente, abrindo espaços para a construção de um saber coletivo, mediando as ações dos alunos, provocando e permitindo ações de análise e reflexão crítica. Segundo Franciosi, Medeiros e Colla (2003, p. 136),

a dimensão de ambientes de aprendizagem é obtida quando o professor desempenha o papel de gerente/orientador/mediador e isso se consolida no momento que os processos de comunicação se estabelecem, pois instauram-se ações de multiplicidade, de co-autoria, de operar com o outro.

Portanto, um curso na modalidade a distância com qualidade deve ser um espaço que privilegia a cooperação/colaboração e a construção de uma prática social com condições de favorecer o processo de ensino e de aprendizagem. Assim, é preciso, tanto do professor quanto do aluno, uma presença virtual constante e uma postura interativa. A aprendizagem só se dá na interação, na relação com o outro e com o objeto de conhecimento. Para que uma sala de aula virtual se torne rica e produtiva em aprendizado, é necessário que todos os envolvidos no processo interajam de forma freqüente.

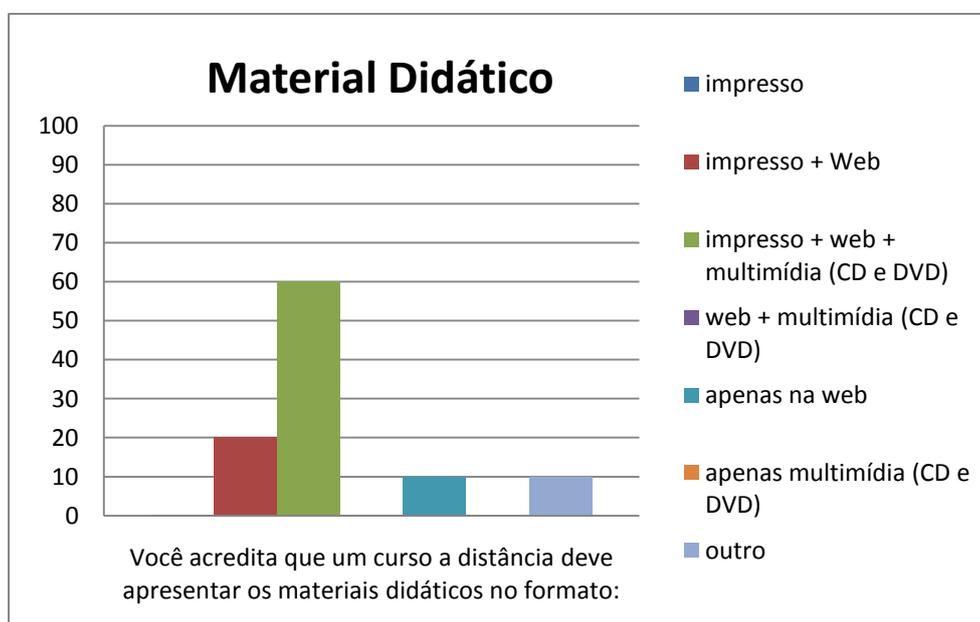
#### 4.5 INDICADOR MATERIAL DIDÁTICO

No Brasil, não há um modelo padrão no que diz respeito aos materiais didáticos para EAD. Assim, as instituições de ensino podem elaborar seus cursos a distância baseados em materiais impresso, sonoro, visual, incluindo recursos eletrônicos e telemáticos. O ponto importante que deve ser considerado na escolha dos materiais a serem utilizados (mídia), segundo o MEC, é que devem chegar ao alcance do aluno, onde quer que ele esteja.

Segundo Velazquez (2008, p. 01), “a diferença qualitativa presente no material didático está diretamente ligada aos recursos ou meios em que este é disponibilizado, ou seja, precisa estar estruturado sobre uma proposta pedagógica que compreenda a atividade educativa não sobre o ato de ensinar, mas sobre o ato de aprender”.

Segundo os dados do ABRAEAD (2008), 77% dos cursos a distância são realizados via material impresso, 62,9% por *e-learning* (internet), 45% por vídeo, 23,6% por televisão e 11, 4% via satélite. A partir dessa pesquisa, percebe-se que o material impresso continua sendo o mais utilizado.

Em relação ao material didático, os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre a sua compreensão acerca do formato dos materiais que um curso a distância deveria oferecer ao aluno. O Gráfico 9 representa o resultado dessa investigação:



## Gráfico 9 – Material Didático em EAD

Segundo 60% dos sujeitos entrevistados, um curso de qualidade deve apresentar os materiais didáticos em formato web (disponíveis na Internet), impresso e em multimídia (CD e DVD). Essa variedade de formatos apontada pelos pesquisados se justifica se levarmos em conta os diferentes tipos de aprendizagens e a heterogeneidade da realidade de cada aluno considerando o país como um todo.

As vantagens de uso do material impresso é que ele permite que a leitura seja feita em qualquer lugar, a qualquer hora, respeitando o ritmo de aprendizagem e a disponibilidade do aluno, não necessitando de equipamentos especiais. Para Santos et al. (2008, p. 02) é o mais acessível e fácil meio de comunicação, pois “pode ser usado em uma variedade de circunstâncias e, o que é de especial importância, a maioria dos adultos sabe como utilizá-lo”. Aretio (2001) corrobora com essa visão salientando que o material impresso permite leitura e releitura seletiva com aprofundamento de pontos importantes.

A limitação apresentada pelo material impresso está relacionada com o tipo de interação que o mesmo proporciona e com a eficácia da aprendizagem no que se refere à capacidade leitora de cada aluno. Nesse sentido, “por ser um meio unidirecional, há falta de interação e por não possibilitar movimento apresenta ao estudante uma visão limitada da realidade.” (SANTOS et al., 2008, p. 02-03). Para Soletic (2001), “eles podem correr o risco de serem excessivamente estruturados” (p.76).

O material didático em formato multimídia, além de “*ser útil para facilitar o acesso ou mesmo evitar sobrecarga na infraestrutura da instituição*”, permite uma interação maior e a exploração de imagem e som, proporcionando ao aluno visualizar situações, experiências e a representação de realidades não-observáveis.

Na mídia digital, a produção do material didático, amplia-se em possibilidades ao agregar mais recursos mediadores devido a grande capacidade de armazenamento, a possibilidade de reprodução de vídeos, som, imagens e material impresso. Há agilidade de acesso a materiais de hipertexto, de forma não-linear e interativa, ou seja, os sistemas atuais procuram orientar o estudante na forma hipertextual e não somente na forma condutista ou sequencial. (SANTOS et al., 2008, p. 03).

A interatividade e o compartilhamento de informações proporcionados pelo hipertexto sob a forma de textos, sons e imagens, promovem o desenvolvimento de novas relações entre aluno e material didático. Esse formato de material, segundo o 'Entrevistado 10', *“favorece os alunos com acesso constante a internet banda larga e familiarizados com tecnologia”*.

Neder e Possari (2001) citam algumas funções que o material didático assume nos cursos na modalidade a distância, como estimular o diálogo permanente; orientar o estudante; motivar para a aprendizagem e para a ampliação de seus conhecimentos sobre os temas trabalhados; estimular a compreensão crítica dos conteúdos; instigar o estudante para a pesquisa e; possibilitar o acompanhamento e avaliação do processo de aprendizagem.

Portanto, a partir da compreensão dos sujeitos da pesquisa, nota-se que um projeto de qualidade em EAD deve observar que os alunos aprendem de formas diferenciadas e, para isso, é necessário diversificar as estratégias e os materiais utilizados. Nossos processos, a forma como aprendemos, estão diretamente relacionados com a nossa capacidade de aprendizagem. Assim, precisamos

substituir o modelo tradicional de EAD, caracterizado pelo predomínio da informação sobre a formação, por um outro paradigma, centrado na ação educativa flexível, aberta e interativa, a partir do qual o aluno percorra o processo de aprendizagem dentro de seu ritmo individual, de forma autônoma. (VELAZQUEZ, 2008, p. 01).

O Entrevistado 7' destaca que *“os recursos didáticos devem ser inseridos na proposta do curso de forma que garanta um melhor aprendizado e não apenas inseridos sem um planejamento prévio”*. Assim, cada formato (web, impresso ou multimídia) tem sua vantagem e limitação. O importante é saber identificar como e quando cada um pode contribuir nos níveis de aprendizagem dos educandos, tendo em mente o desenvolvimento da autonomia do aluno frente ao computador e o processo de construção do conhecimento.

Nesse sentido, a escolha do material didático a ser utilizado pressupõe mudanças de concepções e de ações nas atividades de formação do indivíduo e requer, no mínimo, comprometimento e desejo de se pensar uma proposta pedagógica capaz satisfazer a necessidade do aluno.

A EAD deve considerar na prática as mesmas questões que são consideradas essenciais em qualquer modalidade de ensino, seja presencial ou a distância. Nessa perspectiva, é preciso pensar os materiais didáticos para EAD de uma forma coerente com os novos parâmetros da Educação.

#### 4.6 INDICADOR LABORATÓRIOS VIRTUAIS

Na modalidade a distância, os laboratórios virtuais são muito importantes para o processo de ensino e aprendizagem, pois diversificam as estratégias pedagógicas e possibilitam uma maior interação com o material didático. Nesse sentido, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa em quais áreas do conhecimento os laboratórios virtuais são essenciais num curso de Licenciatura.

O Gráfico 10 representa o resultado dessa investigação referente aos Laboratórios Virtuais:

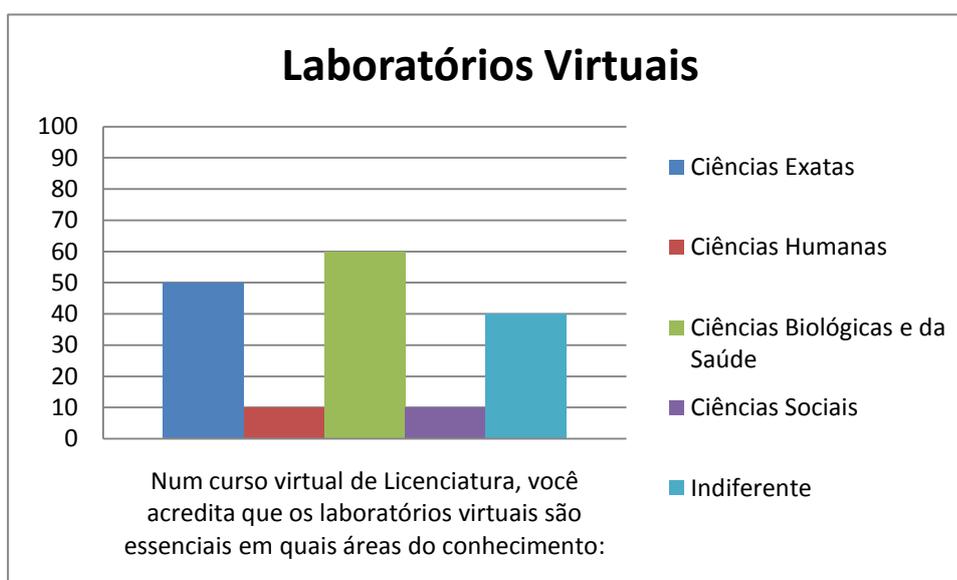


Gráfico 10 – Laboratórios Virtuais

Nota-se, a partir do gráfico 10, que os sujeitos pesquisados acreditam que os

laboratórios virtuais são essenciais nas Ciências Exatas, Ciências Biológicas e da Saúde. Nessa linha de pensamento, os laboratórios virtuais de Física, Química, Matemática e Biologia são excelentes opções didáticas para trabalhar os conteúdos das disciplinas do currículo, facilitando a experimentação nos momentos presenciais em laboratórios reais.

No entanto, segundo 40% dos sujeitos da pesquisa, não são apenas nessas áreas do conhecimento que os laboratórios virtuais são importantes recursos, pois, conforme aponta o 'Entrevistado 10', os mesmos podem *“enriquecer em muito a prática docente em qualquer curso de Licenciatura”*.

Num laboratório virtual, segundo o 'Entrevistado 9', *“as simulações de experiências através de animações, jogos interativos ou outras formas que contem com a participação efetiva do aluno podem vir a ser uma alternativa importante para a formação de professores das áreas de Ciências Físicas e Matemática e de Ciências Naturais”*.

Contudo, tem-se consciência de que, neste momento, a tecnologia não consegue reproduzir no ambiente virtual a complexidade das sensações e percepções presenciais, residindo aí a maior crítica e relutância aos modelos totalmente virtuais sem considerar encontros presenciais.

Segundo Fiolhais e Trindade (2008), uma característica da Física que a torna particularmente difícil para os alunos é o fato de lidar com conceitos abstratos e pouco intuitivos. Se levarmos em conta, segundo esses autores, que a capacidade de abstração dos estudantes, em especial os mais novos, é reduzida, precisamos fazer uso de estratégias didáticas na EAD que propiciem o estabelecimento de relações entre os conceitos científicos e a realidade tangível do aluno.

Conforme aponta Cordeiro (2008), as vantagens em utilizar laboratórios virtuais na modalidade a distância é que eles podem ser disponibilizados por meio de uma mídia eletrônica, como a Web e o CD-ROM e, também, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, possibilitando aos alunos acesso aos recursos de experimentação sem restrições de tempo e limitações de espaço dos laboratórios reais.

Nos cursos de Licenciatura em Física, Química, Biologia e Matemática na modalidade a distância, os laboratórios virtuais desempenham um papel importante,

pois permitem acesso aos experimentos a qualquer hora do dia ou da noite, possibilitando que os alunos realizem experimentações dos conteúdos trabalhados.

Os laboratórios virtuais podem ser classificados em três tipos: laboratórios multimídias, laboratórios em realidade virtual e laboratórios em Realidade Aumentada. O conjunto de metodologias e tecnologias para a criação de ambientes interativos totalmente imersivos é denominado realidade virtual (RV) e o conjunto de metodologias e tecnologias para criação de ambientes interativos semi-imersivos é chamado de realidade aumentada (RA). (ZUFFO, 2009).

Segundo esse autor, a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada incorporam

as vantagens trazidas pelas tecnologias de telemática<sup>42</sup> (informática e telecomunicações) como as facilidades de registro, recuperação, modificação, transmissão e disseminação de informações. Entretanto, o maior ganho trazido por estas tecnologias é a capacidade de simulação. (Ibid., p. 332).

Os laboratórios hipermídias apresentam o conteúdo de maneira ampla e de fácil compreensão através de sons, textos, animações e imagens, com a demonstração de como se faz determinada prática, podendo se distribuídos através de CDs ou do acesso à Internet.

Os laboratórios em realidade virtual possibilitam imersão total do usuário no mundo virtual, trabalhando o conceito de simulação do ambiente laboratorial. Esse tipo de laboratório é capaz de reproduzir fielmente um laboratório presencial e permite extrapolar os limites de espaço/tempo, possibilitando a exploração virtual de espaços muito pequenos para visitar na vida real, “como expedições arqueológicas em cavernas repletas de labirintos e túneis estreitos, ou lugares de extensão muito grande para visualizar como um todo – como toda a Muralha da China.” (Ibid., p. 334).

Segundo Zuffo (2009), hoje em dia o estado da arte dos meios eletrônicos interativos são os ambientes de Realidade Virtual totalmente imersivos, compostos por telas semitransparentes em que imagens projetadas envolvem os usuários, permitindo-lhes ficar imersos no ambiente virtual. Esse tipo de tecnologia pode

---

<sup>42</sup> Telemática: “Neologismo criado na França por Simon Nora e Alain Minc para designar o sistema de comunicação que utiliza simultaneamente a tecnologia de telecomunicação e a tecnologia da informática, tais como o videotexto e o computador”. (PARENTE, 1993, p. 289).

transformar o processo de ensino e de aprendizagem. No entanto, por ser bastante complexo, sua implementação tem um alto custo e ainda é de uso restrito.

Realidade Aumentada, segundo Azuma (1997, apud FORTE et al., 2008), é uma tecnologia que permite ao usuário interagir com objetos tridimensionais inseridos no mundo real, ou seja, a sobreposição de objetos virtuais no mundo real, mediante algum dispositivo tecnológico que possibilita essa visão pelo usuário. Como por exemplo: luvas e óculos 3D para manipulação de objetos virtuais.

Para a Educação a Distância, segundo Forte et al. (2008), os laboratórios de Realidade Aumentada se mostram como melhor opção por terem um custo reduzido. Nesses laboratórios, o usuário não precisa de dispositivos especiais de visualização, como óculos e outros acessórios, interagindo com os objetos virtuais com o auxílio de marcadores tangíveis.

Na Internet, existem alguns laboratórios didáticos virtuais disponíveis na área de Física, Química, Biologia e Matemática, como por exemplo, o LABVIRT Física e o LABVIRT Química, uma iniciativa da Escola do Futuro da USP, com objetos de aprendizagem e simulações de domínio público, sendo possível fazer download dos materiais disponibilizados.

Nesse sentido, para agregar qualidade aos cursos de Licenciatura na modalidade a distância, é preciso, como afirma Litto (2003, p. 25), “que os organizadores pensem em criar objetos de aprendizado estimulantes, como animações, simulações, formas que façam o aluno entender a concretização daquele conhecimento”. Portanto, é essencial criar espaços em que os estudantes descubram suas habilidades e desenvolvam outras.

#### 4.7 INDICADOR LABORATÓRIOS DIDÁTICOS PRESENCIAIS

Na oferta de cursos de graduação a distância é exigência do MEC que alguns projetos de Licenciatura contem com uma infraestrutura física presencial. Entre os recursos físicos exigidos, estão os laboratórios didáticos presenciais nas áreas de Biologia, Química e Física.

Independente de ser um requisito obrigatório, os sujeitos da pesquisa consideraram os laboratórios didáticos presenciais nessas áreas como fundamentais no processo de ensino e de aprendizagem, pois, segundo o 'Entrevistado 7, *“aproximam os alunos e possibilitam o desenvolvimento e avaliação de outros tipos de competências não obtidas na forma virtual”*. O gráfico 11 apresenta o posicionamento dos entrevistados quanto a este item:

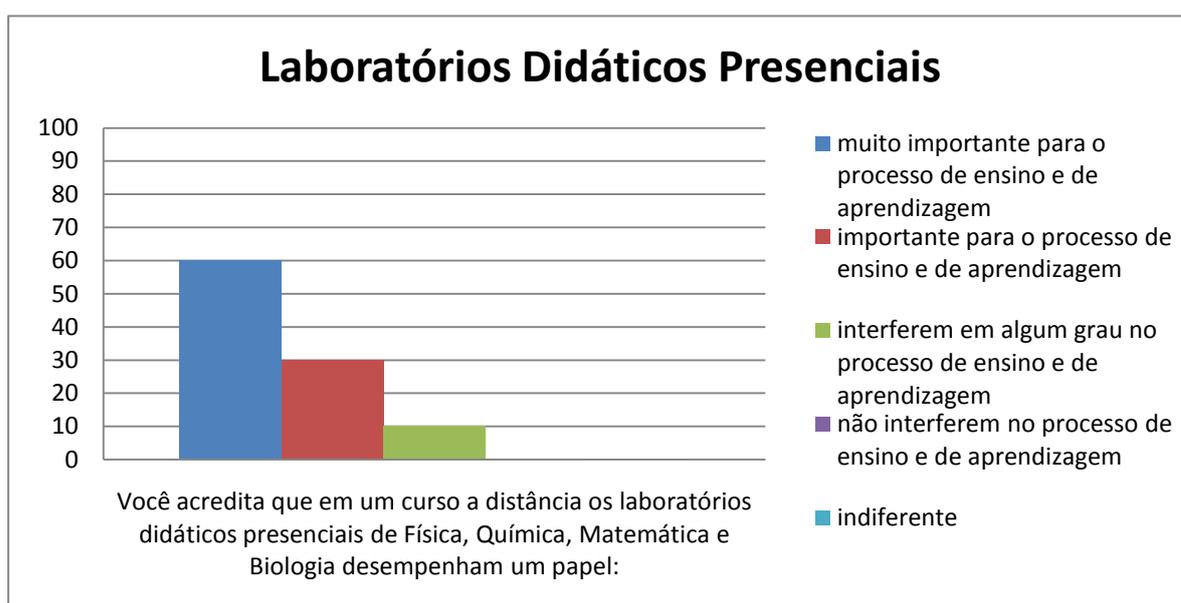


Gráfico 11 – Laboratórios Didáticos Presenciais

Conforme abordado no indicador anterior, os laboratórios didáticos presenciais ainda se fazem necessários, pois a tecnologia não consegue reproduzir no ambiente virtual a complexidade das sensações e percepções presenciais. Dessa forma, o 'Entrevistado 10' aponta que *“as habilidades motoras que precisam ser desenvolvidas para capacitar o aluno na sua prática somente podem ser feitas em um laboratório presencial.”*

Nesse sentido, segundo o 'Entrevistado 9', *“enquanto não houver possibilidade de simular de forma virtual todas as experimentações exigidas por essas áreas e não for modificada a legislação, os laboratórios didáticos presenciais serão essenciais à formação de professores (Licenciaturas)”*.

O curso de Licenciatura em Matemática, nessa modalidade, não requer, obrigatoriamente, laboratório de aprendizagem presencial. Os recursos tecnológicos

disponíveis, hoje, no mercado, propiciam a criação de Objetos de Aprendizagem (OA), tais como animações interativas, simuladores, e outros, que servem como ferramentas pedagógicas capazes de contribuir na prática pedagógica auxiliando na construção do conhecimento por parte dos alunos.

Atualmente já se dispõe de diversos repositórios de objetos de aprendizagem, destacando-se o RIVED (<http://www.rived.mec.gov.br/>) e o CESTA (<http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/>). Em ambos encontram-se muitos softwares voltados ao ensino de Matemática. Este item complementa a análise anterior no que se refere aos recursos de apoio para atividades práticas.

#### 4.8 INDICADOR AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem, segundo Silva (2006), vem sendo discutida há muito tempo no ensino presencial, mas na Educação a Distância ganha força. Ela ora se constitui num entrave ao processo de ensino e aprendizagem, ora surge como elemento que permite a reflexão sobre as práticas nesse processo.

Independente da modalidade de Educação, seja presencial ou virtual, a avaliação é um processo que está sempre presente nas atividades de ensino. Assim, “qualquer modelo de avaliação em qualquer metodologia de ensino não prescinde de uma reflexão sobre os propósitos e funções, os conteúdos, os procedimentos e os avaliadores” (ANDRADE, 2008, p. 39-40).

Nesse sentido, o que deve ser levado em conta no que diz respeito à avaliação na modalidade a distância são os pressupostos teóricos que permeiam as práticas avaliativas, pois “a compreensão acerca dos processos de desenvolvimento do conhecimento e do ensino/aprendizagem ocorrem a partir dos mesmos princípios epistemológicos que dão base aos sistemas presenciais de ensino” (ALONSO, 2005, p. 162).

A avaliação da aprendizagem é

um tipo de investigação e é também, um processo de

conscientização sobre a cultura primeira do educando, com suas potencialidades, seus limites, seus traços específicos. Ao mesmo tempo, propicia ao educador a revisão de seus procedimentos e até mesmo o questionamento de sua própria maneira de analisar a ciência e encarar o mundo. Ocorre no caso, um processo de mútua educação.” (ROMÃO, 1998).

Existem muitas visões em relação ao papel da avaliação. Talvez o mais comum seja o de considerá-la como “certificação” da aprendizagem, que atribui ao aluno um grau de classificação institucionalmente válido. Trata-se do aspecto somativo da prática avaliativa, que tem como preocupação a nota e utiliza-se de instrumentos de verificação como provas e trabalhos.

Nesse sentido, os sujeitos da pesquisa foram instigados a desvelar qual a sua compreensão acerca da avaliação na modalidade a distância. O Gráfico 12 representa o resultado desse questionamento:

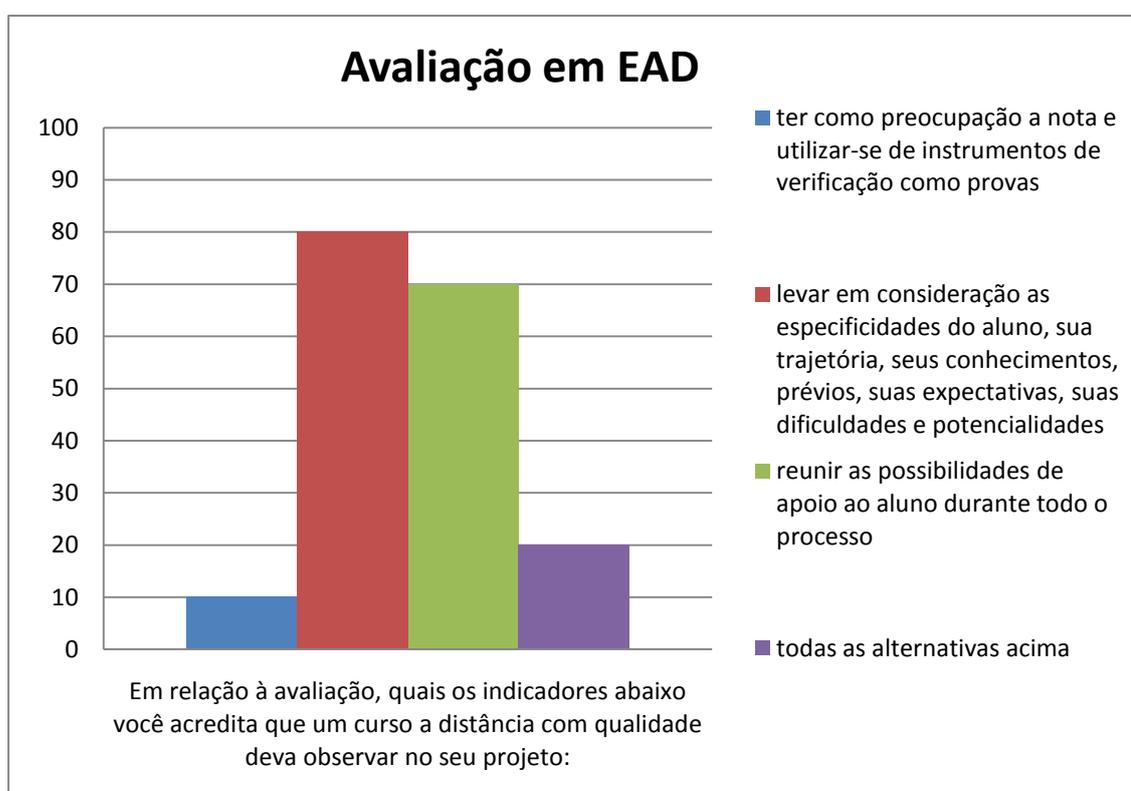


Gráfico 12 – Avaliação em EAD

Segundo 80% dos sujeitos da pesquisa, um curso a distância de qualidade deve considerar no seu projeto, no que diz respeito à avaliação, as especificidades

do aluno, sua trajetória, seus conhecimentos prévios, suas expectativas, suas dificuldades e potencialidades e 70% acreditam que deve reunir as possibilidades de apoio ao aluno durante todo o processo.

Como a legislação em EAD exige que seja realizado um momento de avaliação presencial, a avaliação somativa tem que ser adotada, mas com a clareza de que produz um resultado parcial do processo de aprendizagem. Na tabela abaixo, segundo dados do ABRAEAD (2008), podemos verificar que a prova escrita presencial é a avaliação mais comum durante e no final dos cursos, sendo utilizada por 81,8% dos entrevistados.

Tabela 2: Tipo de Avaliação final empregado em instituição de EAD segundo o nível de credenciamento.

	ESTADUAL		FEDERAL		TOTAL		TOTAL (só respondentes) EM %
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
Prova escrita presencial	29	60,4	52	56,5	81	57,9	81,8
NR/NA	11	22,9	30	32,6	41	29,3	—
Trabalho de Conclusão de Curso	5	10,4	32	34,8	37	26,4	37,3
Trabalho de Pesquisa	9	18,8	20	21,7	29	20,7	29,2
Trabalho Prático	9	18,8	14	15,2	23	16,4	23,2
Outras	5	10,4	10	10,9	15	10,7	15,1
Prova prática presencial	3	6,3	10	10,9	13	9,3	13,1
Memorial	1	2,1	8	8,7	9	6,4	9
<b>Total de Instituições</b>	<b>48</b>		<b>92</b>		<b>140</b>		<b>99</b>

Fonte: Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância/ 2008

Na Educação a Distância, por ser uma modalidade que requer autonomia do aluno, participação efetiva de todos os envolvidos, entre outras características, a avaliação somativa não deve ser aplicada isoladamente, pois não se identifica com o processo colaborativo.

Esse tipo de avaliação tem “um caráter essencialmente terminal e função classificatória” (SANAVRIA, 2008, p. 67). Para Haydt (1997, p. 25-26), “supõe uma

comparação, pois o aluno é classificado segundo o nível de aproveitamento e rendimento alcançado, geralmente em comparação com os demais colegas, isto é, com o grupo classe”.

Segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 42),

esta avaliação, que intenciona averiguar a relação entre a construção do conhecimento por partes dos alunos e os objetivos a que o professor se propôs, é indispensável saber se todos os alunos estão aprendendo e quais condições estão sendo ou não favoráveis para isso, o que diz respeito às responsabilidades do sistema educacional.

A avaliação somativa é uma estratégia de avaliação válida. O maior problema é utilizá-la como *único* recurso de avaliação, pois ela não permite uma percepção maior do aprendizado do aluno. Nesse sentido, podemos compará-la a uma foto, ao capturar apenas um momento de um contexto mais amplo.

Minholi ([2008]) considera que a avaliação somativa, quando aplicada dentro de um contexto coerente e associada a outros tipos de avaliação, passa a ser

[...] necessária e garante que sejam estipuladas metas para serem atingidas pelos estudantes, o que pode servir, inclusive, como motivação para que os mesmos dediquem-se ao seus estudos, mesmo que não tenham ainda total consciência da sua importância.

Libâneo (1991), observa que a avaliação é uma tarefa didática essencial para o trabalho docente e que apresenta uma grande complexidade de fatores. Assim, ela não pode ser resumida a simples realização de provas e atribuição de notas, pois a mensuração apenas fornece dados quantitativos que devem ser apreciados qualitativamente.

Em EAD, a avaliação diagnóstica é uma estratégia que deve ser utilizada, pois tem como característica a possibilidade de recolhimento de dados fundamentais para a aprendizagem, que em outras palavras significa levar em consideração a realidade da turma e a partir daí construir e reconstruir todos os elementos que estejam envolvidos com o processo de ensino e aprendizagem.

Esse tipo de avaliação “pretende averiguar da posição do aluno face às novas aprendizagens que lhe vão ser propostas e a aprendizagens anteriores que servem de base àquelas, no sentido de obviar a dificuldades futuras e, em certos casos, de

resolver situações presentes.” (RIBEIRO, 1994, p. 79).

Essa é uma prática que ocorre de forma integrada com a avaliação formativa e que tem como característica a ocorrência continuada e processual, levando em consideração os interesses dos alunos, suas experiências e reais necessidades. Esse tipo de avaliação “é realizada durante todo o decorrer do período letivo, com o intuito de verificar se os alunos estão atingindo os objetivos previstos, isto é, quais os resultados alcançados durante o desenvolvimento das atividades” (HAYDT, 1997, p. 17).

Na estratégia avaliativa diagnóstica/formativa é difícil separar momentos de aprendizagem de momentos de avaliação. As próprias características dos processos diagnósticos e formativos já são por si só avaliativas. A partir do momento que os atores/autores produzem ações colaborativas, já entram num processo de construção e reconstrução, tanto discentes como docentes, e isso produz elementos de avaliação e autoavaliação.

Uma vantagem do uso de plataformas para criação das salas virtuais é o registro de toda atividade do aluno permitindo utilizar-se muitas informações complementares, tais como: interações no fórum e mapa de clicagem do aluno nos recursos do ambiente, como elementos adicionais para sua avaliação.

Silva (2003, p. 35) observa que é necessário que tanto o professor quanto o aluno estejam preparados para a aprendizagem e para a avaliação numa sala de aula virtual.

Precisamos ter claro que educação e avaliação interativas não são uma nova “tecnificação” da sala de aula; que em primeiro lugar deve estar a função social da escola e da universidade, que não é simplesmente a socialização das novas gerações no contexto das novas tecnologias – a alfabetização digital entendida num sentido restrito – mas, acima de tudo, a educação do sujeito na era do conhecimento e da aprendizagem.

A Educação a Distância reconfigura o papel do professor e, também, o papel do aluno. A natureza dessas mudanças afeta não só os modos de ensinar, mas principalmente os de aprender. No entanto, o aluno está acostumado com a sala de aula tradicional, sob o modelo de comando. Como diz Fucks et al. (2003, p. 232), seu entendimento é de comunicação vertical. “Ele foi treinado para reagir a ordens claras, procedimentos bem definidos e atividades estanques, de preferência

individuais”.

Dessa forma, o aluno também precisa se adaptar a essa modalidade, onde o tempo, o ritmo, os caminhos, as elaborações, enfim, as escolhas, em determinados momentos, são únicas e individuais. Em que cada um pode e deve assumir a sua própria construção do conhecimento, sendo autor dos seus processos.

Segundo Azevedo ([2008]), a sociedade requer sujeitos que saibam contribuir para o aprendizado do grupo do qual fazem parte, quer ensinando, quer mobilizando, respondendo ou perguntado. “É a inteligência coletiva do grupo que se deseja pôr em funcionamento, a combinação de competências distribuídas entre seus integrantes, mais do que a genialidade de um só”. Nesse sentido, diz o autor, co-laborar é muito mais significativo do que simplesmente laborar.

Em um grupo ocorre a complementação de capacidades, de conhecimentos e de esforços individuais. Os membros do grupo têm retorno de seus colegas, o que facilita a identificação precoce de inconsistências e falhas em seu raciocínio e, juntos, podem buscar ideias, informações e recursos para auxiliar na resolução de problemas. O grupo tem mais capacidade de gerar criativamente alternativas, levantando as vantagens e desvantagens de cada uma delas, para selecionar as viáveis e tomar decisões. (FUCKS et al., 2003, p. 233).

Portanto, são desafios que exigem um grande esforço por parte do professor e também por parte do aluno em atender às demandas da modalidade a distância, sendo capazes de se perceberem como parte de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa e desempenhar novos papéis.

#### 4.9 INDICADOR EQUIPE DE APOIO

Os papéis da Equipe de Apoio, “em especial o escopo e a escala de atendimento” (MOREIRA, 2009, p. 372), podem variar conforme o modelo de EAD. Segundo essa autora, há instituições que têm uma equipe fixa em seus quadros funcionais e outras que se utilizam de serviços terceirizados. No entanto, embora “as

instituições variem na organização de suas estruturas, alguns perfis profissionais são típicos de projetos em EAD, independente do escopo e das tecnologias predominantemente utilizadas” (MOREIRA, 2009, p. 372), como equipe de suporte técnico, equipe tecnológica e equipe de tutores.

Cabe à equipe de suporte técnico auxiliar o aluno em suas dificuldades tecnológicas e orientá-lo em relação ao ambiente virtual de aprendizagem. A equipe tecnológica não tem uma relação direta com o aluno, pois suas atividades estão ligadas aos processos de gestão das tecnologias, como, por exemplo, a base de dados do curso e o gerenciamento da montagem de turmas, entre outras atividades. A equipe de tutoria tem função docente, embora suas funções possam diferir segundo a concepção pedagógica do curso. Nesse sentido, “a participação do tutor na equipe de produção pode contribuir em grande parte para a apropriação das estratégias de aprendizagem e a contextualização dos materiais”. (Ibid., p. 373).

Dos sujeitos entrevistados, 70% consideram o indicador “Equipe de Apoio” como fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, pois, segundo o ‘Entrevistado 7’, “a equipe fornece o apoio necessário para que o sujeito possa desenvolver as atividades e assim se preocupar com aquilo que é fundamental, ou seja, com a sua aprendizagem.” O gráfico 13 apresenta o resultado dessa investigação:

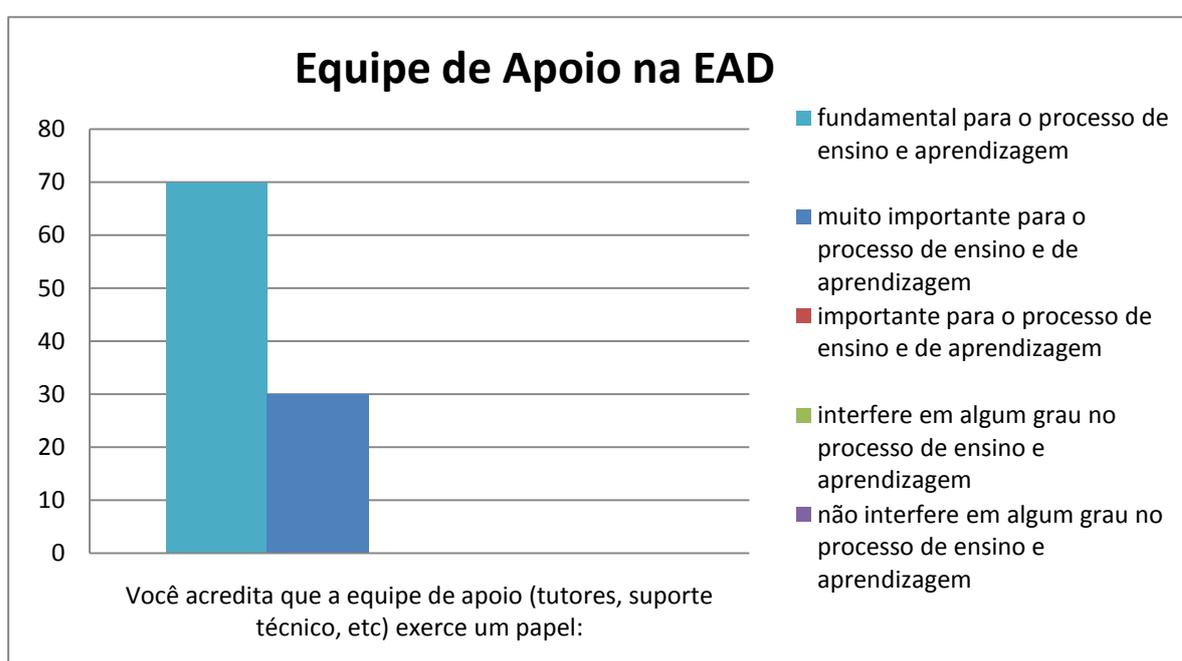


Gráfico 13 – Papel da Equipe de Apoio na EAD

Segundo o 'Entrevistado 2', *“para que o curso possa ser desenvolvido a distância é de fundamental importância a atuação da equipe multidisciplinar”*. Nesse sentido, a estrutura e o acesso à equipe de apoio é um fator determinante para a qualidade de um curso virtual. A EAD, da forma como é concebida atualmente, é permeada por processos, métodos e técnicas, em relação aos quais a equipe exerce a função de mediação na relação professor-aluno, aluno-aluno, objetivando uma comunicação bidirecional mediatizada através de tecnologias adequadas.

O 'Entrevistado 8' destaca que *“alguns alunos ainda possuem dificuldade em relação ao ambiente virtual, por isso é fundamental que exista uma equipe para dar suporte técnico a esse aluno*. Uma das funções da equipe de apoio é minimizar as dificuldades iniciais daqueles alunos não tão preparados para a transposição do mundo real para o mundo virtual.

Geralmente, o ambiente virtual onde é desenvolvido o curso é um sistema novo para os alunos. Por isso, é bem comum que eles tenham problemas técnicos no início do curso e não saibam como resolver. Nesse sentido, é essencial ter uma equipe de suporte ajudando-os a se conectarem e a usar o sistema.

Não podemos pensar que os alunos, por terem familiaridade com tecnologia, não têm dificuldade com o ambiente. Muitas vezes, eles não são tão conhecedores dos recursos disponíveis. Nem sempre os cursos nos quais se matriculam exigem conhecimentos prévios de tecnologia. Eles optam por essa modalidade porque transcende a distância e os limites impostos pelo tempo, mas pode ser uma área totalmente desconhecida para eles.

Nesse sentido, conforme aponta o 'Entrevistado 9', o *“tutor na EAD exerce um papel de fundamental importância para a aprendizagem do aluno, pois ele é responsável por um grupo menor de alunos, com os quais deve interagir. Sua ação deve ter um caráter pró-ativo, dando o suporte ao aluno em seu percurso de aprendizagem e buscando incentivar aqueles que estão com problemas (ausentes, desanimados, etc.)”*.

Na fala do 'Entrevistado 9' emerge a ideia de que a equipe de apoio desempenha um *“papel importante em relação à prevenção da evasão.”* Muitas

vezes o professor observa a falta de participação dos alunos e depois descobre que o problema que estavam enfrentando era puramente técnico, pois eles simplesmente não conseguiam acessar o ambiente do curso. Nesse tipo de situação é importante que o curso tenha um suporte técnico eficaz no atendimento ao aluno para evitar a queda de participação.

Os problemas técnicos consistem em aspecto frágil na oferta de cursos na modalidade a distância, pois projetos que usam ambientes virtuais de aprendizagem dependem de software e de hardware. Por isso as Instituições precisam oferecer suporte necessário para que tudo seja satisfatório. Segundo Palloff e Pratt (2002), se as instituições forem incapazes de assumir o compromisso necessário ao oferecimento de uma aprendizagem a distância de qualidade, contando com uma equipe de apoio adequada e qualificada, não devem nem sequer entrar nesse campo.

#### 4.10 INDICADOR ENCONTROS PRESENCIAIS

O décimo primeiro indicador de qualidade analisado está relacionado com os encontros presenciais. No Brasil, a Educação a Distância é semipresencial, pois como já foi abordado em outros capítulos a legislação nessa modalidade de ensino exige que existam momentos presenciais destinados para prova e que os cursos de Licenciatura tenham momentos presenciais nos laboratórios didáticos e outros destinados ao Estágio de Docência.

Considerando a carga horária total de um curso, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa qual a sua compreensão acerca do percentual adequado de momentos presenciais que um curso de Licenciatura na modalidade a distância deveria ter para que fosse considerado de qualidade. O gráfico 14 apresenta o resultado dessa investigação:

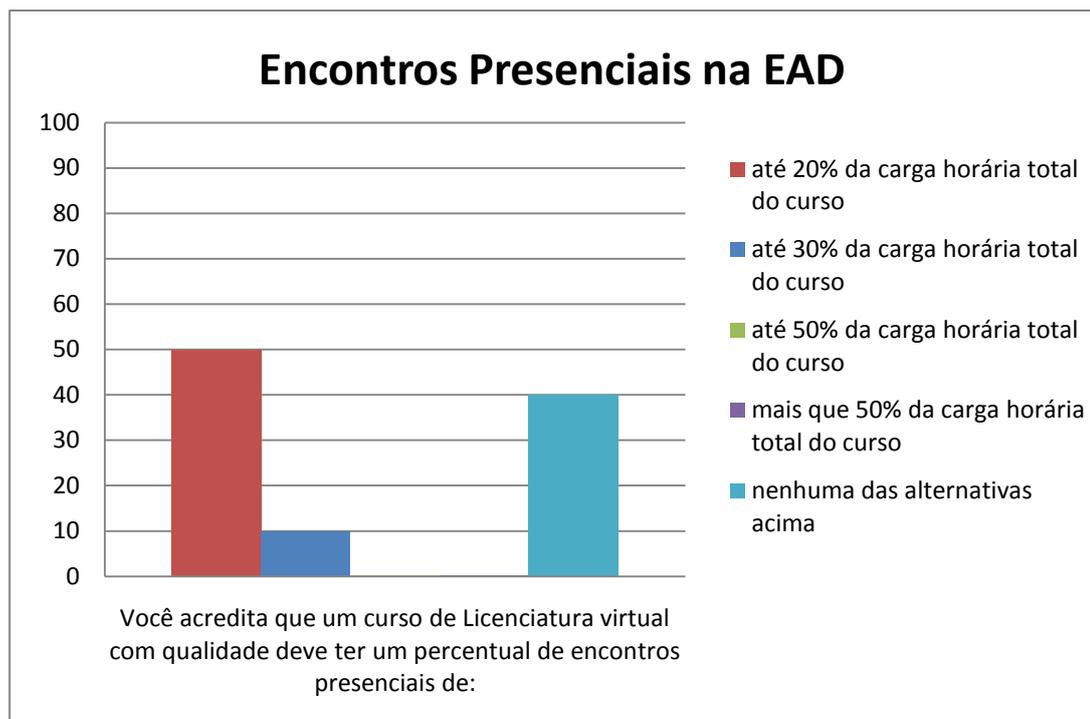


Gráfico 14 – Encontros Presenciais na EAD

Nesse sentido, segundo 50% dos sujeitos da pesquisa, um curso de Licenciatura na modalidade a distância para ser considerado de qualidade pode ter um percentual de momentos presenciais de até 20% da sua carga total.

Para o ‘Entrevistado 9’ esse seria um *“percentual adequado ao atendimento dos preceitos legais quanto a estágios, aulas de laboratório e provas. Para além dos encontros presenciais, o aluno tem a possibilidade de interagir cotidianamente no ambiente virtual de aprendizagem.”*

Na fala dos sujeitos entrevistados também emergiu a ideia de que o quantitativo de encontros presenciais não expressa, necessariamente, a qualidade de um curso de Licenciatura a distância. Dessa forma, conforme aponta o ‘Entrevistado 5’, o que vai determinar a qualidade de um projeto nessa modalidade é *“a proposta didático-pedagógica, a metodologia utilizada e os processos de mediação desenvolvidos.”*

Dependendo do modelo de EAD, os encontros presenciais podem acontecer semanalmente, quinzenalmente, bimestralmente, entre outros. Em relação a essa periodicidade, os sujeitos pesquisados acreditam que deva ser determinada no Projeto Pedagógico do curso pelo atendimento aos preceitos legais.

O que deve ser levado em conta na organização de um curso em EAD, no que diz respeito aos encontros presenciais, conforme aponta o 'Entrevistado 9', é que *“o aluno que procura um curso a distância, muitas vezes, tem dificuldade de se deslocar. Esse é um fator que deve ser considerado. “Os responsáveis pelo curso devem ter isso em mente ao programar os encontros presenciais e respeitar a condição do estudante”*. Alguns momentos presenciais podem, inclusive, ser organizados *“por meio de tecnologias de comunicação como chat, vídeo e webconferência<sup>43</sup>, dentre outras possibilidades”*.

#### 4.11 INDICADOR ESTÁGIO DE DOCÊNCIA

O estágio de docência é requisito obrigatório do MEC para um curso de Licenciatura na modalidade a distância. O Estágio tem caracterização específica relativa à formação em serviço, constituindo-se no desenvolvimento de um projeto de Estágio Supervisionado.

Conforme a Resolução CNE/CP 1, de 18 de Fevereiro de 2002 (BRASIL, 2002, p. 06):

O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

Um dos pontos muito discutidos nas Licenciaturas na modalidade a distância está relacionado com o Estágio Supervisionado. Pode um profissional ser formado sem ter passado pela experiência concreta de ensinar? Freire (1996, p. 14), contribuiu para essa resposta afirmando que *“não há ensino sem pesquisa e não há pesquisa sem ensino. Esses afazeres se encontram um no corpo do outro”*.

---

<sup>43</sup> A Webconferência é uma tecnologia recente, a qual surgiu da possibilidade de utilização dos microcomputadores como um equipamento de Videoconferência.

O Estágio Supervisionado, conforme legislação vigente, é um espaço de construção da profissão *professor* enquanto sujeito que tem domínio de sua prática e do seu papel social. Nesse sentido, de que forma deve ser organizado um estágio num curso de Licenciatura a distância que garanta a qualidade do processo e proporcione o real significado na formação docente? Quais estratégias devem nortear o processo de forma que garantam a formação crítica e sólida dos alunos que escolheram essa modalidade de ensino?

Diante desse contexto foi perguntado aos sujeitos da pesquisa as suas compreensões acerca do Estágio Supervisionado, conforme aponta o Gráfico 15:

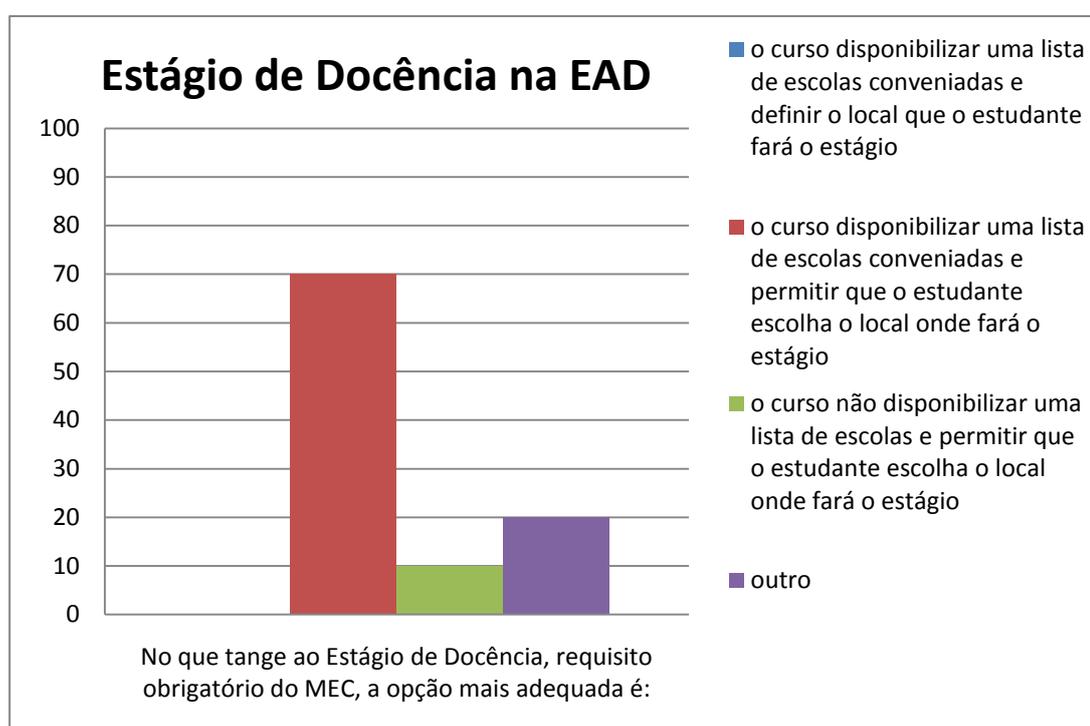


Gráfico 15 – Estágio de Docência na EAD

Assim, segundo 70% dos sujeitos da pesquisa, a opção mais adequada para agregar qualidade, no que tange ao estágio, é o curso disponibilizar uma lista de escolas conveniadas e permitir que o estudante escolha o local onde fará o estágio.

Essa opção se justifica, na fala dos sujeitos da pesquisa, pela “*necessidade de dar autonomia de escolha para o aluno, de forma que não seja algo imposto. O desejo e as condições de acesso do aluno ao local do estágio devem ser consideradas*” (Entrevistado 5).

Deixar que o aluno escolha o local oportuniza a busca pela experiência no que for do seu interesse: *“ensino particular, ensino público e em determinada matéria”* (Entrevistado 1). Sempre é melhor que o aluno possa optar pela escola que deseja, de acordo com suas preferências, *“mas nem sempre é possível atender a todos os alunos. Certamente alguns campos de estágio serão designados”* (Entrevistado 9).

O fato da Instituição de Ensino Superior fornecer uma lista de escolas conveniadas assegura que a prática docente seja realizada de acordo com os objetivos definidos nos Projetos Pedagógicos dos cursos e garante algum controle sobre a qualidade e seriedade dos conveniados. *Se a lista é disponibilizada, significa que já foi feita uma seleção das escolas e qualquer que seja o local escolhido para o estágio, terá um nível de adequado de acompanhamento”* (Entrevistado 1).

Por outro lado, é importante estabelecer uma parceria mais efetiva entre a Universidade e a escola, de forma que a Universidade *“possa contribuir efetivamente com a escola e não somente utilizá-la como mais um espaço de formação necessária ao seu aluno”* (Entrevistado 4).

Na fala dos sujeitos da pesquisa não apareceu a ideia sobre a supervisão do estágio. Fica em aberto a questão do acompanhamento do aluno-estagiário. Pode-se realizar muitas das atividades de supervisão via o ambiente, através de registros e documentação feitos pelo próprio aluno por meio, entre outras, de fotografia e aula gravada.

Porém, a visita *“in loco”* para validação das atividades de regência do aluno-professor em sua própria classe se complexifica. Qual a melhor maneira para realizar a supervisão de estágio de forma que não inviabilize financeiramente um curso? Pagar uma viagem ao supervisor para ver o aluno atuando?

Em algumas instituições de Ensino Superior a supervisão presencial é feita por um docente da escola e depois os registros são encaminhados para a Universidade. Em outras instituições o acompanhamento é feito pelos tutores presenciais dos polos, respeitando os requisitos mínimos da legislação.

Este ponto requer maior discussão e mais alternativas que garantam qualidade ao processo, permitindo uma reflexão crítica e uma analogia dos aspectos observados com o referencial teórico abordado no curso, a fim de que se tenha

qualidade na atividade docente e na prática pedagógica. Se o tutor for efetivamente um professor com experiência docente a proposta é adequada.

#### 4.12 INDICADORES BIBLIOTECA DIGITAL, BIBLIOTECA PRESENCIAL, LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E SALA DE APOIO

Nesse item, os indicadores de qualidade analisados estavam relacionados com a infraestrutura tecnológica e de apoio físico. Segundo o MEC, um polo de apoio presencial<sup>44</sup> deve apresentar uma estrutura física mínima que contemple laboratórios didáticos, biblioteca, laboratório de informática, sala de aula, entre outros.

Assim, os sujeitos da pesquisa foram instigados a desvelar qual sua opinião acerca dos recursos: biblioteca digital, biblioteca presencial, computadores e sala de estudos. O gráfico 16 representa o resultado dessa investigação:

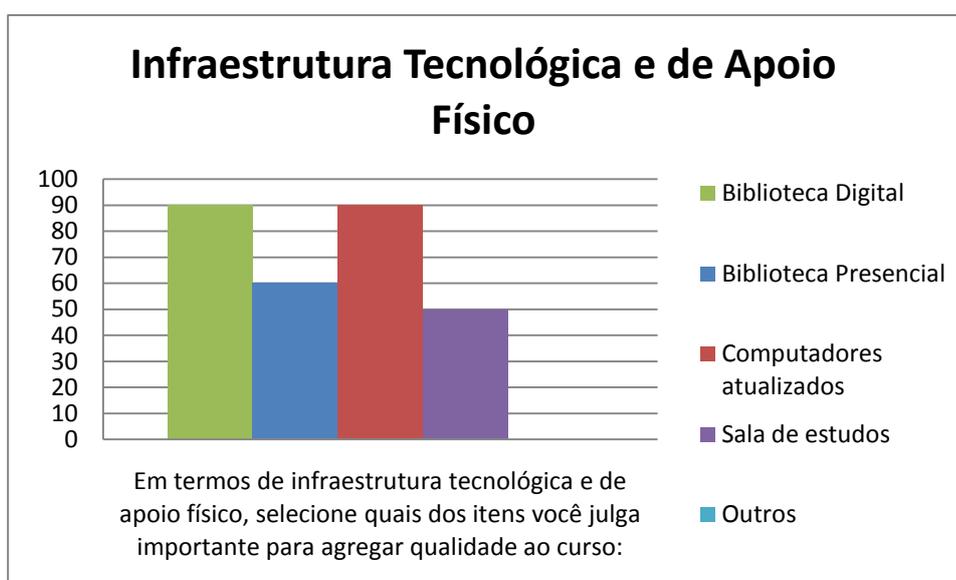


Gráfico 16 – Infraestrutura Tecnológica e de Apoio Físico em EAD 2009

<sup>44</sup> Polo de Apoio Presencial é a estrutura física para a execução descentralizada de algumas das funções didático-administrativas de curso de educação a distância, com uma infra-estrutura capaz de atender tanto as necessidades das instituições de ensino ofertantes dos cursos, quanto às necessidades dos estudantes.

O avanço das tecnologias gerou diferentes nomenclaturas para as bibliotecas “não físicas”. Alguns autores consideram que as bibliotecas virtuais, digitais, eletrônicas, *online*, entre outros termos, referem-se ao mesmo conceito. No entanto, existem autores, como Marchiori (1997 apud CAMARGO, 2009), que afirmam que há controvérsias sobre suas diferenças e funções.

Dessa forma, biblioteca eletrônica, biblioteca digital e biblioteca virtual teriam as seguintes definições, segundo Marchiori (1997 apud CAMARGO, 2009, p. 347-348):

a).Biblioteca eletrônica é o termo que se refere ao sistema no qual os processos básicos da biblioteca são de natureza eletrônica, o que implica ampla utilização de computadores e de suas facilidades na construção de índices online, busca de textos completos e na recuperação e armazenamento de registros.

b) A biblioteca digital difere das demais, porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenagem, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e óticos). Dessa maneira, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional e a informação pode ser acessada, em locais específicos e remotamente, por meio de redes de computadores. A grande vantagem da informação digitalizada é que ela pode ser compartilhada instantânea e facilmente, com um custo relativamente baixo.

c) A Biblioteca virtual é conceitualizada como um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Nesse caso, um software próprio acoplado a um computador sofisticado reproduz o ambiente de uma biblioteca em duas ou três dimensões, criando um ambiente de total imersão e interação. É, então, possível, ao entrar em uma biblioteca virtual, circular entre as salas, selecionar um livro nas estantes, ‘tocá-lo’, abri-lo e lê-lo.

No contexto desta pesquisa, utilizou-se o termo e o conceito de biblioteca digital. Nota-se a partir do Gráfico 16 que 90% dos sujeitos da pesquisa consideram a biblioteca digital importante para agregar qualidade a um curso de Licenciatura. Esse tipo de recurso quando disponibilizado para estudantes e professores, aumenta a motivação do usuário a partir do acesso a um vasto depósito de informação atualizada e de fácil consulta.

Para o centro de referência digital da PUC Rio, uma biblioteca digital deve

possuir itens que contenham informação, como livros, revistas, mapas, fotos, entre outros, em diferentes formatos digitais, ainda que com o mesmo conteúdo.

Uma das vantagens proporcionadas pela biblioteca digital é facilitar o acesso aos acervos virtuais, eliminando as barreiras físicas e fronteiras geográficas. Nesse sentido, o 'Entrevistado 4' aponta que esse tipo de recurso possibilita ao aluno distante *“ter acesso aos materiais de pesquisa de forma virtual com a mesma qualidade de atendimento que um aluno presencial.”*

Em outubro de 2007, numa iniciativa da UNESCO e da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, através da parceria entre a Biblioteca da Alexandria, a Biblioteca Nacional do Egito, a Biblioteca Nacional da Rússia e a Biblioteca Nacional do Brasil, foi lançado o protótipo da Biblioteca Digital Mundial, que prevê a digitalização de documentos, cartas, fotos, mapas, em sete idiomas (inglês, francês, espanhol, árabe, chinês, russo e português).

A Fundação Biblioteca Nacional do Brasil ([www.bn.br](http://www.bn.br)), considerada a oitava biblioteca nacional do mundo pela UNESCO e a maior biblioteca da América Latina, com um acervo de aproximadamente 9 milhões de itens, enviou, nessa primeira fase do projeto, 1500 mapas raros dos séculos XVI a XVII e 42 álbuns com cerca de 1200 fotografias pertencentes à coleção Thereza Christina Maria, doada pelo imperador D. Pedro II (CAMARGO, 2009, p. 349).

Outras iniciativas que merecem atenção são a ScieLO (*Scientific Electronic Library Online* – [www.scielo.org](http://www.scielo.org)), que disponibiliza acesso universal a sua literatura científica, e a Biblioteca Virtual do Estudante de Língua Portuguesa (Bib Virt), que conta com mais de 20 mil acessos por dia, disponibilizando a leitura de clássicos da literatura brasileira gratuitamente e na íntegra.

Essas iniciativas demonstram a importância e as possibilidades desse recurso de pesquisa ao oferecer um ambiente dinâmico e interativo, que promove o aperfeiçoamento das habilidades dos alunos na busca pela informação, estimulando o interesse pela leitura e contribuindo para a criação de uma infraestrutura para a Educação a Distância.

No item biblioteca presencial, 60% dos entrevistados consideraram esse indicador como importante para agregar qualidade a um curso virtual. A biblioteca física, como já foi abordado, é uma obrigatoriedade do MEC em todos os polos

presenciais.

Pelos resultados da pesquisa, percebe-se que se o aluno contar com uma biblioteca digital com acervo atualizado, amplo e representativo de livros e periódicos, compatíveis com as disciplinas dos cursos ofertados e com materiais disponíveis em diferentes formatos de mídias, não haveria tanta necessidade de um espaço físico nos polos presenciais.

Essa ideia emergiu na fala de um sujeito da pesquisa sobre as bibliotecas virtuais e presenciais. Assim, *“a utilização da internet como fonte de pesquisa através de links e hiperlinks e uma boa forma de empréstimos, com solicitação de livros através do site da biblioteca da instituição, enviados ao aluno por SEDEX, com prazos mais dilatados de permanência do livro em empréstimo e devolução via SEDEX, atenderá muito melhor às necessidades dos alunos do que uma ampla, diversificada e cara biblioteca física, sem qualquer consulta.”* (Entrevistado 6).

O que precisamos refletir acerca dessa ideia é a viabilidade de execução num país continental como o Brasil. Se levarmos em conta o tempo de entrega de um livro por sedex na região sul e outro na região norte, teríamos proporções muito diferenciadas, considerando cidades muito afastadas, que necessitem ser transportados de barco, por exemplo.

Nesse sentido, além de ter um custo financeiro alto para a instituição, os alunos de regiões mais afastadas acabariam sendo prejudicados pelo fator tempo. Dessa forma, o aluno precisa contar com um acervo de qualidade presencialmente, na cidade onde está cursando a graduação.

Outro ponto importante que agrega qualidade, segundo 90% dos entrevistados, refere-se aos laboratórios de informática. Esse indicador desempenha papel primordial nos cursos a distância, pois é um espaço de promoção de inclusão digital.

Assim, um projeto de qualidade em EAD precisa oferecer laboratório de informática de livre acesso, que apresente estrutura compatível com o número de estudantes atendidos e possua equipamentos modernos e atualizados, que tenham acesso à *“Internet de banda larga e com recursos multimídias”* (Entrevistado 9). Esse espaço físico é uma forma de garantir que o aluno tenha acesso às salas de aulas virtuais (se o modelo de curso utilizar espaço virtual) e à biblioteca digital.

Em relação à sala de estudos metade dos entrevistados julgaram não ser importante existir esta estrutura física. Nota-se, a partir da opinião dos sujeitos da pesquisa, que pelo fato do curso ser a distância não há necessidade de se ter um ambiente que seja de referência específica para estudos presenciais. Para essa finalidade, pode ser utilizado o próprio laboratório de informática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIÇÕES APRENDIDAS E TRABALHOS FUTUROS

Passadas aproximadamente dez décadas do início da Educação a Distância no Brasil, esta modalidade é retomada como forma alternativa de tratar os diversos problemas da Educação Superior. Experencia-se uma explosão de cursos na modalidade EAD (doravante apenas referenciados como a distância) e essa grande oferta carece de avaliação no que tange à qualidade dos cursos oferecidos.

Não são raras as denúncias de fraudes na emissão de diplomas em curso de EAD, baixa qualidade nas ofertas que possuem modelos de larga escala, com baixa interação e proliferação de faculdades/centros universitários que não possuem credenciamento para oferta de cursos a distancia. Neste contexto torna-se cada vez mais necessário uma reflexão acerca da organização dos cursos a distância, principalmente as graduações e, em especial, as Licenciaturas.

A Educação a Distância é realidade no mundo inteiro e a busca pela qualidade se torna ponto chave na oferta de cursos. O número de alunos nessa modalidade de ensino cresce a cada dia e o receio em relação à seriedade desse tipo de proposta e a insegurança sobre as possibilidades de aprendizagem, também acompanham esse crescimento.

Um curso em EAD ainda é percebido com muita resistência, tanto por parte do aluno, quando do professor. A avaliação da oferta em EAD, através do uso de indicadores que permitam aferir a qualidade destes cursos, ajuda a desmitificar este pré-conceito ao permitir que uma instituição demonstre que está preocupada em ofertar uma Educação a Distância de qualidade. Os indicadores não definem/garantem a qualidade de um curso, mas auxiliam na sua organização e podem servir para a tomada de decisão, por parte dos alunos interessados, de qual curso fazer, uma vez que auxiliam a sinalizar as características e limitações dos mesmos.

Importante salientar que esta pesquisa não buscou criar um modelo ideal/referencial de curso de Licenciatura na modalidade a distância. Espera-se, sim, que através da elucidação dos indicadores sugeridos, esses possam ser considerados para agregar qualidade na organização de cursos de Licenciatura na modalidade EAD nas áreas de Física, Química, Biologia e Matemática.

O MEC disponibiliza referenciais de qualidade que devem ser considerados para a organização de um curso de graduação na modalidade a distância, conforme foi abordado anteriormente no referencial teórico. O diferencial desta pesquisa, se comparado com esses referenciais, é que os indicadores sugeridos se constituíram a partir da análise do contexto internacional e nacional em EAD e foram considerados os indicadores específicos para a elaboração de cursos de graduação nas áreas de Ciências e Matemática, à luz do olhar dos coordenadores desses cursos.

No entanto, esses indicadores de qualidade não ficam restritos a essas Licenciaturas, podendo ser considerados para a elaboração de cursos de graduação em outras áreas. Importante observar que há alguns indicadores, como laboratórios didáticos presenciais e estágio de docência, que são especificidades dos cursos para formação de professores.

Desta forma, os resultados obtidos permitem afirmar, se observarmos os 15 indicadores de qualidade propostos nesta pesquisa, que a ideia do curso em EAD ser mais barato não se confirma. Organizar um curso nessa modalidade baseado na legislação vigente requer uma infraestrutura física como em qualquer curso presencial, além de uma infraestrutura tecnológica para apoiar as atividades virtuais, matérias didáticas digitais específicas para o curso e recursos humanos qualificados para atuar em EAD.

Se considerarmos que esta modalidade se utiliza de recursos tecnológicos como parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem, na garantia de atendimento ao aluno 24 horas por dia, 7 dias por semana, é importante refletirmos sobre viabilidade econômica da EAD.

O uso de plataformas livres ou proprietárias passa por essa discussão. Usar uma estrutura sem pagar licença do software não é necessariamente economizar. O custo da infraestrutura é elevado na fase de implementação e sua manutenção será custo permanente. Ou seja, o custo de implementar/manter um curso em EAD é elevado.

O baixo custo da EAD somente é alcançado se houver poucos professores para muitos estudantes, reaproveitamento integral de materiais sem modificações, gerando a tão discutida massificação. Para que um curso tenha os processos de

interação favorecidos é preciso que o número de estudantes para cada professor/tutor seja baixo, de, no máximo, 30/1 (trinta alunos para um professor), conforme resultados da pesquisa, os quais apontam essa relação como importante indicador de qualidade.

No que tange ao aspecto da relação professor-aluno, existem cursos que excluem ou minimizam o importante papel docente e, partem do pressuposto que a disponibilização de ferramentas de ensino e materiais instrucionais baseados num modelo de baixa ou nenhuma interatividade suprem a interlocução entre os docentes e os discentes. Muitos cursos a distância procuram minimizar custos suprimindo a perspectiva formativa por uma alternativa de mera informação, sem o devido acompanhamento do aluno.

No que diz respeito aos recursos humanos, na modalidade EAD, a constituição de equipes multidisciplinares para desenvolver processos educacionais se faz necessária. A equipe multidisciplinar deve ser constituída por profissionais qualificados de diversas áreas do conhecimento e esse grupo deve ter um tamanho que seja possível atender as especificidades de um projeto pedagógico de qualidade.

Esse também é um ponto delicado para a Educação a Distância, pois muitas equipes de EAD ainda são pequenas e constituídas por profissionais apenas da área da informática. Esse perfil de equipe acaba refletindo na criação de aplicativos e materiais didáticos sem embasamento epistemológico adequado para a modalidade a distância, no qual a interatividade é reduzida ao clicar do *mouse* e o aluno assume uma postura passiva.

A Educação a Distância traz necessariamente um novo conceito de professor, não tendo espaço para o perfil “transmissor de conteúdos”. Além de competência técnica e do conteúdo, o professor precisa ter competência de metodologias em EAD, entre outras competências. É importante ressaltar que o professor assume uma posição secundária e que o aluno é o centro do processo. Assim, ao professor cabe a função de mediação da construção do conhecimento.

Se levarmos em conta atividades como definição, organização e acompanhamento de um projeto pedagógico podemos dizer que os cursos a distância possuem aspectos de gestão similares aos cursos presenciais. No entanto,

há algumas especificidades da modalidade a distância, como, por exemplo, as salas de aulas virtuais. A organização e gestão de ambientes virtuais no processo de ensino e de aprendizagem requerem um projeto pedagógico baseado num modelo interacionista, que favoreça a relação dialógica entre professor-aluno, aluno-aluno, que possibilite uma discussão coletiva para a construção do conhecimento.

A Equipe de Apoio exerce um importante papel na Educação a Distância, o de mediação na relação professor-aluno e aluno-aluno. Assim, para que um curso possa ser desenvolvido a distância e com qualidade é preciso que considere uma estrutura de apoio aos alunos e meios que permitam acesso a essa equipe.

Outro ponto que merece destaque é o estágio de docência, requisito obrigatório do MEC. Para que se garantam processos de qualidade no que diz respeito ao estágio é necessário que a Instituição de Ensino superior selecione os locais (escolas) onde os alunos farão a prática e disponibilize uma lista para que os mesmos escolham o local mais adequado dentro da perspectiva de cada um. Sem uma seleção prévia dos locais para os estágios por parte das instituições, deixando apenas a cargo dos alunos essa escolha, não há como garantir processos de qualidade.

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram que um curso de Licenciatura tendo uma carga horária de até 80% a distância da carga horária total do curso, pode ser considerado de qualidade. Assim sendo, o que determina a qualidade de um projeto na Educação a Distância não é o percentual de presencialidade, mas sim a proposta pedagógica do curso, que entre outras coisas, evidencia que tipo de sujeito se busca formar.

A análise dos dados apresentados nesta pesquisa permitem afirmar que, ao refletimos sobre um contexto maior de Educação, os cursos na modalidade EAD não diferem radicalmente dos cursos presenciais, como corrobora Lobo Neto (2008) ao enfatizar que a EAD “deve ser considerada no contexto da Educação e, portanto, como a educação, necessariamente vinculada ao contexto histórico, político e social, em que se realiza como prática social de natureza cultural”.

Há, com certeza, especificidades dessa modalidade de ensino que a diferenciam de um curso presencial. No entanto, se levamos em conta que as tecnologias de informação e comunicação fazem parte do ensino presencial (ou

deveriam fazer) e que as teorias interacionistas não foram desenvolvidas especialmente para a modalidade a distância e, portanto, permeiam (ou deveriam permear) as práticas presenciais, há muitas similaridades entre as modalidades.

Nas próximas décadas certamente assistiremos a um fenômeno no que já está em curso há pelo menos 20 anos: a integração entre educação presencial e educação a distância. A convergência entre esses dois modelos já existe, na prática, em vários lugares, mas é provável que passe a se constituir norma e prática corriqueira de todos os sistemas. Essa nova maneira de Educação, na qual a presencialidade se dará por uma amálgama de formas e uso de tecnologias, ainda não tem nome (NUNES, 2009, p. 2).

Estamos caminhando cada vez mais para uma sociedade na qual o sistema educacional convencional, preso a modelos tradicionais, não tem mais espaço e dá lugar a sistemas flexíveis e diretamente ligados aos interesses individuais de quem quer aprender. Esse tipo de proposta educacional, que conta com a autonomia do aluno e exige do professor um constante aperfeiçoamento e muita criatividade, deve fazer parte das práticas tanto presenciais quanto a distância.

É importante ressaltar que no contexto internacional a Educação também é vista como um todo e os indicadores que são utilizados para medir a qualidade das instituições e dos cursos, tanto presenciais quanto a distância, são praticamente os mesmos, embora as especificidades da Educação a Distância sejam consideradas.

No cenário nacional, os programas na modalidade EAD podem oferecer desenhos diferenciados e variados recursos educacionais e tecnológicos. No entanto, há critérios definidos pelo Ministério da Educação e pela legislação vigente que devem ser seguidos e, de certa forma, garantem que critérios mínimos de qualidade sejam cumpridos.

Dos 15 indicadores propostos somente o indicador sala de estudos não foi considerado importante como estrutura física necessária. Acredita-se que esse resultado seja pelo fato do curso ser a distância, não havendo necessidade de se ter um ambiente que seja de referência específica para estudos presenciais. Para essa finalidade, pode ser utilizado o próprio laboratório de informática.

Cabe, ainda, considerar que na realização deste trabalho surgiram algumas limitações. O objeto de pesquisa, Licenciatura a distância, faz parte de um novo

paradigma educacional, em relação ao qual ainda há muita resistência e um olhar fortemente influenciado por tradições, em que ensinar e aprender exige, necessariamente, a presença física do professor. Um segundo limite está relacionado com a deficiência de referencial teórico específico sobre cursos de graduação na modalidade a distância, em especial os referentes às Licenciaturas em Ciências e Matemática em EAD.

No que tange à pesquisa, em 2007, das 939 produções (762 dissertações de mestrado e 177 teses de doutorado) defendidas em 30 instituições de ensino, com temas emergentes da Educação a Distância, apenas 09 pesquisas foram realizadas pela PUCRS, o que representa 1% do total de pesquisas no Brasil. (ABRAEAD, 2008).

Assim, são necessárias mais pesquisas nessa área, principalmente se considerarmos o elevado número de instituições que ofertam cursos de graduação a distância no RS e que a maior oferta de Licenciatura em Biologia no Brasil está neste Estado. Esta ideia é corroborada pelo Ministro da Educação: A Educação a Distância apenas será consolidada no Brasil, como realização de qualidade, quando “o poder público garantir as condições adequadas de regulação e supervisão, ao mesmo tempo em que as instituições avancem em pesquisas inovadoras, visando a propiciar fundamentos de tecnologia e metodologias para que a referida modalidade seja implantada e desenvolvida de maneira harmônica e sustentável” (LITTO e FORMIGA, 2009, p. xi).

A relevância deste trabalho está em evidenciar possibilidades, limites, desafios, avanços que possam contribuir para mais propostas em Educação em Ciências e Matemática de qualidade na modalidade a distância.

Como em qualquer pesquisa do porte de um mestrado o trabalho não finaliza aqui, ele apenas é interrompido em função do tempo disponível e do recorte que se faz na realidade pesquisada. Há muito a fazer a partir dos resultados encontrados. Recomenda-se, como desdobramento desta pesquisa, uma análise mais aprofundada sobre o indicador estágio de docência, de modo a gerar princípios que orientem a elaboração do mesmo.

Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de aplicação destes resultados em cada uma das áreas (Física, Química, Biologia e Matemática), o que demanda focar a

observação para que novas questões se apresentem no âmbito da aprendizagem específica de cada curso como desafios a serem investigados.

Finaliza-se, então, este trabalho, acreditando que um alto percentual de presencialidade não é sinônimo de qualidade de um curso em EAD e que é possível a formação de professores a distância, desde que na elaboração de projetos pedagógicos na modalidade EAD sejam considerados critérios de qualidade, como os indicadores aqui propostos.

No entanto, as Licenciaturas em Física, Química, Biologia, e Matemática a distância requerem momentos presenciais, não só pela exigência da legislação brasileira, mas porque é preciso o desenvolvimento de certas competências que, até o momento, não são possíveis de serem desenvolvidas virtualmente. Como nos lembra Cunha (2000, p. 48), “há uma função que a máquina não faz, pois só a sensibilidade humana pode intervir”.

Fica o desafio para a área de Informática na Educação em desenvolver sistemas mais sofisticados e poderosos, propiciando um conjunto de metodologias e tecnologias de baixo custo que mudem radicalmente a percepção da realidade e a relação entre indivíduos com a natureza, possibilitando o desenvolvimento de competências até hoje possíveis apenas no presencial.

## REFERÊNCIAS

ALONSO, Kátia Morosov. A avaliação na Educação a Distância: Algumas notas para reflexão. In:PRETTI, Oreste (Org.). **Educação a Distância**: sobre discursos e práticas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. p. 153-169.

**Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância 2008**. Fábio Sanchez (Coord.). 4. ed. São Paulo: Monitor, 2008.

ANDRADE, Luciete Basto de. **Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância**: comparação entre teoria e prática – Um Estudo de Caso. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1998. Disponível em: <http://www.nead.ufmt.br>. Acesso em: 4 set. 2008.

ARETIO. Lorenzo Garcia. **La Educación a Distancia**: de la teoría e la práctica. Barcelona: Ariel, 2001.

AZEVEDO, Wilson. **Novo Professor e Novo Aluno**. Disponível em: [http://www.escolanet.com.br/sala\\_leitura/novprof\\_novaluno.html](http://www.escolanet.com.br/sala_leitura/novprof_novaluno.html). Acesso em 29 nov. 2008.

BASTOS, Fábio da Purificação de; MALLMANN, Elena Maria; CRUZ, Sônia Maria Souza Cruz de Souza; CATAPAN, Araci Hack; ANGOTTI, José André. **Ensino de Física à Distância**: colaboração e investigação na elaboração de materiais Didáticos. In: ANAIS DO VI ENCONTRO ENPEC, Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/cdrom/index.html>. Acesso em 01 nov. 2008.

BELLONI, Maria Luisa. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 2006.

BERTOLIN, Júlio C. G. **Qualidade em Educação Superior**: da diversidade de concepções à inexorável subjetividade conceitual. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772009000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772009000100007&script=sci_arttext). Acesso em: 03 out. 2008.

BRANCO, Adylles Castello. A portaria n.º 2.253/2001 no Contexto da Evolução da Educação a Distância nas Instituições de Ensino Superior do Brasil. In: **Educação Online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP Nº 1**. 18 fev. 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf). Acesso em: 10 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância. Neves, Carmen Moreira de Castro. **Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância**. 02 abr. 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ReferenciaisQualidadeEAD.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília, ago. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2008.

CAMARGO, Ana Paula Leite de. A Aprendizagem por meio de Bibliotecas Digitais e Virtuais. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

CERNY, Roseli Zen; ERN, Edel. **Uma Reflexão sobre a Avaliação Formativa na Educação a Distância**. Disponível em: [http://www.ici.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2001/uma\\_reflexao\\_sobre\\_a\\_avaliacao\\_formativa\\_na\\_ead.pdf](http://www.ici.ufba.br/twiki/pub/GEC/TrabalhoAno2001/uma_reflexao_sobre_a_avaliacao_formativa_na_ead.pdf). Acesso em: 10 nov. 2008.

CORDEIRO, Luciana Meneghel. **Laboratórios Virtuais**. Disponível em: [http://www.ccuac.unicamp.br/ead/index\\_html?foco2=Publicacoes/78095/938405&focmenu=Publicacoes](http://www.ccuac.unicamp.br/ead/index_html?foco2=Publicacoes/78095/938405&focmenu=Publicacoes). Acesso em: 12 out. 2008.

CUNHA, Maria Isabel da. Ensino como mediação da formação do professor universitário, In: MOROSINI, Marília (Org.). **Professor do Ensino Superior: identidade, docência e formação**. Brasília: INEP, 2000.

CUNHA, Silvio Luiz Souza. **Reflexões sobre o EAD no Ensino de Física**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-47442006000200005&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442006000200005&lng=pt&nrm=isso). Acesso em: 24 out. 2008.

CUNHA, Patricia Freire Vieira da. **Uma Investigação acerca do uso Educacional do Ambiente Second Life no Ensino de Matemática**. 2009. 79 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS: Porto Alegre, 2009.

DEMO, Pedro. **Ciências Sociais e Qualidade**. São Paulo: Artmed, 1995.

FARIA, Elaine Turk. **Educação Presencial e Virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. 219 p.

\_\_\_\_\_. Elaine Turk. **Interatividade e Mediação Pedagógica na Educação a Distância**. 2002. 214 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS: Porto Alegre, 2002.

FARIA, Elaine Turk; MARQUES, Juracy Cunegatto; COLLA, Anamaria Lopes. Gerenciamento e Coordenação de Cursos Virtuais como Desafios à Criação de Comunidades de Aprendizagem. In: MEDEIROS, Marilú Fontoura de; FARIA, Elaine Turk. (Org.). **Educação a Distância: cartografias pulsantes em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

FERNANDES, Cenyra Vieira. **Qualidade Total no Ensino Superior**. Rio de Janeiro: Editoria Central da Faculdade Gama Filho, 1998.

FERNANDES, Geraldo W. R.; QUARTIERO, Elisa M.; ANGOTTI, José A. P. Formação de Professores de Física à Distância: em busca de novas práticas. In: **ANAI DO VI ENCONTRO ENPEC**, Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/entrar.html>. Acesso em 01 set. 2008.

FERNANDES, Silene de Freitas; KIENBAUM, Germano de Souza; GUIMARÃES, Lamartine N. F. **Um Sistema Hipermídia Adaptativo para o Ensino de Simulação de Sistemas**. Disponível em: <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:19634>. Acesso em 25 nov. 2008.

FORTE, Cleberson; OLIVEIRA, Francisco C.; SANTIN, Rafael; KIRNER, Cláudio. **Colaboração em Ambientes Educacionais com Realidade Aumentada**. Disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2008/artigos/12e\\_francisco.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2008/artigos/12e_francisco.pdf). Acesso em: 10/04/2009.

\_\_\_\_\_. **Implementação de Laboratórios Virtuais em Realidade Aumentada para Educação a Distância**. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/wrva/artigos/50464.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2008.

FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. **Física no Computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das Ciências Físicas**. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-47442003000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442003000300002). Acesso em: 23 nov. 2008.

FRANCIOSI, Beatriz Regina Tavares; MEDEIROS, Marilú Fontoura de; COLLA, Anamaria Lopes. Caos, Criatividade e Ambientes de Aprendizagem. In: MEDEIROS, Marilú Fontoura de; FARIA, Elaine Turk. (Org.). **Educação a Distância: cartografias pulsantes em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUCKS, Hugo; CUNHA, Leonardo Magela; GEROSA, Marco Aurélio; LUCENA, Carlos José Pereira de. Participação e avaliação no ambiente virtual AulaNet da

PUC-Rio. In: **Educação Online**: teorias, práticas, legislação, formação coporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

GINKEL, Hans J. A. Van; DÍAS, Marco Antonio Rodrigues. Retos Institucionales y Políticos de La Acreditación en El Âmbito Internacional. In: **La Educación Superior en el Mundo 2007**: acreditación para la garantía de la calidad: ¿ Qué está en juego? Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 2006. Anais GUNI – 2006.

GOMES, Candido Alberto da Costa Gomes. A Legislação que trata da EAD. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

HALLAK, Jacques; POISSON, Muriel. Fraude Académico, Acreditación y Garantía de la Calidad: lecciones aprendidas del pasado y retos para el futuro. In: **La Educación Superior en el Mundo 2007**: acreditación para la garantía de la calidad: ¿ Qué está en juego? Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 2006. Anais GUNI – 2006.

HAYDT, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

JULIATTO, Clemente Ivo. **A Universidade em Busca da Excelência**: um estudo sobre a qualidade da educação. 2. ed. Curitiba: Universitária Champagnat, 2005.

KANWAR, Asha; KOUL, Badri N. La Garantia de La Calidad y La Acreditación de La Educación Superior a Distancia em La Commnwealth. In: **La Educación Superior en el Mundo 2007**: acreditación para la garantía de la calidad: ¿ Qué está en juego? Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 2006. Anais GUNI – 2006.

KIPNIS, Bernardo. Educação Superior a Distância no Brasil: tendências e perspectivas. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2001.

LEMGRUBER, Márcio Silveira. **Educação a Distância**: para além dos caixas eletrônicos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/marcio\\_lemgruber.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/marcio_lemgruber.pdf). Acesso em: 20 jun. 2008.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

LITTO, Frederic. **Pedagogia sob Medida**. Revista Galileu, Ano 12, n. 142, Maio – 2003.

LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. Regulamentação da Educação a Distância: caminhos e descaminhos. In Silva, Marco (Org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação coporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação a Distância: regulamentação, condições de êxito e perspectivas**. Disponível em:  
[http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/RegulamentacaodaEducacaoaDistancia\\_lobo.htm](http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/RegulamentacaodaEducacaoaDistancia_lobo.htm)  
. Acesso em: 02 nov. 2008.

LLOYD, Christina. Inovação e Qualidade na Educação a Distância na Universidade Aberta, RU. In: **Inovação e Qualidade na Universidade**. Audy, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 520 p.

LÓPEZ, Yasmín Cruz; ESCRIGAS, Cristina; LÓPEZ-SEGRERA; Francisco, SANYAL, Bikas; TRES, Joaquim. La Acreditación para La Garantía de La Calidad y El Compromiso Social de Las Universidades ¿ Qué está en Juego? In: **La Educación Superior en el Mundo 2007: acreditación para la garantía de la calidad: ¿ Qué está en juego?** Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 2006. Anais GUNI – 2006.

MACHADO JÚNIOR, Felipe Stanque. **Interatividade e Interface em um Ambiente Virtual de Aprendizagem**. Passo Fundo: IMED, 2008.

MARCHESI, Álvaro. **Qualidade do Ensino em Tempos de Mudança**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 287 p.

MATA, Maria Lutgarda. Educação a Distância e Novas Tecnologias, **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.22, n. 123/124, p. 8-12, mar/jun., 1995.

MIGUEL, Jesús M. de.; CAÏS, Jordi; VAQUERA, Elizabeth. **Excelência: Calidad de Las Universidades Españolas**. Madrid: EFCA, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1999.

MINHOLI, Marcelo. **Avaliação Somativa**. Disponível em:  
<http://wiki.sintectus.com/bin/view/EaD/AvaliacaoSomativa>. Acesso em: 18 dez. 2008.

MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. In: **Educação**, v. 37, 1999. Porto Alegre, PUCRS.

MORAES, Roque, GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007. 224 p.

MOREIRA, Maria da Graça. A Composição e o Funcionamento da Equipe de Produção. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOTA, Ronaldo. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

NEDER, Maria Lucia Cavalli; POSSARI, Lucia Helena V. Oficina para Produção de Material Impresso. In: MARTINS, Onilza Borges (Org.). **Curso de formação em Educação a Distância: educação e comunicação em educação a distância**. Curitiba: UNIREDE, 2001. p.139-189.

NUNES, Ivônio Barros. A História da EAD no Mundo. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

OECD. **Schools and Quality**: Na Internacional Report. Paris: OECD, 1989.

PALANGE, Ivete. Os Métodos de Preparação de Material para Cursos Online. In: LITTO, Frederic Michae; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PALLOFF, Rena M, PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PINO, Angel Sirgado. **Interatividade**. Disponível em: <http://www.lite.fae.unicamp.br/sapiens/interatividade.html>. Acesso em: 15 jun. 2008.

PRENSKY. Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. [2001]. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2009.

PRETTO, Nelson. **Conversando sobre Interatividade**. Disponível em: [http://www.faced.ufba.br/~dept02/sala\\_interativa/texto\\_grupo.html](http://www.faced.ufba.br/~dept02/sala_interativa/texto_grupo.html). Acesso em: 15 fev. 2008.

QUEIROZ, L. R. **Um Laboratório Virtual de Robótica e Visão Computacional**. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: 1998.

RIBEIRO, Lucie Carrilho. **Avaliação da Aprendizagem**. 5. Ed. Portugal: Texto

Editores, 1994.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. 3 ed. São Paulo. Cortez, 1998. 136 p.

SANAVRIA, Cláudio Zarate. **A Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância: concepções e práticas de professores de Ensino Superior**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande. Disponível em: [http://www.tede.ucdb.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=327](http://www.tede.ucdb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=327). Acesso em: 20 dez. 2008.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Articulação de Saberes na EAD online, In: **Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

SANTOS, Cleuza Ribeiro dos; ZANETTE, Elisa Netto; NICOLEIT, Graziela Fátima Giacomazzo; FIUZA, Patricia Jantsch Fiuza. **A Construção do Material Didático para a Educação a Distância: a experiência do setor de educação a distância da UNESCO**. Disponível em: [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a34\\_21199.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a34_21199.pdf). Acesso em: 15 dez. 2008.

SANYAL, Bikas C; MARTIN, Michaela. Garantía de La Calidad y el Papel de la Acreditación: Uma Visión Global. In: **La Educación Superior en el Mundo 2007: acreditación para la garantía de la calidad: ¿ Qué está en juego?** Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa, 2006. Anais GUNI – 2006.

SILVA, Fátima. A evolução dos Referenciais de Qualidade para a EAD. In: SACHEZ, Fábio (Org.). **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008a. p. 145-155.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa: Educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/BTS/272/boltec272e.htm>. Acesso em: 18 abr. 2008b.

\_\_\_\_\_. O Fundamento Comunicacional da Avaliação da Aprendizagem em Educação Online. In: SILVA, Marco; SANTOS, Ednéa (Org.). **Avaliação da Aprendizagem em Educação Online: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências**. São Paulo: Edições Loyola, 2006. p. 23-36.

\_\_\_\_\_. Criar e Professorar um Curso Online: relato de experiência. In Silva, Marco (org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

SOLETIC, Angeles. A Produção de Materiais Escritos nos Programas de Educação a Distância: problemas e desafios. In: LITWIN, Edith (Org.). **Educação a Distância:**

temas para debate de uma grande agenda educativa. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2001.

TAROUCO, Liane. **Educação a Distância**. Disponível em <http://www.sead.ufpa.br/v2/home/index.php?pag=entrevistaLiane>. Acesso em 22 dez. 2008.

VELASQUEZ, Fabrícia da Silva. **O Material Didático na Educação a Distância**. Disponível em: <http://www.seednet.mec.gov.br/artigos.php?codmateria=1502>. Acesso em: 15 dez. 2008.

ZUFFO, Marcelo. Aprendizagem por meio de Ambientes de Realidade Virtual. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

## **APÊNDICE A – Pesquisa de opinião com coordenadores de Licenciaturas na modalidade EAD**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA

### **PESQUISA DE OPINIÃO**

O objetivo desta pesquisa é verificar a opinião de docentes/coordenadores com experiência em EAD acerca dos **indicadores** que permitem auxiliar a determinar a **qualidade** de um **curso de Licenciatura na modalidade a distância**. Os dados aqui levantados, depois de analisados, farão parte de nossa pesquisa que está sendo desenvolvida junto ao Curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS.

**Suas informações serão mantidas em anonimato.**

Agradecemos antecipadamente sua valiosa contribuição. Gostaríamos de contar com sua colaboração preenchendo o instrumento virtual de coleta de dados.

**Mestranda:** Carla Netto

**Orientadora:** Dr. Lúcia Maria Martins Giraffa

**INDICADORES DE QUALIDADE DE CURSOS VIRTUAIS DE LICENCIATURA**

**01. Entendendo a modelagem como o processo de definição e organização das ferramentas de informação e comunicação na sala de aula virtual, você acredita que a modelagem do ambiente é:** (Escolha Simples)

- muito importante para o processo de ensino e de aprendizagem
- importante para o processo de ensino e de aprendizagem
- interfere em algum grau no processo de ensino e de aprendizagem
- não interfere no processo de ensino e de aprendizagem
- indiferente

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**02. Para que um curso virtual tenha as interações favorecidas, você acredita que a proporção de alunos/professor deve ser de:** (Escolha Simples)

- até 30 alunos/professor
- até 50 alunos/professor
- até 80 alunos/professor
- até 100 alunos/professor
- nenhuma das alternativas acima

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**03. Você acredita que o perfil docente na modalidade EAD é caracterizado por:**

(Múltipla Escolha)

- competência técnica, no que tange ao uso de computadores e Internet
- competência em metodologias de EAD
- organização, disciplina e auto-regulação
- habilidade para ler e escrever em meio digital, sem o uso do papel
- rapidez para a solução de problemas
- disponibilidade, flexibilidade
- presença virtual constante
- pré-disposição para a interatividade

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.****04. Em relação à avaliação, quais os indicadores abaixo você acredita que um curso a distância com qualidade deva observar no seu projeto:** (Múltipla Escolha)

- ter como preocupação a nota e utilizar-se de instrumentos de verificação como provas
- levar em consideração as especificidades do aluno, sua trajetória, seus conhecimentos, prévios, suas expectativas, suas dificuldades e potencialidades
- reunir as possibilidades de apoio ao aluno durante todo o processo
- todas as alternativas acima
- não se aplica

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**05. Você acredita que um curso a distância deve apresentar os materiais no formato:** (Escolha Simples)

- impresso + web
- impresso + multimídia (CD e DVD)
- impresso + web + multimídia (CD e DVD)
- web + multimídia (CD e DVD)
- apenas na web
- apenas multimídia (CD e DVD)

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**06. Você acredita que a interação professor/aluno e aluno/aluno num curso a distância é:** (Escolha Simples)

- fundamental para o processo de ensino e aprendizagem
- muito importante para o processo de ensino e aprendizagem
- importante para o processo de ensino e aprendizagem
- interfere em algum grau no processo de ensino e aprendizagem
- não interfere no processo de ensino e aprendizagem

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**07. Você acredita que a equipe de apoio (tutores, suporte técnico, ...) exerce um papel:** (Escolha Simples)

- fundamental para o processo de ensino e aprendizagem
- muito importante para o processo de ensino e aprendizagem
- importante para o processo de ensino e aprendizagem
- interfere em algum grau no processo de ensino e aprendizagem
- não interfere no processo de ensino e aprendizagem

**Favor justificar sua resposta.**

**08. Num curso virtual de Licenciatura, você acredita que os laboratórios virtuais são essenciais em quais áreas do conhecimento:** (Múltipla Escolha)

- Ciências Biológicas e da Saúde
- Ciências Exatas
- Ciências Humanas
- Ciências Sociais
- Indiferente

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**09. Você acredita que em um curso a distância os laboratórios didáticos presenciais de Física, Química, Matemática e Biologia desempenham um papel:** (Escolha Simples)

- muito importante para o processo de ensino e de aprendizagem
- importante para o processo de ensino e de aprendizagem
- interferem em algum grau no processo de ensino e de aprendizagem
- não interferem no processo de ensino e de aprendizagem
- indiferente

**Espaço para justificar a questão anterior, se desejar.**

**10. No que tange ao estágio de docência, requisito obrigatório do MEC, a opção mais adequada é:** (Escolha Simples)

- o curso disponibilizar uma lista de escolas conveniadas e definir o local que o estudante fará o estágio
- o curso disponibilizar uma lista de escolas conveniadas e permitir que o estudante escolha o local onde fará o estágio
- o curso não disponibilizar uma lista de escolas e permitir que o estudante escolha o local onde fará o estágio
- outro

**Favor justificar sua resposta.**

**11. Você acredita que um curso de Licenciatura virtual com qualidade deve ter um percentual de encontros presenciais de:** (Escolha Simples)

- até 20% da carga horária total do curso
- até 30% da carga horária total do curso
- até 50% da carga horária total do curso
- mais que 50% da carga horária total do curso
- nenhuma das alternativas acima

**Favor justificar sua resposta.**

**12. Você acredita que a periodicidade desses encontros presenciais deva ser:** (Escolha Simples)

- semanal
- quinzenal
- mensal
- bimestral
- trimestral
- semestral

**Favor justificar sua resposta.**

**13. Em termos de infraestrutura tecnológica e de apoio físico, selecione quais dos itens abaixo você julga importante para agregar qualidade ao curso:**  
(Escolha Múltipla)

- Biblioteca Digital (acervo de áudio, vídeo, sites)
- Biblioteca Presencial (acervo atualizado, amplo e representativo de livros e periódicos) nos locais onde acontecem atividades presenciais
- computadores atualizados
- salas de estudos
- outros

**Espaço para outras considerações, se desejar.**

**Muito obrigada por sua colaboração!**

**Sua participação é muito importante para o sucesso de nossa pesquisa.**