



**UNIVERSIDADE FEDERAL
FLUMINENSE**

**INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DIVERSIDADE E INCLUSÃO**

MARCELLY REIS CARVALHO

**COMPETÊNCIAS DOCENTES NA
DIVERSIDADE EM EAD:
REFLETINDO ACERCA DA
INCLUSÃO DE DEFICIENTES
VISUAIS**

Dissertação de Mestrado submetida à Universidade Federal
Fluminense visando à obtenção do grau de Mestre em
Diversidade e Inclusão

Orientadora: Rosângela Lopes Lima



Niterói
2015

MARCELLY REIS CARVALHO

**COMPETÊNCIAS DOCENTES NA DIVERSIDADE EM EAD:
REFLETINDO ACERCA DA INCLUSÃO DE DEFICIENTES
VISUAIS**

Trabalho desenvolvido em Universidade Pública do Estado do Rio de Janeiro e Consórcio de Universidades Públicas do Rio de Janeiro, Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense.

Dissertação de Mestrado submetida à Universidade Federal Fluminense como requisito parcial visando à obtenção do grau de Mestre em Diversidade e Inclusão

Orientadora: Rosângela Lopes Lima

MARCELLY REIS CARVALHO

**COMPETÊNCIAS DOCENTES NA DIVERSIDADE EM
EAD: REFLETINDO ACERCA DA INCLUSÃO DE
DEFICIENTES VISUAIS**

Dissertação submetida a
Universidade Federal
Fluminense como requisito
parcial visando à obtenção
do grau de Mestre em
Diversidade e Inclusão.

Banca Examinadora:



Prof.^a. Dr.^a. Rosângela Lopes Lima – IC /UFF (Orientador)



Prof.^a. Dr.^a. Isabel Leite Cafezeiro – IC- UFF



Prof.^a. Dr.^a. Margarete de Macedo Monteiro – IB – UFRJ



Prof.^a. Dr.^a. Rodrigo Salvador Monteiro – IC/UFF



Prof.^a. Dr.^a. Neuza Rejane Wille Lima – IB - UFF (Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter conseguido alcançar esta conquista acadêmica tão importante;

Ao meu marido por estar do meu lado mesmo nos momentos em que eu me desesperei;

Ao nosso bebê, que está a caminho, e deu a motivação extra para conclusão desta dissertação.

A minha família pelo apoio e torcida para conclusão desta etapa, especialmente ao meu pai;

A minha orientadora que, por muitas vezes, foi responsável pela minha continuidade no curso;

A banca por terem aceitado avaliar minha dissertação;

A minha gestora e amigos de trabalho por terem me apoiado e substituído nos momentos de ausência;

Aos professores que contribuíram muito com minha formação nesta jornada;

A todos que concordaram em participar da pesquisa, subsidiando toda a construção desta dissertação;

A coordenação do CMPDI pela oportunidade de integrar a primeira turma do Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão.

Muito Obrigada!

SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas.....	VI
Lista de ilustrações.....	VII
Resumo.....	IX
Abstract	X
1.Introdução	1
1.1 Entendendo a Form(ação)docente.....	3
1.1.1 O Uso de TIC no contexto Educacional	9
1.2 Panorama da Educação a Distância	14
1.2.1 Conceituando o tema.....	14
1.2.2 Breve histórico.....	16
1.2.3 Considerações acerca dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	21
1.2.3.1 Conceituando um AVA	21
1.2.3.1.1 Moodle: um modelo de AVA.....	23
1.3 Diversidade e Inclusão.....	25
1.3.1 Definindo as deficiências	25
1.3.2 Avanço das Políticas Públicas	28
1.3.3. Importância da Acessibilidade	30
1.3.4 Deficiência em Números.....	33
1.3.5 Inclusão na escola e uso de TIC.....	35
1.4 Tecnologia Assistiva	36
1.4.1 Recursos de Hardware e Software	38
1.4.2. Acessibilidade na Internet.....	40
1.4.2.1 Tecnologia Assistiva em AVA.....	43
1.5 Competências docentes na educação mediada pela tecnologia	44
1.5.1 A demanda por novas competências.....	44
1.5.1.1 O papel dos atores da relação educacional em EAD	45
1.5.2 A prática docente	53
1.5.2.1 Identificando Competências.....	53
1.5.2.1.a Competências Pedagógicas e Técnicas.....	53
1.5.2.1.b Competências Tecnológicas.....	54
1.5.2.1.c Competências Socioafetivas.....	55
1.5.2.1.d Competências Gerenciais.....	57
1.5.2.1.e Competências autoavaliativas.....	58

2.Objetivos	59
2.1 Objetivo geral.....	59
2.2 Objetivos específicos	59
3.Material e Métodos.....	59
4.Resultados	62
4.1 Etapa 1 – Formação de professores e uso de TIC no contexto educacional	62
4.2 Etapa 2 – Competências docentes e inclusão de deficientes visuais: percepções de profissionais que atuam na modalidade a distância	68
4.3 Etapa 3 – Competências docentes sob o olhar dos deficientes visuais.....	78
4.4 A construção da cartilha digital no MOODLE sobre competências docentes para atuar com deficientes visuais na EaD.....	78
5.Discussão.....	80
5.1 Etapa 1 – Formação de professores e uso de TIC no contexto educacional	80
5.2 Etapa 2 – Competências docentes e inclusão de deficientes visuais: percepções de profissionais que atuam na modalidade a distância	84
5.3 Etapa 3 – Competências docentes sob o olhar dos deficientes visuais.....	87
5.4 A construção da cartilha digital no MOODLE sobre competências docentes para atuar com deficientes visuais na EaD.....	88
6.Considerações finais	90
7.Referências Bibliográficas	92
8. Anexos	103
8.1 Questionário para professores	103
8.2 Questionário para alunos.....	105
8.3 Questionários para profissionais que atuam na EaD.....	107
8.2 Questionários para deficientes visuais que estudam via EaD.....	111

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA.....	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
EAD.....	Educação a Distância
PDV.....	Pessoa com Deficiência Visual
TA.....	Tecnologia Assistiva
TIC.....	Tecnologias de Informação e Comunicação

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Quadro 1. Cronologia da formação de professores no Brasil.....	06
Figura 1. Mapa Conceitual sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e Educação	12
Figura 2. Infográfico sobre a trajetória da Educação a Distância (EaD) no Brasil.....	20
Figura 3. Mapa conceitual explicando aspectos da Acessibilidade.	32
Figura 4. Número de pessoas por deficiência	34
Figura 5. Pessoas com Deficiência Visual.....	34
Tabela 1. Disciplinas “não periodizadas” sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).	62
Figura 6. Frequência no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos professores	63
Figura 7. Frequência no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos alunos	63
Figura 8. Insegurança para utilização das ferramentas tecnológicas na prática docente – visão dos alunos.....	64
Figura 9. Motivos de insegurança no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos professores.....	64
Figura 10. Motivos de insegurança no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos alunos.....	65
Figura 11. Frequência de disciplinas que abordem novas formas de aprender e ensinar na web	65
Figura 12. Favorabilidade para atuar como tutor em curso a distância.....	66
Figura 13. Aptidão para atuar como tutor em curso a distância.....	66
Figura 14. Potencialidades Tecnológicas - visão dos professores.....	67
Figura 15. Potencialidades Tecnológicas - visão dos alunos.....	67
Figura 16. Familiaridade com as Tecnologias de Informação e Comunicação.....	68

Figura 17. Contribuição da formação inicial para Familiaridade com as Tecnologias de Informação e Comunicação.....	69
Figura 18. Fatores que podem levar à evasão de um curso a distância.....	69
Figura 19. Funções do mediador de aprendizagens perante as potencialidades tecnológicas.....	70
Figura 20. Mediadores que já tiveram alunos com deficiência visual.....	70
Figura 21. Competências que o mediador deve possuir para possibilitar a participação e continuidade dos alunos no curso.....	71
Figura 22. Competência com maior dificuldade para desenvolver.....	71
Quadro 2. Justificativas para escolha de competência com maior dificuldade para desenvolver.....	72
Figura 23. Frequência de interlocução entre alunos e equipe técnica.....	73
Figura 24. Frequência de feedback aos alunos.....	73
Figura 25. Frequência de construção de relacionamento afetivo e cordial.....	74
Figura 26. Frequência de destaque do crescimento dos alunos.....	74
Figura 27. Frequência de “qualidade comunicacional” no material didático.....	75
Figura 28. Frequência de acompanhamento e avaliação dos alunos.....	75
Figura 29. Frequência de gerenciamento das atividades.....	76
Figura 30. Fatores que podem levar um aluno deficiente visual à desistência de um curso a distância.....	76
Quadro 3. Justificativas para escolha de possível fator de desistência de um aluno com deficiência visual em um curso a distância.....	77
Figura 31. Link “Ativar Edição” no MOODLE.....	79
Figura 32. Descrição na foto.....	79
Figura 33. Página inicial da cartilha.....	89

RESUMO

Esta dissertação trata da identificação de competências a serem desenvolvidas pelos atores responsáveis por mediar processos de aprendizagem na web no âmbito da deficiência visual. Inicialmente foi realizada uma pesquisa com o intuito de averiguar a formação de professores no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em que se buscou aprofundar conhecimentos acerca da deficiência visual e das potencialidades viabilizadas pelo avanço tecnológico e desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva (TA), que vêm promovendo a acessibilidade de pessoas com este tipo de limitação. O produto desta dissertação consiste em uma cartilha digital, cujo objetivo é o de auxiliar a formação continuada de profissionais engajados com as questões que permeiam a inclusão, nela são apresentadas proposições de comportamentos referentes às competências pedagógicas, tecnológicas, socioafetivas, gerenciais e autoavaliativas.

Palavras-Chave: Formação de professores, Tecnologias de Informação e Comunicação, Educação a Distância, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Tecnologia Assistiva.

ABSTRACT

This dissertation deals with the skills identification to be developed by the actors responsible for mediating learning processes on the web within the visually impaired. Initially a survey was conducted in order to ascertain the training of teachers in the use of Information and Communication Technologies (ICT) in which it sought to deepen knowledge about visual impairment and capabilities made possible by technological advances and development of assistive technology resources (TA), which have been promoting the accessibility of people with this type of limitation. The product of this work consists of a digital booklet, whose aim is to assist the continued training of professionals engaged with the issues that permeate the inclusion, it is presented propositions behaviors related to teaching skills, technological, social-affective, management and self evaluative.

Keywords: Teacher Training, Information Technology and Communication, Distance Education, Virtual Learning Environments, Assistive Technologies.

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, as interações promovidas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são potencializadas pela expansão da Internet e dos estudos que buscam tornar os conteúdos da web mais significativos para possibilitar a formação de redes de relacionamentos e conhecimentos, facilitando a cooperação e a troca de informações, além de acesso ao conhecimento explícito que é digitalizado.

Contudo, no âmbito educacional, o uso das tecnologias deve estar atrelado a uma concepção de ensino que promova a autonomia do sujeito aprendente, caso contrário irá fornecer apenas um ensino cujo modelo é ultrapassado e inadequado com um revestimento moderno, conforme ressalta Belloni (1999, p. 104), quando diz que “as tecnologias não são boas (ou más) em si”.

O uso das TIC na educação oferece acesso a todos os tipos de informações e possibilita a construção de conhecimentos próprios, auxiliando no desenvolvimento da autonomia e na divulgação das autorias. Isto porque facilita a publicação, permitindo o acesso a um ferramental que pode tornar o indivíduo um autor-cidadão – nomenclatura utilizada por Barbosa (1998) – que entende este termo como uma característica de alguém que se posiciona como sujeito capaz de se posicionar em todas as esferas sociais, “englobando sua forma de ser e de se expressar” (p.8).

A expansão do uso das tecnologias digitais ocasionou um grande impacto no contexto educacional, pois na medida em que estas tecnologias contribuíram para o aumento da eficiência do processo de ensino e aprendizagem, proporcionaram à educação a distância - cuja origem remonta a tempos antigos - uma grande revolução no que diz respeito às potencialidades de mediatização¹ entre os envolvidos no processo educacional, tais como: professores, coordenadores, tutores e alunos, além da interatividade com diversos materiais de apoio.

¹ “Mediatizar significa então codificar as mensagens pedagógicas, traduzindo-as sob diversas formas, seguindo o meio técnico escolhido (...)” (Belloni, 1999, p.63).

As tecnologias digitais atreladas a educação a distância podem se apresentar também como uma alternativa de inclusão de indivíduos segregados socialmente, viabilizando oportunidades educativas aos que talvez não tivessem chance de aprendizado pelos meios convencionais, minimizando assim, os efeitos da exclusão social (JUNIOR, 2012). Todavia, para que os resultados na educação sejam realmente positivos, é necessária, entre outros fatores, uma formação adequada de profissionais da educação, condição essencial para que estes sejam capazes de integrar as tecnologias ao processo educativo.

No contexto da inclusão de pessoas com deficiência no âmbito escolar, assunto cada vez mais discutido nos dias atuais, falar de formação docente torna-se ainda mais relevante, pois é necessário o desenvolvimento de competências² docentes específicas que aliem o trabalho pedagógico a todo arsenal de recursos e serviços que podem contribuir para promoção de uma vida independente e inclusiva de pessoas com deficiências. Este ferramental que auxilia na promoção da inclusão, é chamado de Tecnologia Assistiva (TA) e também será discutido nesta dissertação.

Embora a Educação a Distância (EaD) não esteja, necessariamente, atrelada ao uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, este trabalho focalizará o uso da Tecnologia Assistiva (TA) na web por acreditar que elas possuem um grande potencial para democratização de ensino àqueles que possuem alguma limitação no uso da tecnologia digital.

É inegável o papel dos atores do processo de aprendizagem, na modalidade a distância, no que diz respeito ao desenvolvimento da autonomia, mediação de aprendizagens e manutenção da motivação de forma a proporcionar trocas realmente enriquecedoras. Entretanto, a partir do momento em que se tem a noção da diversidade, sua responsabilidade se torna ainda mais evidente, fazendo com que novas competências docentes necessitem ser desenvolvidas.

A formação complementar para o desenvolvimento de competências específicas na formação destes profissionais é extremamente relevante no contexto

² “Competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações” (Perrenoud, 2000, p. 19).

do deficiente visual na EaD. Embora existam inúmeras ferramentas – TA - que podem propiciar a participação destes alunos – dentre eles: leitores de tela, vídeos com audiodescrições - estes artefatos tecnológicos só promoverão a inclusão de fato, se professores, tutores e demais envolvidos estiverem aptos a integrarem estas ferramentas ao cotidiano escolar e, o mais importante, ao projeto didático pedagógico, de forma que possam promover um aprendizado efetivo.

A partir desta reflexão, fez-se mister estruturar um projeto com o seguinte problema de pesquisa: quais competências os profissionais da educação deveriam desenvolver em sua formação a fim de conseguirem integrar o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva ao contexto educacional de alunos com deficiência visual, em Ambientes Virtuais de Aprendizagem?

1.1 ENTENDENDO A FORM(AÇÃO) DOCENTE

O modelo de ensino que vigora atualmente é fruto de inúmeras mudanças que ocorreram ao longo dos anos em busca de uma escolarização que atendesse às necessidades da sociedade. Ponce (1991) afirma que nas comunidades primitivas a escolarização acontecia na convivência diária entre crianças e adultos. Era no “aprender fazendo” que a cultura era perpetuada e não havia divisão de classes. No entanto, com a substituição da propriedade comum pela propriedade privada houve a necessidade das comunidades dividirem as tarefas, pois a sociedade passou a ter que produzir mais do que o necessário para seu sustento. Como explicita Carvalho (2009), a educação espontânea não era mais possível e eram necessários castigos e repressões para prevalecer a submissão a esta nova relação entre dominantes e dominados. Foi, então, com o surgimento de uma sociedade com classes, que a concepção de ensino tecnicista emergiu.

Segundo Moraes (2002), o ensino tecnicista caracteriza-se pela ênfase nos meios educacionais em função dos fins pragmáticos (econômicos). Sua propagação no Brasil ocorreu mais efetivamente na Revolução Industrial, momento em que a necessidade de mão-de-obra qualificada urgia. Nesta época, a educação deveria atender a uma crescente demanda por escolarização, pois a população deveria estar

capacitada para atender às novas exigências do mercado, que se transformava da manufatura para indústria, a fim de não ser um entrave para o suposto desenvolvimento do país, conforme descrito por Alves (2007). Ainda segundo Moraes (2002), nesta época da industrialização, o que se buscava era a formação de recursos humanos (técnicos e especialistas), havendo um vínculo direto entre educação e produção.

Diante deste contexto, onde o Brasil impulsionava o crescimento das indústrias, o pensamento educacional voltou-se para instrumentalização e o professor se tornou um agente produtivo dessa escola. De acordo com Costa & Peixoto (2011), na década de 70, o currículo para a formação de professores tinha por objetivo atender e manter o *status quo* do regime militar, sendo um modelo que seguia a concepção da racionalização técnica. A educação e a escola, neste momento histórico, eram vistas como emancipatórias - alavancas para o progresso - e os docentes, como seus agentes.

Entretanto, de acordo com Lima (2008), no modelo educacional que tem por objetivo, predominantemente, a especialização, o ensino é transformado em educação bancária, na medida em que é negado ao aluno o direito de exercer sua autonomia, sendo estes meros receptores de conhecimentos. Segundo Paulo Freire (1996), o modelo de educação bancária consiste na ideia de que o professor é detentor de conhecimentos, sendo seu objetivo maior transferir informações, dados e fatos aos alunos, que, por sua vez, devem memorizar, repetir e copiar o que foi decorado.

Paulo Freire (1996) era avesso a esta concepção de ensino que pregava que os alunos deviam se tornar seres obedientes e castrados em sua capacidade criadora, pois acreditava que não havia docência sem discência, uma vez que, ao ensinar, o professor também aprendia; assim como, ao aprender, o aluno também ensinava. Segundo ele, educar é um ato de amor.

No que diz respeito a definições, existem dois termos que muitas vezes são utilizados como sinônimos no ambiente escolar, mas que possuem significados diferentes, são eles: ensino e educação. Segundo o dicionário Aurélio, o termo “ensino” significa o ato de transmitir conhecimento, instruir; o termo “educação” é

descrito como a ação de desenvolver as faculdades psíquicas, intelectuais e morais do indivíduo, tendo um sentido mais amplo, passando uma ideia de compartilhamento de conhecimentos e valores que contribuam para a vida em sociedade.

Libâneo complementa esta definição com o seguinte pensamento:

Educação compreende o conjunto dos processos, influências, estruturas e ações que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social, num determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais, visando a formação do ser humano (...) (LIBÂNEO, 2001, p.7)

Contudo, ainda hoje, há muitas escolas que silenciam e impedem os alunos de pensar, mantendo ênfase nos conteúdos a serem expostos pelos professores e cujos resultados deverão ser medidos através de avaliações classificatórias, punindo os alunos que não transcrevem “corretamente” determinado assunto. Neste sentido, as palavras educação e liberdade, da educação emancipadora pregadas por Paulo Freire, continuam sendo consideradas antagônicas.

A partir desta reflexão, se questiona sobre o porquê deste modelo tradicional de ensino continuar sendo reproduzido nas salas de aulas atuais. Uma das possíveis respostas pode estar relacionado ao processo de formação de professores que não habilita este profissional à uma prática de ensino ativo, onde o aluno tenha seu potencial criativo incentivado através da autonomia para construção de novos conhecimentos.

Trabalhos como de Gatti (2010), apontam que há uma lacuna na formação inicial do professor, impossibilitando que ele se torne um profissional capaz de lidar de maneira diferenciada com situações específicas, como a diversidade que constitui a sala de aula e o uso de TIC, por exemplo.

Acerca da formação de professores, Gatti (2010) fez uma pesquisa com 71 cursos de licenciaturas presenciais em Pedagogia. No estudo, foi identificado que apenas 3,4% das disciplinas ofertadas correspondem a Didática Geral e somente 7,5% se referem ao “o que” ensinar. Outros 3,8% representam disciplinas relativas à educação especial. Este resultado alerta para o fato de que os professores estão

sendo formados superficialmente no “que” e “como” ensinar, além de não se habilitarem para atuar de maneira efetiva com a diversidade na escola. O trabalho não citou percentuais acerca do preparo para o uso de TIC no ambiente escolar.

Conforme aponta Lima (2008), os modelos educacionais vigentes subentendem a homogeneidade dos alunos, partindo do princípio que todos obtiveram as mesmas experiências de vida, possuindo o mesmo nível de conhecimento e o mesmo tempo para aprendizagens. Este entendimento pode causar a exclusão dentro da sala de aula, seja pelo fato do aluno ter algum tipo de deficiência ou simplesmente pelo fato de necessitar de algum auxílio em determinado conteúdo.

Neste momento, faz-se necessário buscar historicamente como ocorreu a formação de professores no Brasil, a fim de entender quais fatores podem ter influenciado a educação brasileira de maneira que um ensino pautado na lógica tradicional tenha se propagado, em muitas escolas, até os dias atuais. Para auxiliar esta síntese, será utilizado um levantamento feito por Saviani (2009), compilado no quadro 1 abaixo:

Período	Fato	Marco
1827-1890	Ensaio intermitentes de formação de professores	Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, promulgada em 15 de outubro de 1827, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, ou seja, um ensino que tinha por objetivo ensinar uma grande quantidade de alunos, em pouco tempo e com pouco custo. Após promulgação do Ato Adicional de 1834, as províncias tiveram que seguir os países europeus e criaram as Escolas Normais.
1890-1932	Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais	O marco inicial foi a reforma paulista da Escola Normal, em 1890, tendo como anexo a escola-modelo. Segundo os reformadores, uma vez que a Escola Normal então existente pecava “por insuficiência do seu programa de estudo e pela carência de preparo prático dos seus alunos” (São Paulo, 1890), era imperioso reformar seu plano de estudos.

1932-1939	Organização dos Institutos de Educação	Os marcos deste período são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933. Ambos sob inspiração do ideário da Escola Nova. Assim, os Institutos de Educação foram concebidos como espaços de cultivo da educação, encarada não apenas como objeto do ensino, mas também da pesquisa, ou seja, estes institutos foram pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, que buscava se firmar como um conhecimento de caráter científico.
1939-1971	Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais	Neste período, os Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo foram elevados ao nível universitário tornando-se a base dos estudos superiores de educação. O modelo ficou conhecido como “esquema 3+1”: três anos para o estudo das disciplinas específicas e um ano para a formação didática.
1971-1996	Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério	Em decorrência da lei n. 5.692/71 (Brasil, 1971), as nomenclaturas de ensinos primário e médio, foram alteradas, respectivamente, para primeiro grau e segundo grau. Nessa nova estrutura, desapareceram as Escolas Normais. Em seu lugar foi instituída a habilitação específica de 2º grau para o exercício do magistério de 1º grau. Para as quatro últimas séries do ensino de 1º grau e para o ensino de 2º grau, a lei n. 5.692/71 previu a formação de professores em nível superior.
1996-2006	Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia	A nova LDB, promulgada em 1996, introduziu como alternativa aos cursos de pedagogia e licenciatura os Institutos Superiores de Educação e as Escolas Normais Superiores.

Quadro 1. **Cronologia da formação de professores no Brasil.** Fonte: Modificado de Saviani (2009).

Após esta análise, Saviani (2009) constata que, ao longo dos últimos dois séculos, as sucessivas mudanças introduzidas no processo de formação docente

revelaram um quadro de descontinuidade na educação brasileira, onde, até hoje, não se encontrou um caminho satisfatório. Segundo este autor:

Ao fim e ao cabo, o que se revela permanente no decorrer dos seis períodos analisados é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país (...). (SAVIANI, 2009, p.6)

Freire (2007) entende que, enquanto as turmas estiverem em cadeiras alinhadas, o saber estratificado em disciplinas e os tempos de aulas recortados por sirenes, ainda estará sendo reproduzido um modelo pautado na lógica fabril. Corroborando com este entendimento, acredita-se que a sala de aula deve ser encarada como um espaço vivo, onde o diferente pode ser introduzido de maneira a proporcionar quebras nos paradigmas tradicionais.

O professor não deve mais ter o entendimento de que é o dono do saber e sim acreditar que é capaz de fornecer condições para que os alunos sejam ativos e descubram, por si só, mecanismos que auxiliem na construção de seus conhecimentos, se tornando mediadores de aprendizagens. Lima (2008) acredita que o professor não deve limitar ou pré-estabelecer o modo de aprender dos alunos, pois a história e a experiência de vida dos alunos devem ser evidenciadas.

A formação do professor deve possibilitar que este profissional reflita sobre sua prática pedagógica e busque alternativas para aprimorá-la, ressignificando sua ação pedagógica, se necessário. Mariani & Carvalho (2009) acreditam que, somente quando o professor olhar criticamente sua ação pedagógica é que poderá perceber os seus acertos e desacertos, concretizando mudanças no seu pensar e agir docentes.

Partindo desta reflexão, identifica-se que se faz necessária a busca por uma educação que esteja atenta com as mudanças que vêm ocorrendo na sociedade, visto que, conforme descrito por Jordão (2009), embora seja mais cômodo reproduzir o modelo tradicional ao qual os professores foram formados, há uma demanda diferenciada dos alunos que precisa ser levada em consideração.

1.1.1 O USO DE TIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Atualmente, falar dos avanços possibilitados pelas TIC parece óbvio. Com a rápida expansão da Internet, o ato de comunicar-se e relacionar-se com outros indivíduos foi inegavelmente facilitado, assim como o acesso às informações. As crianças de hoje nascem submersas em artefatos tecnológicos e, desde a mais tenra idade, fazem inúmeras conexões de informações percorrendo a Internet.

Para Lima (2008), a redução exponencial das distâncias espaciais e temporais, modifica as relações entre os indivíduos na medida em que aproxima bairros, cidades, estado e até países. Ainda segundo esta autora, as TIC devem ser entendidas como grandes aliadas para apoiar a construção de conhecimentos coletivos, através de redes de computadores interligadas à Internet, em que a distância e o tempo não são mais empecilhos para a busca do saber. Segundo Miranda (2007), as TIC significam justamente a junção da tecnologia computacional à tecnologia das telecomunicações, tendo na Internet a sua mais forte expressão.

Entretanto, apesar de não ser difícil de se deparar com escolas cujas salas de aulas são equipadas com inúmeros artefatos tecnológicos, parece que alguns professores continuam com métodos antiquados, seguindo modelos tradicionais que não levam em consideração as novas demandas da sociedade cujos indivíduos podem interagir com todos o tempo todo, em todos os lugares. Santo, Castelano e Almeida (2012) acreditam que, embora sejam muito discutidas as potencialidades que as TIC podem trazer ao contexto educacional, professores e agentes pedagógicos ainda se sentem inseguros e com dificuldades para integrarem as TIC ao seu fazer pedagógico e à mediação com os alunos.

Neste sentido, cabe ao professor entender como este novo aluno, que se alfabetiza no contexto tecnológico, aprende e se preparar para utilizar estratégias que tornem a aprendizagem prazerosa e significativa (JORDÃO, 2009). Carvalho e Civardi (2012) apontam que, no Brasil, cada vez mais os alunos de diversas camadas sociais têm acesso às novas tecnologias, sendo papel da escola incluir este aluno digitalmente, alfabetizá-lo e orientá-lo de forma crítica. Para isto, é desafio do professor da atualidade, utilizar as TIC a favor da educação, integrando-as ao seu cotidiano escolar.

Lima (2008) entende que mediante estes avanços tecnológicos, a instituição educacional precisa se reestruturar de forma a se adequar às novas demandas da sociedade, que exige um novo modelo de ensino pautado na ideia de que os alunos são ativos em seu processo de ensino-aprendizagem, devendo o trabalho docente potencializar a colaboração e o diálogo na sala de aula.

As tecnologias propiciam a interdisciplinaridade, a autonomia, a colaboração e a autoria nos alunos. Desta forma, é necessário que haja uma ruptura com o modelo pelo qual professores vêm sendo formados para que seja possível uma formação no sentido mais amplo, conectada com as mudanças da sociedade contemporânea, onde o uso de TIC é indispensável.

Este pensamento é pertinente na medida em que se faz necessário para sociedade em geral a adequação escolar às inúmeras inovações tecnológicas que vêm ocorrendo em todas as esferas sociais. Neste sentido, como ratificado por Santo, Castelano e Almeida (2012), é preciso que haja o entendimento da tecnologia como meio de gerar e propagar culturas, além de promover a interação social.

Gatti (2010) ressalta que uma melhor formação de professores é essencial para que estes profissionais sejam capazes de promover melhores oportunidades formativas para as futuras gerações. Caso não haja uma ruptura com as antigas práticas de ensino, o modelo tradicional de ensino continuará se perpetuando e reproduzindo um modelo escolar distante da realidade a qual os indivíduos estão inseridos, tornando a escola morta – termo utilizado por Moraes (1996) – ou seja, uma escola dissociada da realidade, do mundo e da vida, que produz seres incompetentes, incapazes de pensar, de construir e reconstruir conhecimento.

A educação, no sentido amplo da palavra, exige um professor crítico, criativo, reflexivo e com capacidade de aprender a aprender. Para isso, a formação deste profissional não pode ser baseada na instrução, na transmissão de conhecimentos, mas sim na construção do conhecimento autônomo e no desenvolvimento de novas competências para o saber-fazer pedagógico (SILVA; PASSOS; PEREIRA, 2012).

O incentivo à pesquisa é fundamental para a geração de discussões que desencadearão no conhecimento científico, e o uso das TIC pode auxiliar de

maneira efetiva o aprendizado dos alunos. Contudo, como descrito por Belloni, “as tecnologias não são boas (ou más) em si” (1999, p. 104). É preciso que o professor utilize corretamente o artefato tecnológico disponível para sua prática docente, pois as TIC, isoladamente, de nada modificam esta situação escolar, que privilegia o aluno que apenas transcreve conhecimentos prontos.

Este conceito é ratificado por Lima, Rufino e Saramago (2004) quando afirmam a importância do professor não ter apenas o conhecimento das ferramentas existentes, mas saber utilizá-las corretamente, empregando as tecnologias como meio e não como fim, e também por Lévy que entende que:

Não se trata de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo os papéis de professor e de aluno (...). (LÉVY, 1999, p. 163).

No que diz respeito ao uso de TIC na educação, Moraes (1996) alerta que o fato do professor integrar imagens, textos, sons, vídeos e animações em seu cotidiano escolar não garante uma boa prática educativa, pois quando a tecnologia não é apropriada de fato, apenas reproduz velhas práticas através de uma nova versão tecnológica visualmente mais bonita e agradável, sem possibilitar ao aluno a reflexão sobre o significado das aprendizagens.

Em se tratando do uso de TIC na sala de aula, Felizardo e Costa (2012) acreditam que, além de saber utilizar este artefato tecnológico com confiança, é necessário que os professores adquiram uma atitude favorável e compreendam seu potencial e suas limitações no saber-fazer pedagógico e didático, se apropriando, explorando suas potencialidades e utilizando estes recursos para novas abordagens metodológicas.

Lopes acredita que:

(...) para que o processo ensino-aprendizagem obtenha êxito é importante criar condições a fim de que professores e alunos estejam próximos, mesmo que ainda distante. Ao professor cabe motivar o aluno e acompanhar o processo; ao aluno cabe ser mais autônomo e proativo; e à tecnologia cabe oferecer soluções e ambientes mediadores deste processo (...) (LOPES, 2007, p. 103).

que deve ser claro o entendimento sobre o papel do professor, pois políticas educacionais, o financiamento da educação básica, os aspectos culturais, regionais e locais, a sociedade, a gestão das escolas e as famílias dos alunos também influenciam no desempenho atual das escolas.

Moraes (1996) acredita que as ações governamentais, até os dias atuais, não provocaram mudanças significativas nos processos de ensino-aprendizagem, pois não levaram em consideração como se aprende, como se constrói o conhecimento e como se desenvolve a autonomia intelectual e moral. Segundo ela, foram décadas de novos programas e projetos criados e recriados a partir de velhos paradigmas educacionais.

Em suma, acredita-se que a partir de uma formação adequada de professores será possível a convergência da educação com as TIC, seja no ambiente presencial ou a distância, que possibilitará a construção de estratégias educativas voltadas para o saber-pensar, que desenvolverá no estudante uma atitude construtiva e de aprofundamento, voltadas para o aprender a aprender.

Neste sentido, corroborando com o pensamento de Roitman & Ramos, é preciso uma reestruturação do ambiente escolar, que sempre esteve preso a sala de aula, calendários e grades curriculares. “(...) precisamos cada vez menos do educador que “sabe tudo” e do “educador especializado”. As gerações de crianças e adolescentes que receberemos na escola exigirão uma metodologia diferenciada e uma forma de tratamento respeitoso entre educador /aluno” (2011, p. 8).

Por fim, o professor deverá ter uma postura de mediador de aprendizagens, que não entregue respostas prontas aos alunos, mas que os questione e os faça pensar, como compreende Moran:

(...) o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador, ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte —rolante, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus resultados (...). (MORAN, 2007, p. 144)

Neste sentido, entende-se que a educação a distância se potencializa perante as inovações tecnológicas e as funcionalidades dos Ambientes Virtuais de

Aprendizagem (AVA), como uma modalidade que pode viabilizar a criação de propostas educacionais baseadas na construção de conhecimentos a partir das interações entre indivíduos, como será visto no item a seguir.

1.2 PANORAMA GERAL DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Neste item serão apontadas definições de diversos autores acerca do conceito da Educação a Distância bem como será apresentada brevemente sua evolução e propagação no Brasil e no Mundo. Na sequência será contextualizado o conceito de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), suas funcionalidades e as novas perspectivas que vêm surgindo no contexto da educação a distância.

1.2.1 CONCEITUANDO O TEMA

Como descrito por Alves (2011), existem inúmeras definições que permeiam o conceito de educação a distância. A seguir estão relacionadas algumas destas definições apontadas por Bernardo (2009 *apud* Alves 2011) e Belloni (1999):

- Conceito de Dohmem (1967) - Educação a Distância é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo onde o aluno instrui-se a partir do material de estudo que lhe é apresentado, sendo o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante realizado por um grupo de professores. Isto é possível através da aplicação de meios de comunicação, capazes de vencer longas distâncias.
- Conceito de Peters (1973) - Educação a distância é um método de transmitir conhecimentos, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão do trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem.
- Conceito de Moore (1973) - Ensino a distância pode ser definido como o conjunto de métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são

executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua) seriam desempenhados na presença do aprendente de modo que a comunicação entre professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos ou outro.

- Conceito de Holmberg (1977) - O termo Educação a Distância cobre várias formas de estudo, em todos os níveis, que não estão sob a supervisão contínua e imediata de tutores presentes com seus alunos em salas de leitura ou nos mesmos lugares, mas que não obstante beneficiam-se do planejamento, direção e ensino oferecidos por uma organização tutorial.

- Conceito de Moore (1990) – Educação a distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação. Educação a distância é um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por: grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional. Ela inclui também a aprendizagem.

- Conceito de Keegan (1991) –O autor define a Educação a Distância como a separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial, onde a comunicação é de mão dupla e instantânea, em que o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via com possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.

- Conceito de Chaves (1999) – A Educação a Distância, no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais a distância no espaço e propõe-se que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador.

Belloni (1999) faz uma análise das definições apresentadas acima e aponta que, em geral, elas descrevem a EaD em uma visão reducionista de separação espaço-temporal. Entende ainda que o termo Aprendizagem Aberta e a Distância

(AAD) é mais coerente por remeter à ideia de “flexibilidade, abertura de sistemas e maior autonomia do estudante” (idem, p. 29).

O conceito de Educação a Distância no Brasil é definido oficialmente no Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 da seguinte maneira:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (...). (BRASIL, 2005).

Esta definição mantém a ideia superficial de separação entre tempo e espaço. Contudo, apesar de abordar o uso das TIC, não contempla a maximização do diálogo, da interação e da autonomia, possibilitada através do ferramental tecnológico disponível atualmente e que serão explicitados nesta pesquisa.

O próximo subitem se propõe a contextualizar a evolução da educação a distância, destacando suas gerações e os principais marcos que ocorreram no Brasil.

1.2.2 BREVE HISTÓRICO

Embora as TIC possam e devam ser utilizadas no ensino presencial, a grande revolução de sua utilização ocorreu na EaD. Como foi visto no capítulo 1, o ensino tradicional ainda está submerso no paradigma tradicional e os professores ainda se sentem inseguros quanto ao uso das TIC na sala de aula. Em contrapartida, com a expansão da EaD pelo mundo, vêm se ratificando a ideia de participação ativa do aluno na construção de aprendizagens e, com isto, há uma busca por meios inovadores de ensinar e aprender.

A origem da EaD gera controvérsias entre os autores. Landim (1997) aponta que há estudos que consideram as cartas de Platão e as epístolas de São Paulo, para difusão do Cristianismo, como tentativa educacional a distância; outros autores supõem que a primeira experiência desta modalidade de ensino foi um anúncio

publicado na Gazeta de Boston, em 1728, com a proposta de envio de materiais de estudo por correspondência.

Segundo Carvalho (2005), a primeira geração da EaD, ocorreu de 1728 até meados de 1970 e foi caracterizada pelo ensino por correspondência. Ainda segundo esta autora, somente na segunda metade do século XIX é que a EaD começa a surgir institucionalmente, tendo um movimento contínuo de consolidação e expansão durante o século XX. Rett acredita que um grande marco desta geração foi a criação da Open University, na Inglaterra, em 1969, que, segundo ele, “(...) teve o primeiro curso a distância para a formação e aperfeiçoamento de professores e serviu de exemplo para muitos países, inclusive o Brasil” (2008, p.51).

A segunda geração da EaD, conforme aponta Carvalho (2005), perdurou até a década de 90 com a integração da rádio e da televisão como instrumentos de ensino para grandes contingentes populacionais. No Brasil, o marco inicial da EaD foi a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por Roquette Pinto³ em 1923. Segundo Ribeiro (2011), o final dos anos 60 marca o uso da televisão para o ensino a distância e, neste contexto, o rádio e a televisão passam a ser utilizados com maior intensidade.

A partir do surgimento da Internet, emergiu a terceira geração da EaD, com o uso das redes de conferência por computador e estações de trabalho multimídias. (CARVALHO, 2005). Este período representou uma ampliação significativa da educação a distância, pois possibilitou a combinação de textos, sons e imagens, gerando caminhos alternativos de aprendizagem.

Segundo Maia & Matar (2007), esta 3ª geração possibilita que os alunos se comuniquem não só com o docente, mas também com outros alunos, viabilizando assim uma interação social que supera a distância e o tempo. Neste sentido, Palloff e Pratt (2002), acreditam que a Internet permite aos alunos explorar conteúdos colaborativamente sem que haja uma disponibilidade mútua de todos. Além disso, pontuam que o professor passa a ser um facilitador, não mais o centro do conhecimento.

Nogueira (1996) ressalta que: “o desenvolvimento da educação a distância no mundo está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento tecnológico das sociedades, tornando inevitável sua associação aos avanços da informática e dos meios de comunicação de massa”. (p.35). Neste sentido, Vieira (2011) destaca que o avanço das TIC possibilitou trocas de ideias e informações, entre professores e alunos, potencializando a interação e a criação de comunidades de aprendizagens.

Para Bittencourt e Azevedo (2003), a EaD via Internet não deve reforçar práticas de ensino tradicionais, mas sim alcançar resultados significativos, onde alunos e professores integrem a comunicação pessoal, coletiva e tecnológica no contexto de mudança do processo de ensino-aprendizagem.

É necessário ressaltar que, embora comumente a história da EaD seja dividida em gerações, este processo ocorreu de maneira complementar, onde uma tecnologia foi sendo incorporada à outra. Como citado por Costa, “essas práticas coexistem e ganham “foco” de acordo com o desenvolvimento histórico e cultural, agregando as tecnologias disponíveis, sem que uma chegue a tomar o lugar das outras” (2012, p. 106).

Contudo, Pretti sinaliza que, apesar de resultados “aparentemente” positivos, muitos dos programas implementados até a década de 90 foram desativados por conta de não continuidade por parte dos governos que não ofereceram estabilidade aos programas iniciados (1996, p.23). Franco et al (2009) afirmam que, por muito tempo, a educação a distância no Brasil ficou restrita à educação supletiva ou à formação profissional de nível básico, o que pode ter contribuído para resistência e represamento desta modalidade de ensino.

Diante destes dados, é possível perceber que a EaD, cuja origem remonta à tempos antigos, acompanhou o avanço tecnológico, tendo uma grande evolução a partir do surgimento do computador pessoal (PC) e das possibilidades oferecidas pela Internet a partir da década de 90.

³ Roquette Pinto foi médico, professor, antropólogo e é considerado o pai da radiodifusão no Brasil.

Neto (2008) aponta que a grande revolução tecnológica, ocorrida em meados de 1990, possibilitou um grande crescimento da educação a distância, mas que foi a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, que possibilitou o reconhecimento da EaD, expressando a necessidade de incentivo desta modalidade de ensino a fim de universalizar e democratizar o ensino.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) oficializou a EaD como modalidade válida em todos os níveis de ensino: “Art. 80º. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (1996, p. 28). Esta medida regulamentou a EaD e possibilitou a sua ampla expansão.

Ribeiro (2011) também relata que a criação, no Brasil, da Secretaria de Educação a Distância (SEED), do Centro Nacional de Educação à Distância (CEAD) e da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), ambos em 1995, permitiram a regulamentação desta modalidade de ensino no país.

A figura 2, foi construída para representar a trajetória da EaD no Brasil:

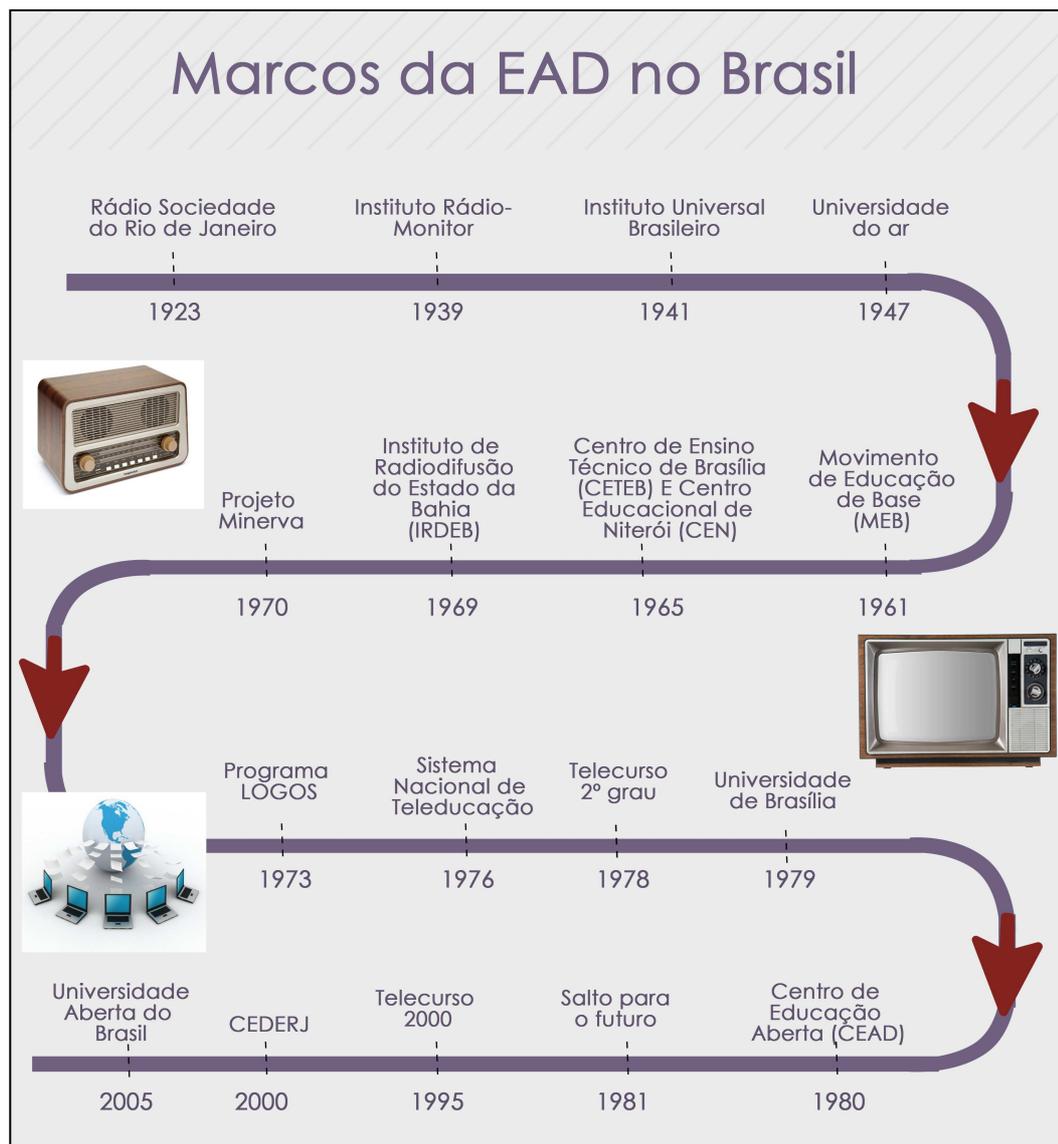


Figura 2. Infográfico sobre Trajetória da Educação a Distância (EaD) no Brasil. Fonte: Elaboração própria.

A partir da criação da Universidade Aberta do Brasil, que ampliou consideravelmente a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância, houve uma expansão do uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), cujas considerações serão tratadas a seguir.

1.2.3 CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Embora o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) não sejam pré-requisitos para a EaD, visto que esta modalidade de ensino ocorria, e ainda ocorre, através de correspondência, rádio e televisão, a Internet possibilita a criação de redes virtuais através de AVA, onde pessoas podem se conectar com outras que estejam em qualquer lugar do mundo, ampliando a interação⁴ e a interatividade⁵ na web.

1.2.3.1 CONCEITUANDO UM AVA

O termo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) tem sido utilizado com maior frequência nos últimos anos. Como explicita Andrade (2007, p. 110), estes ambientes “hospedados” em servidores na Internet permitem “a interação entre pessoas geograficamente distantes, de forma síncrona (simultânea) ou assíncrona (não simultânea) “.

Ainda segundo esta autora, este ambiente possibilita o compartilhamento de textos, sons ou imagens em diferentes formas, modificando a maneira de comunicação entre professor e aluno conforme a necessidade. Algumas das possibilidades disponíveis são: correio eletrônico, chat, fórum, links, videoconferências⁶, teleconferências⁷, entre outros.

Segundo Behar (2009, p.29), “AVA é um espaço na Internet formado pelo sujeito e suas interações e formas de comunicação que se estabelecem por meio de uma plataforma, tendo como foco principal a aprendizagem”. É um ambiente com

⁴ Interação é um fenômeno que permite a certo número de indivíduos constituir um grupo, e que consiste no fato de que o comportamento de cada indivíduo se torna estímulo para outro (Dicionário Aurélio).

⁵ Interatividade é a faculdade de troca entre o usuário de um sistema informático e a máquina, por meio de um terminal dotado de tela de visualização (Dicionário Aurélio).

⁶ A videoconferência (VC) pode ser definida como um conjunto de tecnologias que possibilita duas ou mais pessoas, em locais geograficamente diferentes, ver, ouvir e falar um ao outro, em tempo real (Silveira, 2002, p.21).

⁷ A teleconferência (TC) é um tipo de comunicação audiovisual geralmente transmitida via cabo, micro-ondas ou satélite, de um único centro produtor para muitos centros de recepção (também chamadas de tele-salas). Enquanto as tele-salas recebem imagem e som por meio de um aparelho televisor – é possível estabelecer alguma interação com o centro produtor por meio de correio eletrônico, fax, telefone ou outro tipo de áudio. (Andrade, 2007)

potencialidade para integrar várias mídias, apoiar e inovar a forma de ensino-aprendizagem. Um suporte que facilita a organização e estruturação dos cursos, disciplinas e conteúdos.

Os atores do processo de ensino e de aprendizagem precisam utilizar estratégias de comunicação nos ambientes virtuais de aprendizagem, tornar suas mensagens claras, utilizar os recursos de comunicação síncrona (chats) e assíncrona (fóruns) e estreitar sua relação com os alunos.

Os ambientes virtuais, segundo a visão de Silva, também são conhecidos como LMS (Learning Management System), ou seja, “são softwares que, disponibilizados na Internet, agregam ferramentas para a criação, tutoria e gestão de atividades que normalmente se apresentam sob a forma de cursos” (2001, p.18). A viabilidade do AVA surgiu da web 2.0, cujo percussor foi Tim O’Reilly. Cardoso (2011) explicita que a Web 2.0 ampliou o uso de recursos que propiciam o compartilhamento de informações online, permitindo maior autonomia e interatividade.

Neste novo contexto de “sala de aula virtual”, os alunos podem se tornar ativos na construção de seus conhecimentos e os professores se tornarem facilitadores deste processo. Bittencourt (2003) afirma que na “pedagogia online” o aluno não é mais um simples receptor de informações e o professor não é mais transmissor e organizador de conteúdos, pois ambos compartilham as responsabilidades do processo aprender a aprender.

Um ponto positivo do AVA, destacado por Cardoso (2011), é o registro das intervenções feitas pelo grupo de alunos. Esta informação possibilita o gerenciamento do professor quanto as aprendizagens e se torna um grande auxílio aos alunos, pois viabiliza um acompanhamento contínuo das discussões realizadas.

Com esta visão acerca da EaD via AVA é perceptível que houve uma quebra da antiga comunicação unidirecional e massiva, onde o professor se responsabilizava apenas na entrega dos conteúdos e ao aluno cabia a autoaprendizagem sem nenhum tipo de auxílio, seja através da correspondência, rádio ou televisão, propiciando um salto qualitativo nas formas de EaD até então existentes.

Neste sentido, Almeida afirma que “a educação com suporte na TIC, quer presencial ou a distância, funda-se no respeito à diversidade, no diálogo, na autoria, na produção de conhecimentos e na presença de um formador que tem o papel de mediador do processo de aprendizagem dos alunos” (2003, p. 208).

Embora existam inúmeros ambientes virtuais de aprendizagem, tais como alguns apontados por Oliveira & Mendes (2009): Atutor; AulaNet, Claroline, Eureka, OLAT, TelEduc, entre outros, na atualidade, o MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é a referência de plataforma para EaD no mundo. As principais funcionalidades serão descritas a seguir.

1.2.3.1.1 MOODLE: UM MODELO DE AVA

Rosa e Orey (2013, p.3) acreditam que uma das principais vantagens do Moodle é o fato dele ser um software livre, que permite que os usuários façam modificações e adaptações de acordo com as necessidades educacionais identificadas. Assim, “usuários possuem a liberdade de baixar, instalar, utilizar, modificar, adaptar, personalizar, compartilhar e distribuir a plataforma”. Este fator possibilita maior flexibilidade na construção da proposta pedagógica, potencializando a criação de cursos pautados no construtivismo⁸.

Cardoso (2011) destaca, dentre as funcionalidades do MOODLE, a possibilidade de compartilhamento de imagens, sons, vídeos e links de maneira simplificada. Além disso, ressalta que este ambiente é capaz de aceitar diferentes extensões de arquivos, como .doc, .ppt, .pdf, .txt, entre outros.

Cardoso (2011) descreve em seu estudo as principais interfaces deste AVA, que serão especificadas a seguir:

- WIKI – Interface própria para trabalhos coletivos. Neste ambiente, os alunos podem trabalhar juntos a fim de construir um grande documento. Cada co-autor poderá mudar uma cor ou tipo de fonte a fim de facilitar a sua identificação. Uma ferramenta similar à WIKI é o Google Docs.

- **CHAT** – Também conhecido como sala de bate-papo. Os alunos interagem de maneira síncrona, ou seja, todos em tempo real para discussão de determinado tema. Não é aconselhado um número elevado de participantes por questões de natureza operacional.

- **FÓRUM** – Interface assíncrona, ou seja, não é necessário que todos os alunos estejam juntos em um mesmo espaço de tempo. É uma comunicação interativa que permite a discussão de assuntos de maneira que um aluno pode contribuir com a postagem de outro colega da turma. O ideal é que o fórum seja aberto com uma proposta clara e específica e proporcione liberdade de expressão. O fechamento da discussão pelo professor é importante porque sintetiza as falas, valorizando o debate. O professor é mediador das discussões e participa pontualmente com intervenções ou dinâmicas.

Outras interfaces podem ser usadas de forma a complementar o AVA, como é o caso do Skype, ferramenta que, a partir do uso de um computador com acesso à Internet, uma webcam, um microfone e o software instalado, o usuário pode falar, ouvir, escrever, assistir e ser assistido em tempo real (Cardoso, 2011). Santos (2003, p.228) complementa esta ideia citando duas outras ferramentas:

- **LISTAS DE DISCUSSÃO** – Possui características semelhantes ao fórum e possibilita a comunicação assíncrona entre grupos de pessoas. O que faz a distinção da lista de discussão para o fórum é que as mensagens são socializadas por correio eletrônico.

- **BLOG** – Possibilita a disponibilização de textos, imagens ou sons e permite que outras pessoas interajam com o conteúdo publicizado.

Belloni acredita que o conceito de EaD deve se transformar. Para ela, brevemente haverá uma “convergência de paradigmas’ que unificará o ensino presencial e a distância, em formas novas e diversificadas que incluirão um uso muito mais intensificado das TIC”. (Belloni, 2002, p.124)

⁸ Na teoria construtivista, o conhecimento é assimilado por uma estruturação progressiva da experiência que evolui por meio de um processo interativo de construção do conhecimento. (ROSA E OREY, 2013, p.4)

Corroborando com o pensamento de Belloni, faz-se necessário ratificar que a educação a distância não é uma transposição do ensino presencial nem tem por objetivo substituí-lo, mas sim complementá-lo, correspondendo às necessidades dos novos alunos que já nasceram na era tecnológica. Gabini & Diniz (2012) alertam que, diante deste contexto, o professor deve assumir o compromisso de usar adequadamente os recursos tecnológicos de forma a propiciar aos alunos, condições de avaliar e filtrar todas as informações disponíveis nesta era digital onde o conhecimento é amplamente divulgado.

A utilização dos AVA atrelada ao avanço tecnológico, podem resultar em uma democratização de acesso ao saber, na medida em que há a possibilidade de incluir pessoas com algum tipo de limitação através das redes de conhecimentos estabelecidas através da web, permitindo uma diversidade de saberes e trocas de experiências que poderão ser compartilhadas de maneira online.

1.3 DIVERSIDADE E INCLUSÃO

A inclusão de pessoas com deficiência vem sendo bastante discutida e muitos progressos têm sido conquistados. Com o avanço das TIC, outras oportunidades para democratização de oportunidades aparecem, visto que através das redes de relacionamentos e conhecimentos, é possível haver trocas de experiências entre pessoas as mais diferentes possíveis, o que gera um grande valor àqueles que por muito tempo ficaram excluídos da sociedade. Em se tratando de deficiências, serão descritas algumas terminologias que permitirão ampliar os conhecimentos sobre esta temática.

1.3.1 DEFININDO AS DEFICIÊNCIAS: TERMINOLOGIAS

Gugel relata que diferentes termos foram utilizados ao longo do tempo para designar as pessoas com deficiência, dentre eles: “aleijado, inválido, incapacitado, defeituoso, desvalido (Constituição de 1934), excepcional (Constituição de 1937 e Emenda Constitucional n.1 de 1969) e pessoa deficiente (Emenda Constitucional 12/78)” (2006, p.25), sendo que estas terminologias foram sendo modificadas a partir de movimentos sociais.

Pessoas com necessidades especiais (PNE) e Pessoa Portadora de Deficiência (PPD) também foram nomenclaturas utilizadas para caracterizar as Pessoas com Deficiência (PCD), termo este utilizado atualmente.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência considera tal nomenclatura para pessoas que:

(...) têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (2013, art. 2º)

O decreto 5296/1994 pondera definições específicas para os tipos de deficiências e para mobilidade reduzida, conforme demonstrado a seguir:

- Deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física. Pode se apresentar na forma de:
 - Paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, tri paresia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;
- Deficiência auditiva: perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz;
- Deficiência mental: funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:
 - Comunicação; cuidado pessoal; habilidades sociais; utilização dos recursos da comunidade; saúde e segurança; habilidades acadêmicas; lazer; e trabalho.
- Deficiência múltipla: associação de duas ou mais deficiências;
- Pessoa com mobilidade reduzida - aquela que, não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de

movimentar-se, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção.

A lei nº 12.764 de 2012 institui, no Art. 1, §2º que a pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais. Sendo considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II do Art. 1, § 1º:

I - Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II - Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos.

Segundo Ministério da Educação, podem ser consideradas como de altas habilidades/superdotadas as pessoas que apresentam notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados:

- Capacidade intelectual geral, aptidão acadêmica específica, pensamento criador ou produtivo, capacidade de liderança, talento especial para artes e capacidade psicomotora (2001).

No que diz respeito a conceituação de deficiência visual, o decreto 5296/2004 considera:

(...) cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (...) (DECRETO, 1994, Art 5º, §1º).

Segundo “saberes e práticas da inclusão” (2006), a cegueira é a perda total da visão, incluindo a ausência de projeção da luz; a baixa visão caracteriza-se por uma alteração na capacidade visual, que pode ser decorrente de inúmeros fatores e interfere no desempenho visual do indivíduo. Neste mesmo documento são descritas também as principais patologias da baixa visão.

A seguir, estão pontuados alguns marcos que compõem o avanço das políticas públicas, no âmbito educacional, para as pessoas com deficiência.

1.3.2 AVANÇO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO: ALGUNS MARCOS

Almeida (2004) relata que, historicamente, a formação de professores para a educação especial no Brasil era composta por cursos de nível médio e a carga horária era variável. Algumas das instituições que ofereciam tais cursos eram o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES-RJ) e o Instituto Benjamin Constant (IBC-RJ), além de organizações não governamentais.

Conforme descrito por Barwaldt (2008), o Instituto Benjamin Constant foi inaugurado em 1854 por D. Pedro II e se caracterizou na primeira entidade de ensino para cegos da América Latina até 1926. Segundo esta autora, o término da 2ª Guerra Mundial alavancou a educação de pessoas com deficiência, pois haviam muitos sobreviventes nesta nova condição.

Segundo Almeida (2004), foi no final dos anos 60 e início dos anos 70, que a formação de nível médio foi elevada a nível superior no Brasil. Assim, a partir de 1972, a formação de professores para educação especial, em São Paulo, passava a ser obrigatória em nível universitário, com o curso de Pedagogia com habilitação em Educação Especial.

Gugel (2006) relata que em 1975 foi construída a Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiências, de acordo com a resolução nº 30/84 deste mesmo ano. Este documento, segundo a autora, serviria de base e referência para apoio e proteção de direitos previstos as pessoas portadoras de deficiências; termo utilizado na época para designar indivíduos que não poderiam gozar plenamente a satisfação de suas necessidades vitais e sociais.

Araújo (2011) sinaliza que em 1985, foi instituída a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), cujo objetivo era elaborar uma política nacional para integração da pessoa portadora de deficiência, aprimorando a educação especial. Esta política foi estabelecida em 1993 pelo decreto Nº 914, posteriormente revogado pelo decreto Nº 3298, de 20 de dezembro de 1999.

Barwaldt observa que no Brasil, nas décadas de 80 e 90, “as pessoas com necessidades especiais passaram a ser alvo das ações de prevenção, reabilitação, inserção no mercado de trabalho e obtenção de direitos de cidadania, influenciadas por um movimento de inclusão educacional” (2008, p.21). Cita ainda que a LDB 9394/96 correspondeu a mais uma tentativa de inclusão de deficientes no ensino regular.

Segundo Mendes (2006), a partir dos novos documentos que surgiram com a LDB, começou a emergir, a partir dos anos 90, o discurso da educação inclusiva. O termo inclusão, como aponta Araújo (2011), foi oficializado na Conferência Mundial da UNESCO sobre Necessidades Educacionais especiais e resultou na Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994 in Araújo 2011) que garantia que a inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino regular era a forma mais avançada de democratização de oportunidades educativas.

Em 2009, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, pontua que

os Estados Partes assegurarão sistema educacional inclusivo em todos os níveis, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida, com os seguintes objetivos: a) O pleno desenvolvimento do potencial humano e do senso de dignidade e autoestima, além do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos, pelas liberdades fundamentais e pela diversidade humana; b) O máximo desenvolvimento possível da personalidade e dos talentos e da criatividade das pessoas com deficiência, assim como de suas habilidades físicas e intelectuais; c) A participação efetiva das pessoas com deficiência em uma sociedade livre.

Recentemente, em 17 de novembro de 2011, foi lançado o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem limites, através do decreto 7612. O objetivo é prover acesso à educação, inclusão social, atenção à saúde e acessibilidade por meio da articulação de políticas governamentais.

Desta maneira, é necessário refletir sobre práticas que possam ampliar a acessibilidade das pessoas com deficiência, de forma a garantir o pleno exercício de seus direitos como cidadãos.

1.3.3 ACESSIBILIDADE: EM BUSCA DA ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS

Em uma breve passagem, Araújo (2011) afirma que, nas sociedades primitivas, as pessoas cegas eram consideradas seres do mal, sendo a deficiência entendida como um castigo de Deus. Na antiguidade, os velhos doentes e os deficientes eram tratados com desdém, enquanto na Grécia Antiga e em Roma, os recém-nascidos com algum tipo de deficiência deviam ser descartados. Segundo este autor, somente com o fortalecimento do Cristianismo, é que a situação das pessoas com deficiência foi modificada, pois todos passavam a ser considerados filhos de Deus.

Neste sentido, Amiralian (1986) aponta que a crença, os valores e a ideologia de cada sociedade interfere na história da pessoa cega, que varia de cultura para cultura, sendo um fenômeno construído socialmente.

No que diz respeito a definição, o estatuto das pessoas com deficiência pontua o seguinte:

Consideram-se pessoas com deficiência aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (...) (ESTATUTO, art. 2º, 2013).

Neste sentido de barreiras que são impostas as pessoas com deficiência, Sasaki (2005, p.23) define seis dimensões que devem ser consideradas para promover a acessibilidade. São elas:

- Acessibilidade arquitetônica - sem barreiras em ambientes físicos (internos e externos), incluindo acesso a transporte;
- Acessibilidade comunicacional - sem barreiras na comunicação entre as pessoas, na comunicação escrita e na comunicação virtual (acessibilidade digital).
- Acessibilidade metodológica - sem barreiras nos métodos e técnicas, por exemplo, adaptações curriculares.

- Acessibilidade instrumental - sem barreiras nos instrumentos e utensílios de estudo, de atividades da vida diária e de lazer, esporte e recreação através dos recursos de tecnologia assistiva⁹.
- Acessibilidade programática - sem barreiras embutidas em políticas públicas (leis, decretos, portarias, resoluções, medidas provisórias etc.), em regulamentos (institucionais, escolares, empresariais, comunitários etc.) e em normas de um geral.
- Acessibilidade atitudinal – visa extinguir atitudes preconceituosas por meio de programas e práticas de sensibilização e de conscientização das pessoas em geral e da convivência na diversidade humana resultando em quebra de estigmas, estereótipos e discriminações que possam impedir o pleno desenvolvimento das potencialidades da pessoa com deficiência.

Segundo Barbosa (2003), a acessibilidade possibilita que indivíduos, com ou sem limitações, tenha acesso a edificações, comunicação, meio urbano, transporte, equipamentos e serviços. Ratificando este pensamento, Françoise Choay entende que:

Acessibilidade é a possibilidade de acesso a um lugar. A acessibilidade (...) influencia fortemente sobre o nível dos valores essenciais/fundamentais (...) A formulação mais satisfaz é aquela na qual podemos ponderar as acessibilidades por diferentes tipos de oportunidades (emprego, locais de compra, locais de lazer, etc) (...). (CHOAY apud MORAES, 2004, p.02)

O decreto N^o 5296/94, define acessibilidade como:

(...) condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (...) (DECRETO, Art 8^o, 1994)

Verifica-se que, atualmente, a busca pelo rompimento de barreiras que impedem o acesso das pessoas com deficiência às condições básicas para vida em sociedade

⁹ A tecnologia assistiva engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Estatuto das Pessoas com Deficiência, 2013).

tem se amplificado e, conseqüentemente, o termo acessibilidade vem sendo muito discutido. Neste sentido, o decreto 3298/99, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, sinaliza o papel da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE):

A CORDE desenvolverá, em articulação com órgãos e entidades da Administração Pública Federal, programas de facilitação da acessibilidade em sítios de interesse histórico, turístico, cultural e desportivo, mediante a remoção de barreiras físicas ou arquitetônicas que impeçam ou dificultem a locomoção de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (...). (DECRETO, Art. 58, 1999)

O mapa conceitual (figura 3) a seguir faz uma síntese acerca do termo acessibilidade:

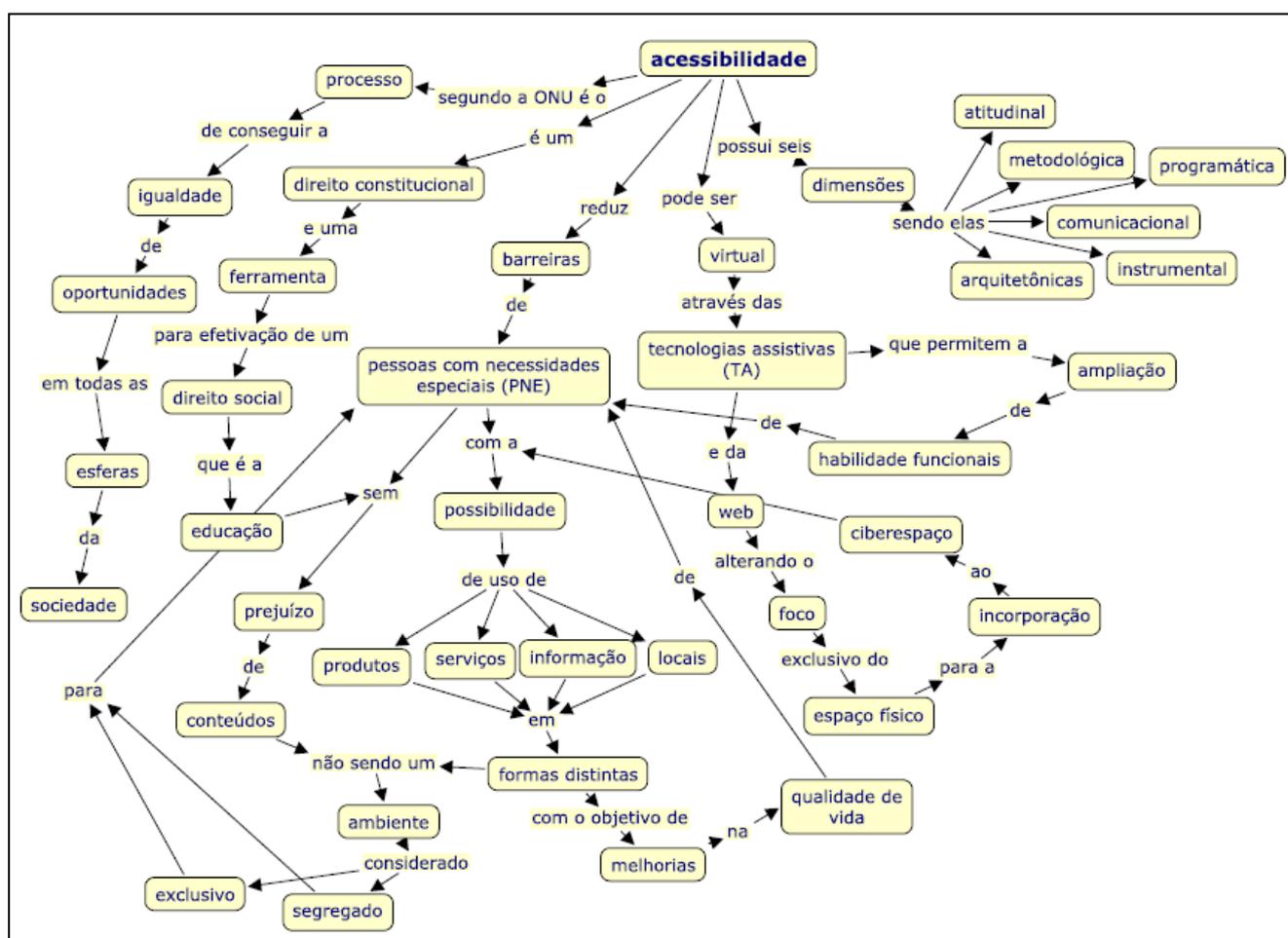


Figura 3. Mapa conceitual explicando aspectos da Acessibilidade. Fonte: Elaboração própria.

Em se tratando de acessibilidade, faz-se necessário demonstrar alguns dados referentes ao panorama das deficiências no Brasil. A seguir, estão algumas

informações obtidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), no ano de 2010.

1.3.4 DEFICIÊNCIA EM NÚMEROS

Os resultados do Censo Demográfico do IBGE¹⁰ 2010 apontaram que 45.606.048 milhões de pessoas declararam ter pelo menos uma das deficiências investigadas, correspondendo a 23,9% da população brasileira. Nesta pesquisa, as deficiências foram fragmentadas em: deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência motora e deficiência mental ou intelectual, cada uma dela com as seguintes classificações:

- Não consegue de modo algum;
- Grande Dificuldade;
- Alguma dificuldade

Na análise de pessoas com pelo menos uma das deficiências investigadas, constatou-se que:

- 7,5% das crianças de 0 a 14 anos de idade apresentaram pelo menos um tipo de deficiência.
- 24,9% da população entre 15 e 64 anos de idade apresentaram pelo menos um tipo de deficiência; e
- 67,7% da população de 65 anos ou mais de idade apresentaram pelo menos um tipo de deficiência, o que corresponde a mais da metade do número total de pessoas nesta faixa etária. O IBGE (2010) considera que esse aumento proporcional advém das limitações do próprio fenômeno do envelhecimento, onde há uma perda gradual da acuidade visual e auditiva e da capacidade motora do indivíduo.

Na Figura 4 a seguir é possível comparar a população total investigada por deficiência:

¹⁰ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Se constitui no principal provedor de dados e informações do País, que atendem às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, bem como dos órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal.

Fonte: <<http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/instituicao.shtm>>



Figura 4. **Número de pessoas por deficiência.** Legenda: (1) As pessoas incluídas em mais de um tipo de deficiência foram contadas apenas uma vez. (2) inclusive as pessoas sem declaração destas deficiências. (3) inclusive a população sem qualquer tipo de deficiência. (Fonte: IBGE, 2010).

Em seguida, é apresentada a figura 5 com informações acerca de deficiência visual por classificação:

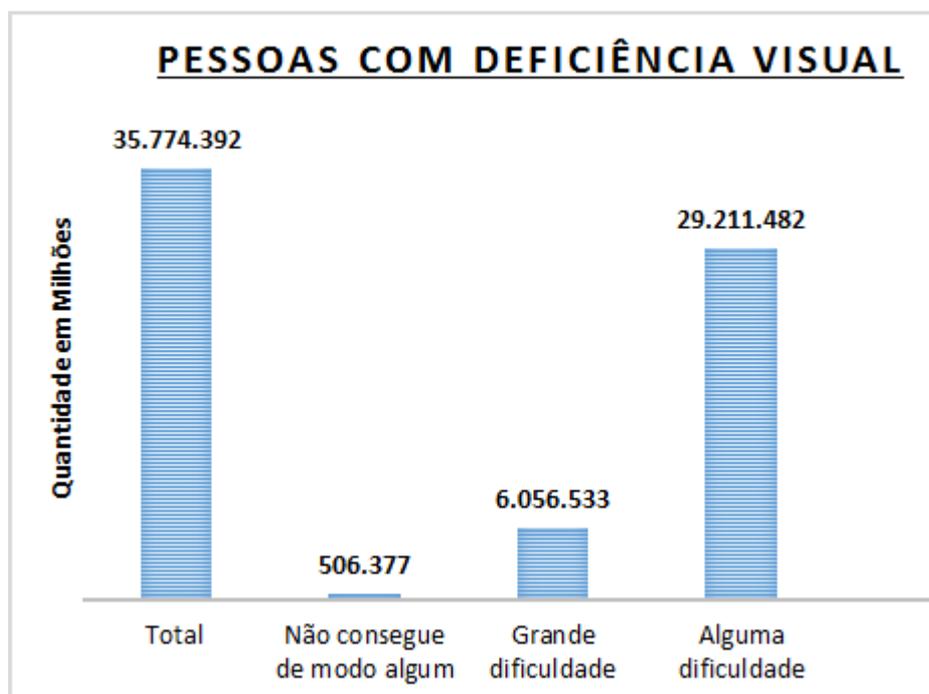


Figura 5. **Pessoas com deficiência visual.** Fonte: IBGE, 2010.

No que diz respeito à instrução, os resultados demonstraram que, enquanto 61,1% da população de 15 anos ou mais de idade com deficiência não tinha instrução ou possuía apenas o fundamental incompleto, esse percentual era de 38,2% para as pessoas de 15 anos ou mais que declararam não ter nenhuma das deficiências investigadas, representando uma diferença de 22,9 pontos percentuais. Este fato é de extrema relevância para se pensar nas condições escolares, tanto na questão de acesso quanto de permanência na escola, destas pessoas com algum tipo de deficiência.

A partir dos dados fornecidos pelo IBGE e os gráficos representativos, é possível analisar a relevância de políticas públicas que promovam o bem-estar, o desenvolvimento e a autonomia das pessoas com deficiência. Estas políticas são fundamentais, pois o fato de 23,9% da população brasileira apresentar algum tipo de deficiência é um dado muito relevante e que clama por atenção, seja no que diz respeito à acessibilidade, às políticas ou à educação.

Muitos avanços foram alcançados e muitas oportunidades são oferecidas a estas pessoas, contudo há um grande contingente populacional que não têm sequer acesso as informações referentes aos seus direitos e ficam à margem da sociedade. No contexto escolar, é essencial que não haja barreiras para as pessoas com deficiência e, neste sentido, as tecnologias podem auxiliar na inclusão e continuidade destes alunos na escola.

1.3.5 INCLUSÃO NA ESCOLA E USO DE TIC

Araújo (2011) entende que a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino não consiste apenas na permanência física neste espaço. Em sua visão, a escola não deveria ter barreiras, restrições ou classificações entre alunos “normais” e “deficientes”, pois a revisão de concepções e paradigmas, além do respeito às suas diferenças e necessidades, são fundamentais para o desenvolvimento destas pessoas, por este motivo este autor ressalta a importância da formação de professores.

Esta postura vai de encontro ao que é proposto na educação especial, que segrega os alunos por deficiência, desconsiderando o fato de todos viverem em um

mundo globalizado, onde as pessoas possuem suas especificidades e devem ter condições de igualdade em todos os aspectos de suas vidas independente das diferenças.

Baranauskas e Mantoan (2001) acreditam que a convergência entre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a educação, instiga a busca por alternativas de ensino que transformem os ambientes educacionais, pois, segundo estas autoras, essas possibilidades de comunicação, viabilizadas pelas novas tecnologias, podem ser apropriadas igualmente no domínio do ensino, potencializando o desenvolvimento de pessoas com deficiência.

No caso de pessoas com deficiência visual (PDV), Benisterro e Junior (2005) apontam que as tecnologias geram autonomia e minimizam dificuldades visto que a barreira de comunicação das PDV é de acessar o conteúdo educacional oferecido. Estes autores ressaltam ainda que, para que as tecnologias existentes sejam utilizadas de forma eficiente, é preciso que haja professores bem capacitados.

Baranauskas & Mantoan (2001) entendem que os sistemas computacionais existentes exigem um funcionamento global dos indivíduos para permitirem acesso às informações, tais como: a visão para leitura da tela e o sistema motor para o uso do teclado e do mouse. Sendo que neste sentido, pessoas com deficiências têm o acesso à informação dificultado. Contudo, apontam que artefatos de software e hardware especiais para necessidades específicas podem ser boas alternativas. Esses recursos são chamados de tecnologia assistiva.

A tecnologia assistiva constitui-se em recursos potenciais de inclusão, à medida que auxiliam as pessoas com deficiências, dando suporte em suas fragilidades, minimizando, assim, suas limitações. No próximo tópico, será possível conhecer alguns destes artefatos e suas funcionalidades.

1.4 TECNOLOGIA ASSISTIVA

O Estatuto de Pessoa com Deficiência denomina Tecnologia Assistiva (TA) como sendo:

(...) produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida,

visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (...) (ESTATUTO, 2013, p.03, Art 6º, III).

Define também que o Poder Público deverá contemplar medidas sistemáticas para:

- Facilitar o acesso ao crédito especializado, inclusive com oferta de linhas de crédito subsidiadas específicas para aquisição de tecnologia assistiva;
- Agilizar, simplificar e priorizar os procedimentos de importação de tecnologia assistiva, especialmente as questões relativas a procedimentos alfandegários e sanitários;
- Criar mecanismos de fomento à pesquisa e produção nacional de tecnologia assistiva, inclusive através da concessão de crédito produtivo subsidiado e parcerias com institutos de pesquisas oficiais;
- Isentar, eliminar ou reduzir a tributação da cadeia produtiva e de importação de tecnologia assistiva;
- Facilitar e agilizar o processo de inclusão de novos recursos de tecnologia assistiva no rol de produtos distribuídos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e por outros órgãos governamentais.

Estas medidas têm por objetivo estimular a produção e o desenvolvimento científico e tecnológico acerca da tecnologia assistiva, o que pode representar um ganho para as pessoas com deficiência no que diz respeito a inovação e a maior autonomia.

Na Cartilha de Tecnologia Assistiva nas escolas (2008) os recursos de acessibilidade são divididos em três grupos:

- Adaptações físicas ou órteses - todos os aparelhos ou adaptações fixadas e utilizadas no corpo do aluno que facilitam sua interação com o computador;
- Adaptações de hardware – todos os aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador e nos periféricos;
- Softwares especiais de acessibilidade: Programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno com deficiência com a máquina.

Neste trabalho será focalizado o levantamento de alguns hardwares e softwares disponíveis e como estes recursos podem auxiliar a interação do deficiente visual com o computador e a Internet.

1.4.1 RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE

Diversos autores e documentos, como Bezerra (2003), Barwaldt (2008), Cartilha de Tecnologia Assistiva nas escolas (2008) e site do Instituto Benjamin Constant (IBC) descrevem alguns hardwares e softwares que podem auxiliar as pessoas cegas ou com baixa visão. Dentre eles apontam:

➤ Leitor de tela – São softwares que fornecem informações por síntese de voz sobre os elementos exibidos na tela do computador. São utilizados principalmente por pessoas cegas. Alguns leitores de tela disponíveis são:

- DOS VOX - Link para download:

<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm>

- JAWS - Link para download (teste):

<http://www.baixaki.com.br/download/jaws.htm>

- Virtual Vision- Link para download (teste):

<http://www.virtualvision.com.br/Downloads/Download-Virtual-Vision.aspx?v=7>

- NVDA - Link para download:

<http://www.baixaki.com.br/download/nvda.htm>

- ORCA - Link para download:

<https://wiki.gnome.org/action/show/Projects/Orca?action=show&redirect=Orca#Download.2BAC8-Installation>

- Windows Eyes - Link para download:

<http://www.windoweyesforoffice.com/>

➤ Ampliadores de tela – São softwares que ampliam os elementos da tela, de acordo com a seta do mouse. São destinados a pessoas com baixa visão.

- MAGic - Link para download (teste):

<http://www.vejam.com.br/node/69>

- ZoomText - Link para orçamento:

http://tecnovisao.net/tecnovisao/produtos/detalhes/cod/12?qclid=CjwKEAjw nKCrBRCm1YuPrtWW0QMSJAC-5UYkcZCT_orR0IFaND1JQvtD6CNktyGrbK7VNZr4I7E5ERoChBjw_wcB

• Reconhedores de voz – Permite a substituição do teclado para introdução de dados por comando de voz. É um software complexo e de grande ajuda para os cegos.

- Via Voice – Link para download:

<http://baixedetudo.net/ibm-via-voice-9-portugues-2008>

- Motrix – Link para download:

<http://www.lomeutec.com/2015/05/controle-o-pc-por-voz-instalacao-e.html>

➤ Sintetizador de voz – Converte textos impressos em falados.

- OpenBook – Link para download:

<http://www.tecassistiva.com.br/servicos?id=101>

- Live Reader – Link para download:

<http://apps.microsoft.com/windows/pt-br/app/live-reader/f6905176-3c90-4654-894a-06e2e8d50e44>

- Impressora Braille – Utiliza programas transcritores Braille, que executam a transcrição de textos armazenados no computador para o sistema Braille, disponibilizando-os para impressão.
- Scanner de mesa- Permite digitalizar textos impressos para o computador.
- Thermoform – Duplicador de materiais, empregando calor e vácuo, para produzir relevo em película de PVC.
- Braille Lite – Funciona como um bloco de notas. Pode ser acoplado ao computador, para transferência de arquivos ou impressão de textos em Braille.
- Braille falado – Minicomputador para edição de textos a serem impressos no sistema comum ou em Braille
- Braille fácil – Programa que transcreve automaticamente documentos em texto para Braille, para posterior impressão.

Após este breve levantamento percebe-se que há diversos recursos tecnológicos que podem promover a acessibilidade das pessoas com deficiência visual no contexto social e educacional. Sanches (1991) acredita que: "Para a maioria das pessoas, a tecnologia torna a vida mais fácil; para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna a vida possível".

Em se tratando de acessibilidade, também é essencial buscar alternativas que favoreçam o acesso de pessoas com algum tipo de limitação na Internet, tendo em vista que há uma grande possibilidade de inclusão através das redes de conhecimentos.

1.4.2 ACESSIBILIDADE NA INTERNET

A Internet surgiu como um artefato militar na década de 60 através de uma proposta de um centro de pesquisas californiano (*Rand Corporation*) ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos, que buscava alcançar superioridade tecnológica militar em relação à União Soviética, como uma rede de comunicação descentralizada, capaz de sobreviver a um ataque nuclear. (CASTELLS, 2003)

Contudo, a Internet só foi disseminada no mundo, mais efetivamente, na década de 90, com a criação do WWW¹¹, desenvolvida por Tim Berners-Lee. Guiné (2014) alerta que há confusão entre o significado do termo WWW com a Internet, mas que apesar de relacionados, possuem definições distintas. Segundo a autora, a Web é apenas uma das maneiras de acessar a Internet, sendo um modelo de compartilhamento de informações, construído sob a Internet e que faz uso de navegadores para acessar documentos através de hiperlinks¹².

Conforme apontado por Guiné, 2014, uma Internet acessível modifica a forma das pessoas com deficiência verem e interagirem com o mundo. Lay e outros (Zunica, 1999 apud Conforto e Santarosa, 2002) acreditam que a acessibilidade, no contexto digital, envolve diferentes aspectos:

- Acessibilidade ao computador - Engloba programas (software) de acesso incluindo diferenciados tipos de ajudas técnicas para uso genéricos de acesso aos computadores e periféricos;
- Acessibilidade ao navegador (*Browser*) - Podem ser genéricos como o Microsoft Explorer, Google Chrome e o Netscape Navigator. Contudo, existem navegadores específicos que oferecem facilidade de acesso a diferentes usuários como o navegador LYNX para cegos que exibe apenas de texto;
- Acessibilidade ao planejamento de páginas Web - Envolve várias dimensões como: conteúdo, estrutura e formato. O elemento fundamental, neste caso, é a escolha da ferramenta de construção de páginas que possa oferecer maiores possibilidades de opções de acessibilidade.

A tecnologia assistiva pode auxiliar as pessoas com deficiências em suas atividades cotidianas, dando-lhes maior autonomia e liberdade através da acessibilidade que elas passam a ter as informações, serviços, produtos, dentre outros. No contexto da Internet não é diferente, sendo fundamental que

¹¹ WWW significa *World Wide Web* ou Web.

¹² Os Hiperlinks permitem a conexão entre site e textos na Web.

desenvolvedores de *websites*, *softwares*¹³ e *hardwares*¹⁴ estejam atentos à esta demanda que aumenta exponencialmente.

Castro e Luhmann (2009) destacam que a *Web Accessibility Initiative* (WAI), segmento do *World Wide Consortium* (W3C¹⁵), fornece diretrizes para que sítios da Internet sejam projetados com vistas à acessibilidade. A partir deste conceito de padrão de acessibilidade, atualmente há ferramentas que avaliam a acessibilidade de páginas da web. O WCAG é um conjunto de Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web criado pelo W3C que deve ser seguido na construção de *websites*¹⁶.

Baranaukas & Mantoan (2001) citam a ferramenta Bobby, que fornece um relatório indicando problemas de acessibilidade ou de incompatibilidade de navegadores, encontrados na página analisada. Segundo os autores, este é um serviço gratuito cuja missão é expandir oportunidades para pessoas com deficiência através da tecnologia de computadores. Castro e Luhmann (2009) também citam o “Da Silva”, outro avaliador de acessibilidade que verifica o código HTML de acordo com os parâmetros definidos pela WAI.

Rocha & Baranaukas (2000) afirmam ainda que adaptações nas páginas na web quase não oneram o custo final de produção e alcançam um maior número de pessoas, melhorando também o desempenho de usuários não deficientes. Como descrito por Baranaukas e Mantoan, os desafios educacionais de nossos tempos são: “o acesso de todos ao saber e o saber como porta de entrada para um mundo plural, interconectado, pós-moderno” (2001, p.18).

No contexto das pessoas com deficiência em ambientes virtuais de aprendizagem, as tecnologias assistivas possuem um grande potencial para auxiliar e garantir o acesso aos conteúdos e participação por meio das ferramentas de comunicação disponibilizadas na web.

¹³ Software é uma sequência de instruções escritas para serem interpretadas por um computador com o objetivo de executar tarefas específicas.

¹⁴ Hardware é toda a parte física que constitui o computador.

¹⁵ O W3C (*World Wide Web Consortium*) desenvolve especificações técnicas e orientações, garantindo qualidades técnicas e editoriais na Web através da padronização.

1.4.2.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA EM AVA

Coelho et al (2011) afirmam que os softwares de leitura de tela constituem uma evolução que garante o acesso de PDV à informação. Além disso acreditam no potencial dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que podem possibilitar novo espaço de conexão e interação entre estudantes e professores. Contudo, consideram alguns aspectos que devem ser levados em consideração na utilização destes ambientes por deficientes visuais. Alguns deles estão descritos a seguir:

- O acesso ao sistema não pode significar uma barreira para o professor e para o aluno;
- As estratégias de desenvolvimento devem ser adaptadas à forma de navegação dos softwares de leitura de tela, agrupando e organizando as informações de forma que facilitem a localização da informação por parte da pessoa deficiente visual;
- As interfaces do AVA devem conter o mínimo de informações necessárias ao processo de aprendizagem, organizadas de forma planejada e obedecendo a uma hierarquia clara para navegação;
- A organização das informações em grupos, com navegação lógica, garantem maior autonomia e menor esforço dos usuários de software leitor de tela;
- A descrição detalhada e contextual de imagens, para interpretação de recursos gráfico, é fundamental uma vez que os sistemas de leitura de tela acessam apenas os códigos HTML;
- Não se deve usar editor de textos, funcionalidade que permite mudar a cor e tamanho da fonte, inserir imagens, criar tabelas, entre outras funcionalidades, pois estas modificações impedem a utilização do software leitor de tela. A utilização da opção “Usar formulário web”, permite a navegação plena em todos os recursos do MOODLE, inclusive a participação nos fóruns.

¹⁶ *Website* significa uma página ou a um agrupamento de páginas disponíveis na Internet.

Coelho et al (2011) sinaliza que o MOODLE atende minimamente aos requisitos de acessibilidade previstos pelas normas da W3C (*World Wide Web Consortium*) em todas as suas versões, e não requer nenhum desenvolvimento de novos componentes, sendo necessário apenas a utilização de boas práticas de desenvolvimento web ao configurar e criar o ambiente virtual em que se dará o curso.

Ressalta ainda que o reconhecimento de que a tecnologia por si só não é educativa é que irá fortalecer a importância das ações dos sujeitos que as utilizam no processo de ensinar e aprender.

Neste sentido, Conforto e Santarosa (2002) afirmam que as possibilidades tecnológicas não devem ser reduzidas a um significado instrumental, mas analisadas como uma síntese de conhecimentos científicos e técnicos que resultaram em “próteses” do desenvolvimento humano, aumentando as potencialidades dos sujeitos.

As novas formas de aprender e ensinar na web, que podem permitir a inclusão de pessoas com deficiência, exigem novas competências, tanto por parte dos professores quanto de alunos. E este é o próximo tópico deste trabalho.

1.5 COMPETÊNCIAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO MEDIADA PELA TECNOLOGIA

A partir das inovações tecnológicas, onde amplificam-se os estudos acerca de professores e alunos que não estão presentes simultaneamente em um mesmo espaço físico ou de tempo, mas que interagem através de salas de aulas virtuais, viabilizadas através da *web*, surge uma nova e promissora maneira de se promover o ensino e a aprendizagem. Contudo, nesta maneira de interagir, onde os papéis assumidos entre professores e alunos devem ser diferentes do ensino presencial, faz-se necessária a aquisição de novos conhecimentos e habilidades por parte de ambos os atores do processo de ensino-aprendizagem.

1.5.1. A DEMANDA POR NOVAS COMPETÊNCIAS

A ideia de competência, segundo Perrenoud, está definida como:

(...) faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, etc) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. Estão ligadas a contextos culturais, profissionais e condições sociais (...) (PERRENOUD, 1999, p.15)

Santos, Tractenberg e Pereira (2005, p.3) definem “competência” de maneira similar: “conhecimento orientado para a ação, cuja compreensão prescinde de sua inserção contextual, ou ainda, uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso”.

Deste modo, entende-se o desenvolvimento de competências como a capacidade de fazer uso de conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver ou enfrentar uma determinada situação complexa visando a obtenção de êxito.

Contudo, antes de identificar competências a serem desenvolvidas, é necessário averiguar quais são os novos papéis de alunos e professores em um modelo de educação a distância que acontece por meio de ambientes virtuais de aprendizagem.

1.5.1.1. O PAPEL DOS ATORES DA RELAÇÃO EDUCACIONAL EM EaD

Na EaD, de acordo com os parâmetros estabelecidos nos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, deve haver uma equipe multidisciplinar que atua colaborativamente de maneira que se possa alcançar bons níveis de qualidade.

Cabe ressaltar que o modelo de Educação a Distância citado nos referenciais é amplamente adotado no Brasil e se tornou um padrão a ser seguido pelas universidades, mas existem outros modelos de EaD que se estruturam de modo diverso. Autores como Lima (2008) destacam que, assim como no ensino presencial, na educação a distância, as funções do professor englobam desde a fase inicial de preparação do material até a avaliação final do desempenho dos alunos, tendo a complexidade do fato da relação não-presencial entre estes dois públicos.

Além disso, esta autora pontua que os dois modos, presencial e virtual, podem ser combinados em um modelo de educação cuja estrutura fortaleça a relação entre os seus atores (alunos e professores), através da ampliação das interações viabilizadas pelos espaços de aprendizagem, sejam estes virtuais ou semipresenciais.

Dentre as funções estabelecidas nos Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, no Brasil, surge o papel do tutor que, segundo este documento, “deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica” (2007, p.21). Ramos (2013) aponta que há vários sistemas de tutorias, que são definidos de acordo com a instituição e a modalidade de ensino (semipresencial ou a distância). Ressalta ainda que as diferenciações influem, principalmente, nos tipos de interação e nas funções assumidas pelos tutores na sua prática.

O documento “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância” distingue a tutoria presencial da tutoria a distância. O primeiro, refere-se ao profissional que faz atendimento nos polos em horários determinados, sendo seu papel conhecer:

o projeto pedagógico do curso, o material didático e o conteúdo específico dos conteúdos sob sua responsabilidade, a fim de auxiliar os estudantes no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo, fomentando o hábito da pesquisa, esclarecendo dúvidas em relação a conteúdos específicos, bem como ao uso das tecnologias disponíveis (...) (REFERENCIAIS, 2007, p.21).

O tutor a distância, faz a mediação do processo pedagógico junto aos estudantes geograficamente distantes, tendo como atribuição principal:

o esclarecimento de dúvidas através fóruns de discussão pela Internet, pelo telefone, participação em videoconferências, entre outros, de acordo com o projeto pedagógico. (...) tem também a responsabilidade de promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos e, frequentemente, faz parte de suas atribuições participar dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem, junto com os docentes (...) (REFERENCIAIS, 2007, p.21).

Com relação ao professor, o documento contendo os referenciais de qualidade (2007, p. 20) aponta que estes devem ser capazes de:

- Estabelecer os fundamentos teóricos do projeto;
- Selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas;
- Identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes;

- Definir bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares;
- Elaborar o material didático para programas a distância;
- Realizar a gestão acadêmica do processo de ensino-aprendizagem, em particular motivar, orientar, acompanhar e avaliar os estudantes;
- Avaliar -se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de ensino superior a distância.

Ramos (2013) afirma que o tutor em EaD não é o centro do aprendizado, mas um dos vários profissionais envolvidos no processo. Os “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância” apontam que, além do corpo docente e de tutores, há também o corpo Técnico Administrativo, responsável por prestar suporte, tanto na sede quanto nos polos (2007, p.18).

Ivachita e Coelho (2009) consideram a denominação professor-tutor para caracterizar o papel do tutor a distância, pois na visão dos autores, o papel do tutor ultrapassa a simples orientação e acompanhamento, a partir do momento em que são responsáveis por acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos, tirando dúvidas, corrigindo trabalhos, avaliando-os e oferecendo feedback.

Esta percepção também é compartilhada por Litwin (2001, p. 99) que destaca a seguinte reflexão: um bom docente “cria propostas de atividades para a reflexão, apoia sua resolução, sugere fontes de informação alternativas, oferece explicações, facilita os processos de compreensão, isto é, guia, orienta, apoia, e nisso consiste o seu ensino”.

Bortolozzo (2009) afirma que, ao interagir com os alunos, o tutor motiva, provê recursos para auxiliar a aprendizagem, instiga a reflexão e a pesquisa, propõe atividades que estimulam todos os processos cognitivos, articula teoria e prática e avalia a aprendizagem. Neste sentido, entende que ele exerce uma função docente, ou seja, para este autor, o tutor é também um professor.

Em acordo com a ideia de que os conhecimentos exigidos do tutor são similares aos conhecimentos docentes, tais como: “conhecer o conteúdo; conhecer os contextos educacionais, mediar o processo de ensino-aprendizagem, incentivar a

pesquisa e a busca por conhecimento individual e em grupo” (Ivachita e Coelho, 2009, p. 7557), será utilizado, nesta dissertação, o termo ator de processos de ensino-aprendizagem mediados pela web, para designar os saberes e competências necessários ao desenvolvimento de um bom mediador de aprendizagens na modalidade a distância.

Entende-se que a atuação deste profissional é considerada decisiva para o sucesso dos processos educativos e permanência dos alunos nos cursos oferecidos na modalidade a distância. Contudo, Konrath, Tarouco e Behar (2009) sinalizam que, para atuarem na modalidade a distância, professores, tutores e alunos precisam ter competências e habilidades mínimas.

Ramos (2013) acredita que o papel do tutor é fundamental no processo ensino-aprendizagem na EaD, sendo responsável pela mediação entre os conteúdos teóricos e o aluno, mas sinaliza que a formação e capacitação deste profissional ainda é bastante fragilizada. Partindo desta premissa, acredita-se que para obtenção de sucesso na modalidade de ensino a distância, o mediador de aprendizagens necessita aprimorar uma série de qualidades e competências que envolvem motivação, comunicação, ética, autonomia, respeito e comprometimento. Segundo Lito e Formiga (2009) a aquisição destas competências envolve: (1) o saber e o fazer, (2) a teoria e a prática e (3) os princípios e processo da tecnologia educacional.

Konrath, Tarouco e Behar (2009) acreditam que para o desenvolvimento de um bom trabalho, é necessário que sejam desenvolvidas algumas características específicas, tais como: dinamismo, criticidade, capacidade de interagir e propor interações entre os alunos, além de conhecimento e habilidade com as novas tecnologias de informação e comunicação.

Neste sentido, entende-se que um bom sistema de educação a distância, é aquele que garante a aprendizagem e proporciona ao aluno flexibilidade, formação permanente e contínua, além de incentivar a reflexão e a aprendizagem autônoma, devendo ter como objetivo principal a promoção de um ambiente de aprendizagem interativo e colaborativo.

Na EaD, o aluno deve se desprender de comportamentos característicos do ensino tradicional e passar a ser ativo e produtor de seus próprios conhecimentos.

Assim, de acordo com Konrath, Tarouco e Behar (2009), é preciso que ele aprenda a ser um aluno virtual, visto que será através da interação com o objeto de estudo e com o grupo que ele irá aprender. Neste processo, comprometer-se, organizar-se, ter iniciativa, autonomia e disciplina é indispensável.

Ao mediador, que antes era o detentor dos conhecimentos na figura do professor, cabe agora o papel de auxiliar o aprendiz na pesquisa em tempos de interação e interatividade, sendo uma espécie de “ponte” entre o aluno, o professor e o curso.

Conforme apontado por Konrath, Tarouco e Behar (2009), a mediação pedagógica pressupõe um novo papel para o ator dos processos de aprendizagem mediados pela web, pois este deve mediar as interações do aluno, além de utilizar as tecnologias de forma a potencializar o processo de construção de conhecimentos e viabilizar uma aprendizagem significativa. Além disso, deve refletir e problematizar acerca de conteúdos e propor atividades baseadas no diálogo e na troca.

Os estudos das competências necessárias aos mediadores em ambientes virtuais, resultam em melhores práticas de mediação pedagógica, pois um profissional bem orientado, atende às aspirações do aluno, reduz o nível de evasão, desenvolve iniciativa, motivação, integração e até mesmo a cultura de autodisciplina, indispensáveis nessa modalidade.

Tractenberg e Tractenberg (2007) e Ramos (2013) descrevem quatro classes de competências necessárias para docência online. São elas:

- Competências Pedagógicas e Técnicas - Referentes a formação inicial, ao domínio do conteúdo e do material didático da disciplina, bem como do projeto político pedagógico da instituição onde atuam;
- Competências Tecnológicas - Referentes ao domínio e conhecimento dos recursos multimídias e TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação);
- Competências Socioafetivas – Que capacitam o mediador a manter uma interação positiva de incentivo ao aluno, mediando as atividades e tornando-as interessantes. Estas competências também englobam o relacionamento de

empatia com o aluno, que poderá facilitar o desempenho desse último no curso, ou seja, é a criação de um ambiente interpessoal favorável à aprendizagem;

- Competências Gerenciais - Desenvolvimento de uma gestão que contemple a tutoria de EaD e que avalie os resultados obtidos, buscando a excelência.

Ramos (2013) esclarece ainda que os mediadores devem ser críticos o suficiente para realizarem a autoavaliação sobre suas práticas e verificar se estão cumprindo todas as necessidades atreladas às suas funções, sejam elas relacionadas ao curso, a disciplina em que atuam, ou ao aluno.

Além da mediação, outra característica da educação a distância atual, conforme afirma Ramos (2013), é a não linearidade dos conteúdos, que faz com o ator dos processos de ensino-aprendizagem siga além de uma disciplina específica. É preciso estar antenado a todas as conexões que a rede possibilita, pois na configuração atual da EaD, o processo de construção de conhecimento é bilateral mediador-aluno e este fato transforma as práticas docentes passadas, pautadas na transmissão de conhecimentos.

1.5.2 A TRANSFORMAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE PERANTE AS TIC

No fim da década de 90, Belloni (1999) e Libâneo (1998) já apontavam a necessidade de modificação na prática docente mediante a propagação dos avanços tecnológicos e a alteração nos papéis do professor e aluno que, no mundo contemporâneo, atuam juntos e de forma colaborativa na construção de conhecimentos.

Belloni (1999, p. 83) faz o seguinte desdobramento acerca da função docente na EaD:

- Professor formador – Orienta o estudo e a aprendizagem, dando apoio e ensinando o estudante a pesquisar, a processar a informação e a aprender;
- Conceptor e realizador de cursos e materiais - Elabora os planos de estudos, currículos e programas, selecionando conteúdos e elaborando textos;

- Professor pesquisador – Pesquisa e se atualiza em disciplinas específicas, em teorias e metodologias de ensino-aprendizagem;
- Professor tutor – Orienta os alunos em estudos relativos à disciplina pela qual é responsável, esclarecendo dúvidas, propondo leituras e participando das avaliações;
- “Tecnólogo educacional” – Organiza os conteúdos e assegura a qualidade pedagógica e comunicacional dos materiais, garantindo também a integração das equipes pedagógicas e técnicas;
- Professor “recurso” – Responde a dúvidas pontuais dos alunos em relação aos conteúdos, avaliação ou organização dos estudos;
- Monitor – Coordena e orienta a exploração de materiais em grupos de estudos.

Na percepção de Libâneo (1998, p. 13-21), as novas atitudes docentes correspondem a:

- Assumir o ensino como mediação: aprendizagem ativa do aluno com a ajuda pedagógica do professor - Onde o professor deve auxiliar o desenvolvimento das competências do pensar, levando em consideração os conhecimentos, experiências e significados que os alunos trazem, estimulando seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar e seu modo de trabalhar;
- Modificar a ideia de uma escola e de uma prática pluridisciplinares para uma escola e uma prática interdisciplinares – O que significa subverter a lógica onde as disciplinas do currículo são justapostas e isoladas entre si, geralmente sem integração entre os domínios do conhecimento. Libâneo (1998) afirma que a interdisciplinaridade implica na interação entre duas ou mais disciplinas para superar a fragmentação, a compartimentalização, de conhecimentos, resultando em uma troca entre especialistas de vários campos do conhecimento na discussão de um assunto, na resolução de um problema, tendo em vista uma compreensão melhor da realidade;

- Conhecer estratégias do ensinar a pensar, ensinar a aprender a aprender – Ideia associada aos esforços dos educadores em prover os meios da “auto-sócio construção” do conhecimento pelos alunos (Libâneo, 1998);
- Persistir no empenho de auxiliar os alunos a buscarem uma perspectiva crítica dos conteúdos, a se habituarem a apreender as enfocadas nos conteúdos escolares crítico-reflexiva – Tem o intuito de criar modos e condições de ajudar os alunos a se colocarem ante a realidade para pensá-la e atuar nela efetivamente. Libâneo (1998) explica que a apropriação crítica da realidade significa contextualizar um tema de estudo buscando compreender suas ligações com a prática humana;
- Assumir o trabalho de sala de aula como um processo comunicacional e desenvolver capacidade comunicativa - Refere-se à utilização de linguagens não só para a busca de informação, mas também para a emissão de informação, visto que toda prática educativa intencional envolve capacidades comunicativas.
- Reconhecer o impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sala de aula – Significa agregar valor as novas tecnologias de forma a potencializar o ensino;
- Atender à diversidade cultural e respeitar as diferenças no contexto da escola e da sala de aula - Diz respeito à preocupação em vincular o trabalho que se faz na sala de aula com a vida que os alunos levam fora da escola e com as diferentes capacidades, motivações e formas de aprendizagem;
- Investir na atualização científica, técnica e cultural, como ingredientes do processo de formação continuada – Libâneo (1998, p.19) destaca que a busca por atualização por parte do professor deve ser contínua, tendo em vista o advento de novas concepções de aprendizagem, a necessidade de ligação do conhecimento científico com os problemas da sociedade e do cotidiano e o desenvolvimento acelerado das tecnologias da comunicação e informação.
- Integrar no exercício da docência a dimensão afetiva – Isto porque a aprendizagem de conceitos, habilidades e valores envolve sentimentos,

emoções, ligadas às relações familiares, escolares e aos outros ambientes em que os alunos vivem.

- Desenvolver comportamento ético e saber orientar os alunos em valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, às relações humanas, a si próprios – Libâneo (1998) afirma que a formação de atitudes e valores, perpassa as atividades de ensino e deve ser discutida na escola.

A partir deste levantamento de percepções acerca da prática docente, percebe-se que a necessidade de mudanças no cotidiano docente e a busca por novos modelos de ensinar e aprender vêm sendo discutidos ao longo de décadas. Contudo, ainda há muito a ser desenvolvido na formação dos professores. Neste contexto, a busca por formação continuada se faz fundamental para o desenvolvimento de competências que auxiliem o fazer pedagógico alinhado as necessidades do mundo contemporâneo, onde as Tecnologias de Informação e Comunicação se fazem presentes e representam um enorme potencial, principalmente no que diz respeito a inclusão da diversidade na escola.

1.5.2.1. IDENTIFICANDO COMPETÊNCIAS

Santos, Tractenberg e Pereira (2005, p.4) demonstram em sua pesquisa as competências básicas exigidas dos professores-tutores do FGV Online. Este levantamento será utilizado como fonte de dados, juntamente com os trabalhos de Ramos (2013) e Borges e Souza (2012), para a identificação de competências Pedagógicas e Técnicas, Tecnológicas, Socioafetivas, Gerenciais e Autoavaliativas que podem ser aplicadas para o desenvolvimento de professores-tutores.

1.5.2.1.a. Competências Pedagógicas e Técnicas

- Compreender e adaptar-se ao modelo pedagógico do curso online, à sua dinâmica e ao seu papel, dentro das possibilidades e limitações da (co-) autoria do mesmo;
- Esclarecer prontamente as dúvidas dos alunos sobre conteúdo e atividades;
- Indicar esquemas e estratégias que facilitem a aprendizagem;

- Mediar as discussões, questionando e solicitando aos alunos o esclarecimento e aprofundamento de ideias;
- Facilitar a construção dos conhecimentos por meio da reflexão crítica e da autoria coletiva, valorizando as múltiplas visões e perspectivas de análise;
- Estabelecer ligações entre teoria e prática, relacionando os trabalhos dos alunos à literatura específica, vivências, casos, exemplos e contraexemplos, contextualizando os saberes;
- Sugerir possibilidades de aprofundamento dos conteúdos e indicar bibliografias;
- Avaliar trabalhos, provas e a participação dos alunos, atribuindo notas ou conceitos para os mesmos;
- Fornecer feedbacks claros e detalhados das atividades e das contribuições dos alunos.

As competências Pedagógicas e Técnicas se referem as práticas docentes em si, ou seja, os métodos de aprendizagem utilizados e a didática aplicada junto aos alunos, influenciando também a maneira na qual a mediação ocorre.

Belloni (2001) descreve que a competência didática envolve uma formação específica do tutor em campos científicos, havendo necessidade de atualização constante, respeitando as diferenças culturais, além de proposição de atividades práticas, que complementem os conhecimentos teóricos do curso.

1.5.2.1.b. Competências Tecnológicas

- Utilizar com desenvoltura as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) requeridas para a organização e condução das atividades docentes no ambiente online;
- Orientar os alunos sobre os procedimentos básicos do curso (forma de submeter trabalhos, acessar conteúdos, enviar mensagens, participar de reuniões online (chats), etc.);

- Esclarecer questões sobre os materiais recebidos, sobre o uso da plataforma e das ferramentas de aprendizagem, ou encaminhá-las para a equipe de suporte técnico.

Borges e Souza (2012, p.6), destacam outras ações que contribuem para o desenvolvimento da competência tecnológica:

- Intermediar o contato virtual entre alunos e professores responsáveis ou coordenação de curso, no caso de haver necessidade;
- Estabelecer a “ponte” entre alunos e equipe técnica, no que se refere a dúvidas sobre o uso das tecnologias disponíveis;
- Utilizar e-mails e mensagens instantâneas para explicar e dirimir dúvidas sobre tarefas;
- Dominar e utilizar a WIKI, para estimular trabalhos coletivos;
- Realizar feedbacks, por meio das ferramentas disponíveis.

Segundo Vilaça (2011, p.119), é possível considerar a competência tecnológica em três estágios:

- Conhecer (e/ou reconhecer) a tecnologia;
- Compreender funções, possibilidades, vantagens e desvantagens de uso de uma tecnologia;
- Dominar o uso, ou seja, saber como e quando empregá-la.

Desta maneira, ratifica-se que o desenvolvimento de Competência Tecnológicas se refere ao domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação, bem como as funcionalidades do Ambiente Virtual de Aprendizagem e demais recursos tecnológicos de forma a potencializar as interações e as trocas entre os grupos que estudam na modalidade a distância.

1.5.2.1.c. Competências Socioafetivas

- Estabelecer um “contrato psicológico” com os alunos, trabalhando suas expectativas em relação ao curso e ao processo de aprendizagem;

- Manter-se afetivamente próximo e comunicacionalmente presente no espaço virtual por meio de mensagens frequentes, de preferência em tom informal, pessoal e bem-humorado, além de estabelecer interações comunicacionais mais horizontais e simétricas com os alunos;
- Apoiar e estimular a aprendizagem, por meio de mensagens de suporte que valorizem e encorajem a participação individual e grupal;
- Respeitar as especificidades culturais, o estilo pessoal e as disponibilidades de cada um para a interação;
- Contribuir para a criação de um ambiente amigável, minimizando conflitos e promovendo a interação e colaboração entre os alunos.

De acordo com o estudo de Borges e Souza, outras ações podem ser complementadas no que diz respeito a Competências Socioafetivas:

- Conhecer o alunado e ter uma linguagem cordial;
- Ser atento e prestativo as dúvidas;
- Ter uma escuta sensível;
- Estimular a participação e destacar o crescimento individual e grupal;
- Incentivar a todos apontando as facilidades;
- Observar as dificuldades e orientar na superação delas.

Assim, fazem parte do grupo de Competências Socioafetivas, aquelas que criam laços de afetividade e proporcionam um bom relacionamento entre aluno, tutor e turma, promovendo um ambiente agradável e favorável para trocas e discussões com vistas a construção de conhecimentos.

Segundo Cunha, Silva e Bercht (2008), o tutor é um profissional de ensino de via socioafetivo a medida que deve estabelecer qualidades como confiança e empatia nos alunos a fim de criar um ambiente sociável. Franco e Favero (2007, p. 2) complementam com a ideia de que o diálogo pode ser um fator crucial para ajudar a diminuir os índices de evasão que acontecem nos ambientes virtuais

1.5.2.1.d. Competências Gerenciais

- Estabelecer ou clarificar os objetivos e dinâmica das discussões;
- Esclarecer procedimentos e regras de trabalho, distribuindo papéis e responsabilidades, e orientando indivíduos e grupos na organização das atividades acadêmicas;
- Abrir, gerenciar e organizar discussões e disponibilizar recursos e áreas do sistema necessários ao cumprimento das atividades;
- Lançar notas e avaliações no sistema de registro acadêmico, encaminhando provas corrigidas, elaborando relatórios de turma;
- Flexibilizar prazos e modos de organização dos trabalhos, conforme as necessidades;
- Encaminhar dúvidas, críticas, sugestões e problemas acadêmicos e/ou administrativos para as instâncias competentes;
- Identificar os atores e lidar com as instâncias administrativas típicas da educação online (professores-autores, equipe de suporte e de TI, secretaria acadêmica, designers instrucionais).

Ramos (2013) afirma que neste grupo de competências devem ser compreendidas as capacidades de:

- Gerenciar o tempo, a comunicação, os espaços e as relações;
- Perceber os indícios de inconsistências entre conteúdos, tarefas e ambiente;
- Ter atitude proativa para apontar alternativas didáticas mais adequadas ao seu público-alvo;
- Dominar procedimentos de registros de demandas, inconsistências, desajustes que aconteçam no ambiente e na comunicação de forma a promover a ação de atores envolvidos.

As Competências Gerenciais auxiliam o tutor no papel de mediação com os alunos, mas também contribuem para melhoria e reformulação das práticas, se necessário, seja no ambiente, no processo, nas formas de comunicação ou mediação.

1.5.2.1.e. Competências Autoavaliativas

O tutor precisa ter a clara leitura de sua atuação e perceber quando precisa melhorar seu desempenho, buscando sempre atualizar-se e corrigir as falhas que ocorreram no desempenho de sua função (RAMOS, 2013).

Preti (2008) acredita que há quatro condições que devem fazer parte do processo avaliativo do tutor. São elas:

- Dominar o conteúdo da disciplina - Identificar os conceitos centrais dos materiais didáticos, contextualizá-los e relacioná-los com outras áreas de conhecimentos;
- Conhecer a proposta de avaliação do curso;
- Conhecer a teoria de ensino-aprendizagem que fundamenta a proposta do curso;
- Identificar o perfil e o contexto dos alunos, levando em conta as diversidades que possam se apresentar no cotidiano escolar.

Averiguar as dificuldades e avaliar o resultado das decisões tomadas e dos caminhos percorridos é parte fundamental para a continuidade ou redirecionamento da prática docente. Ainda na reflexão acerca do desenvolvimento de competências, Ramos faz uma síntese sobre o papel do tutor a distância:

Os tutores a distância têm como função principal atender e orientar os alunos, esclarecendo-lhes dúvidas quanto aos conteúdos, através de desafios cognitivos e promovendo a incorporação das questões fundamentais, por parte do aluno. Precisam, ainda, pelo fato de manterem um vínculo interpessoal estreito com os alunos, contribuir para a manutenção da motivação dos educandos pela própria formação, evitando, assim, a evasão e o descumprimento de tarefas e de uma rotina de estudo. Nesse sentido, o tutor precisa agregar competências mais específicas de gerenciamento do processo e da comunicação (...) (RAMOS, 2013, p. 9)

Segundo Primo (2008, p. 60), “a autoavaliação é um dos caminhos que possibilitarão ao estudante a tomada de consciência do que precisa ser melhorado e modificado para a sua formação”. Desta maneira, a autoavaliação deve permear todo o processo educativo, tanto por parte dos tutores quanto dos alunos.

2.OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar competências que os mediadores do processo de ensino e aprendizagem poderiam desenvolver em sua formação para potencializar a prática docente na atuação com pessoas com deficiência visual nos processos de aprendizagem disponibilizados pela web.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar conhecimentos acerca das competências adquiridas pelos professores em sua formação inicial;
- Desenvolver pesquisa qualitativa a fim de levantar indicadores acerca de conhecimentos, habilidades e atitudes vivenciadas por mediadores do processo de ensino-aprendizagem que atuam em cursos a distância oferecidos a pessoas com deficiência visual no contexto de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA);
- Propor um conjunto de indicadores relacionados a conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitem avaliar o uso adequado das TIC em prol da inclusão de pessoas com deficiência visual nos processos de aprendizagem disponibilizados pela web.
- Construir uma cartilha, a ser disponibilizada no formato digital, acessível, para auxiliar na formação continuada de profissionais engajados com as questões que permeiam a inclusão, contendo proposições de comportamentos nas competências de esfera: pedagógica, tecnológica, socioafetiva, gerenciais e autoavaliativas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta dissertação é norteada por uma pesquisa exploratória que, segundo Selltiz et al. (1987, p.63), envolve: “ (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

Triviños traz a reflexão de que os estudos exploratórios permitem ao investigador “aumentar sua experiência em torno de um determinado problema” (1987, p. 109), na medida em que o pesquisador parte de uma hipótese ou de uma ideia para aprofundar seu estudo nos limites de uma realidade específica, buscando antecedentes e maiores conhecimentos sobre o assunto que se deseja trabalhar.

A primeira etapa da pesquisa consiste em um estudo bibliográfico acerca da formação docente e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), com o intuito de servir como embasamento teórico para a pesquisa realizada acerca da formação de professores.

Em paralelo, foi realizada uma análise em matrizes curriculares de 10 (dez) cursos de licenciatura presenciais de uma Universidade Pública, localizada no estado do Rio de Janeiro. Sendo elas: Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras (Português e Inglês), Matemática, Pedagogia e Psicologia., a fim de identificar quais conhecimentos são discutidos durante o processo de ensino-aprendizagem docente e verificar se estes futuros professores se formam aptos a lidarem com as TIC e com a diversidade.

Ainda na primeira etapa, além da pesquisa bibliográfica e da análise das ementas curriculares, foi aplicado um questionário estruturados para o público alvo de 5 (cinco) docentes e 53 (cinquenta e três) discentes distribuídos em quatro licenciaturas da mesma Universidade Pública, localizada no estado do Rio de Janeiro onde foi realizada e análise de ementas curriculares, com o objetivo de averiguar suas percepções no que tange a aprendizagem e utilização das TIC nos cursos de licenciatura.

Para segunda etapa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o uso de TIC na web como ferramenta de inclusão e a aprendizagem do deficiente visual, bem como as potencialidades dos recursos de tecnologia assistiva. Como fontes de dados empíricos, foi realizada uma pesquisa quantitativa acerca de conhecimentos, habilidades e atitudes vivenciadas por 29 mediadores do processo de ensino-aprendizagem que atuam em cursos de graduação, por meio de um consórcio entre Universidades Públicas localizadas no Estado do Rio de Janeiro que oferece cursos a

distância para todo o Brasil, podendo também ser ofertados às pessoas com deficiência visual, através de questionários estruturados.

Em virtude da limitação de bibliografia específica sobre competências docentes para atuar com deficientes visuais em AVA, o processo da pesquisa referente a segunda etapa da pesquisa foi o indutivo, onde, conforme citado por Gray dados são analisados a fim de se encontrar possíveis relações entre as variáveis, ou seja, “tenta estabelecer padrões, constâncias e sentidos” (2012, p. 20).

A terceira etapa da pesquisa consistiu em um questionário estruturado a ser respondido por pessoas com deficiência visual que utilizam as TIC na web e estudam por meio do consórcio entre Universidades Públicas citado acima. No entanto não houve pessoas interessadas em participar da pesquisa. O intuito proposto era averiguar as potencialidades e dificuldades que estas pessoas encontram de acessibilidade (comunicacional, metodológica, instrumental e programática) através de uma análise qualitativa.

A pesquisa teve um caráter interpretativo na medida em que se propôs a relacionar a análise dos dados obtidos com a pesquisa quantitativa com conceitos teóricos pesquisados. Esta análise, proposta na segunda e terceira etapas, vai ao encontro do objetivo geral da pesquisa de criar um conjunto de indicadores que representem conhecimentos, habilidades e atitudes a serem desenvolvidos pelo professor/tutor e que permitam o uso adequado das TIC em prol da inclusão de pessoas com deficiência visual no processo de aprendizagem disponibilizado por meio de AVA.

Os elementos que nortearam a pesquisa qualitativa tiveram como base as pesquisas de Tractenberg e Tractenberg (2007) e Ramos (2013) que descrevem cinco classes de competências necessárias para docência online, sendo elas: Pedagógicas e Técnicas; Tecnológicas; Socioafetivas; Gerenciais e Autoavaliativas.

Por fim, a quarta etapa constituiu na construção de um produto através dos resultados obtidos com a pesquisa. Este produto teve como formato uma cartilha digital, disponível no ambiente virtual de aprendizagem situado no endereço www.interagindo.uff.br. O objetivo do material é orientar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes de professores e tutores que atuam com

deficientes visuais na modalidade EaD, no contexto de Ambiente Virtuais de Aprendizagem, através de um conjunto de indicadores.

4. RESULTADOS

4.1. ETAPA 1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES E USO DE TIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL

No que tange a análise das matrizes curriculares realizada na primeira etapa da pesquisa, identificou-se que, das 10 matrizes de cursos de licenciaturas de uma Universidade Pública observadas (Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras (Português e Inglês), Matemática, Pedagogia e Psicologia), todas apresentam matérias básicas obrigatórias que correspondem a parte de ensino, tais como: Pesquisa e Prática Pedagógica, Didática e Libras.

Com o mesmo material, foi identificado que nenhum dos cursos analisados possuem matérias obrigatórias que abordem a temática de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aplicadas ao Ensino. Os cursos de Ciências Biológicas, Física, História, Matemática e Psicologia possuem matérias denominadas como “Não periodizada” no currículo, onde são englobadas as disciplinas optativas e as atividades complementares, conforme demonstrado na tabela 1.

LICENCIATURAS	DISCIPLINAS “NÃO PERIODIZADAS” SOBRE TIC
Ciências Biológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologias educacionais para o ensino a distância.
Física	<ul style="list-style-type: none"> • A informática e o vídeo no ensino de física.
História	<ul style="list-style-type: none"> • Cinema, ciências e tecnologia; • Tecnologia do audiovisual; • Introdução a tecnologia de ensino; • Introdução a tecnologia de vídeo; • Tutela dos direitos fundamentais e novas tecnologias de informação; • Cotidiano escolar e novas tecnologias.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Novas tecnologias no ensino de geometria; • Novas tecnologias no ensino de matemática.
Pedagogia	NÃO HA
Psicologia	<ul style="list-style-type: none"> • Psicologia e Tecnologia.

Tabela 1. Disciplinas “não periodizadas” sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Fonte: Elaboração própria.

Nos cursos de Ciências Sociais, Filosofia, Geografia, Letras e Pedagogia há ausência de disciplinas que abordem esta temática acerca da tecnologia, inclusive nas chamadas “não periodizadas”.

Os resultados obtidos através de questionários acerca da formação de professores (anexos 1 e 2) estão demonstrados nas figuras abaixo.

Em sua prática docente, com qual frequência há utilização pedagógica de algum ferramental tecnológico (chat, e-mail, fórum, wiki, blog, Moodle)?

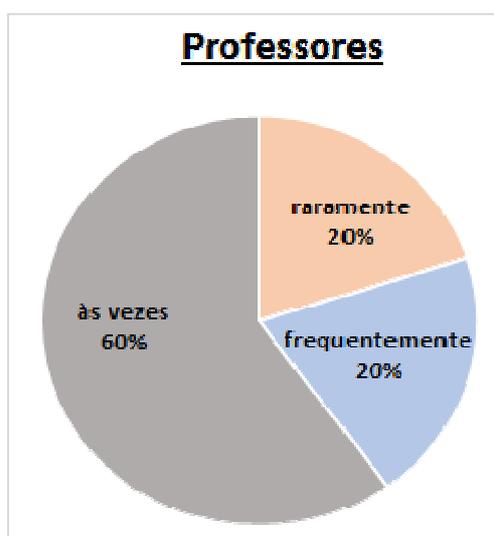


Figura 6. **Frequência no uso das TIC em sala de aula na visão dos professores.** Fonte: Elaboração própria.

Em sua formação, com qual frequência há utilização pedagógica de algum ferramental tecnológico (chat, e-mail, fórum, wiki, blog, Moodle)?



Figura 7. **Frequência no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula na visão dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Você acredita que ainda há professores que se sentem inseguros em utilizarem ferramentas tecnológicas na prática docente?

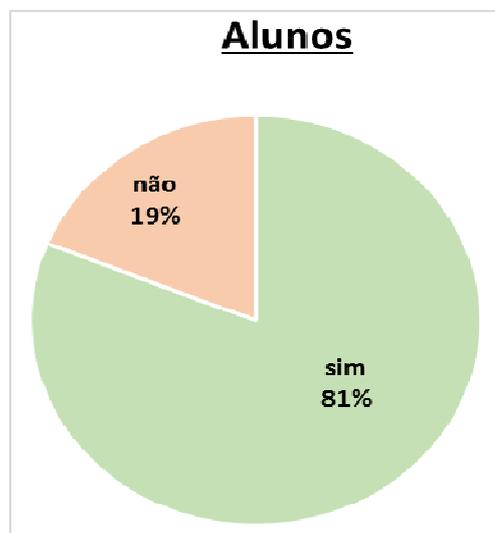


Figura 8. **Insegurança para utilização das ferramentas tecnológicas na prática docente – visão dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Todos os professores respondentes (100%) apontaram a opção “Sim”. Fez parte da questão sobre insegurança, em caso de resposta afirmativa, o seguinte questionamento: Qual motivo você acredita ser mais relevante para o pouco ou nenhum uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)? Havia cinco opções de resposta.

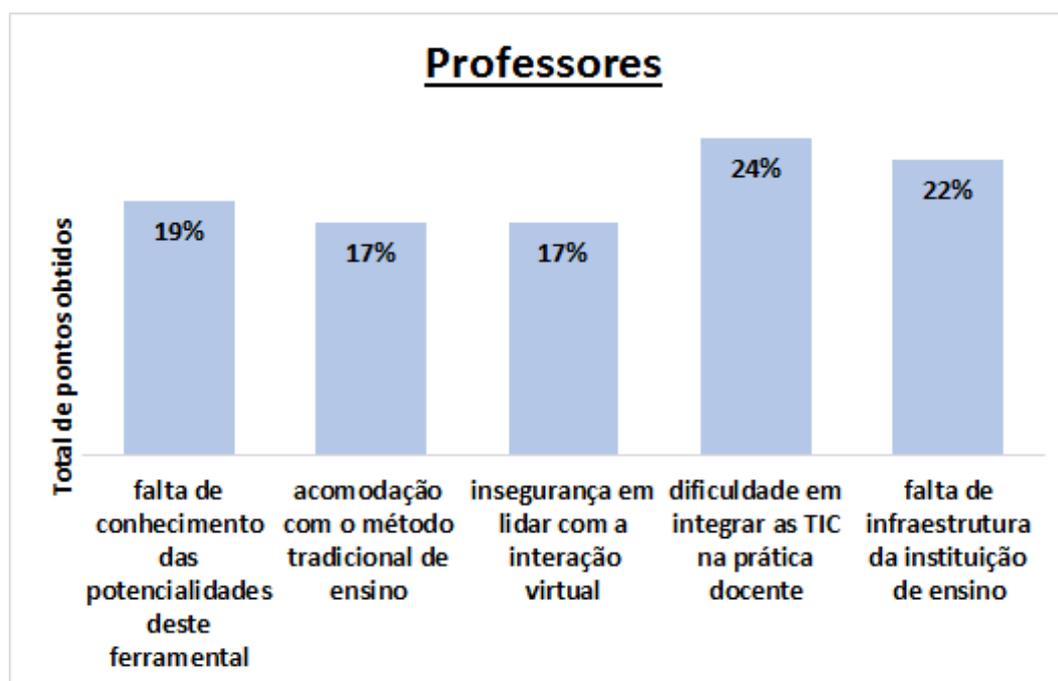


Figura 9. **Motivos de insegurança no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos professores.** Fonte: Elaboração própria.

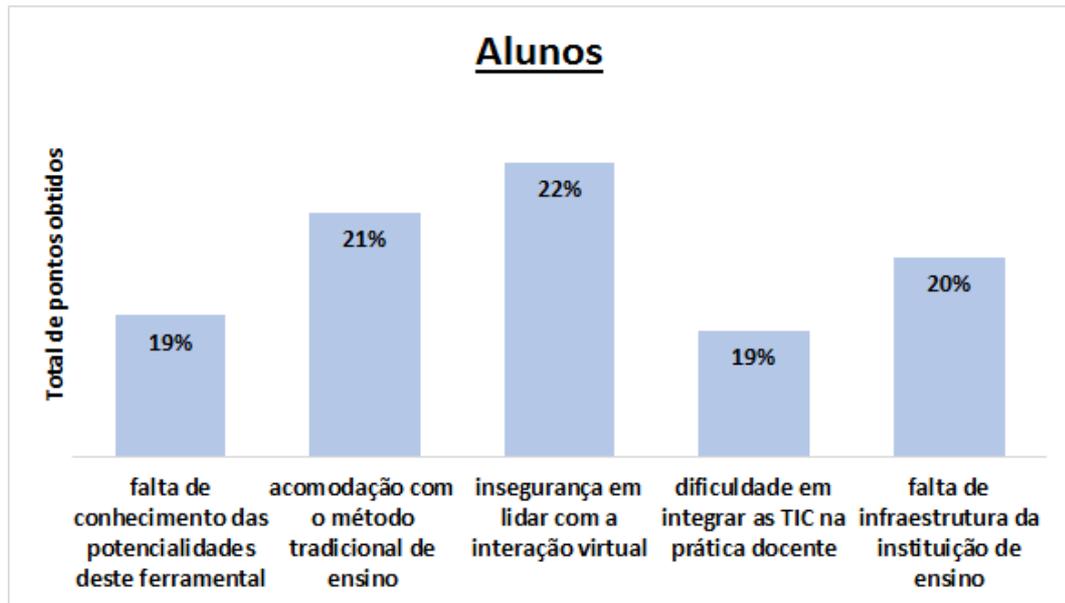


Figura 10. **Motivos de insegurança no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em sala de aula - visão dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

A Universidade em que você atua estimula os docentes a utilizarem ferramentais tecnológicos que possibilitem a troca de conhecimentos através da web? Todos os professores respondentes (100%) apontaram a opção “Não”.

Atualmente, as tecnologias estão por toda parte. Em sua formação houve disciplinas que demonstraram as novas formas de ensinar e aprender através da web? Quantas?



Figura 11. **Frequência de disciplinas que abordem novas formas de aprender e ensinar na web.** Fonte: Elaboração própria.

Você atuou ou atuaria como tutor em um curso a distância?

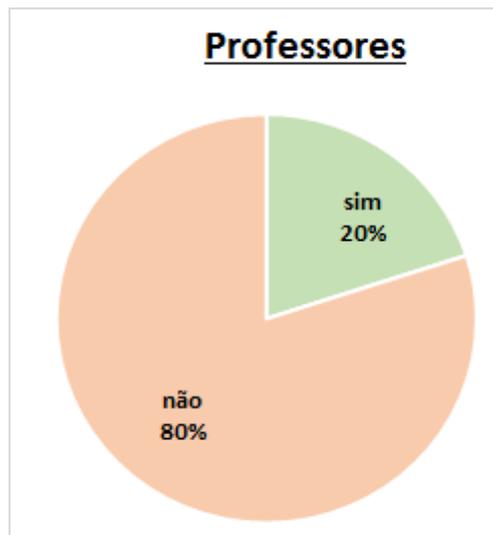


Figura 12. **Favorabilidade para atuar como tutor em curso a distância.** Fonte: Elaboração própria.

Você se julgaria apto a atuar como tutor em um curso a distância?

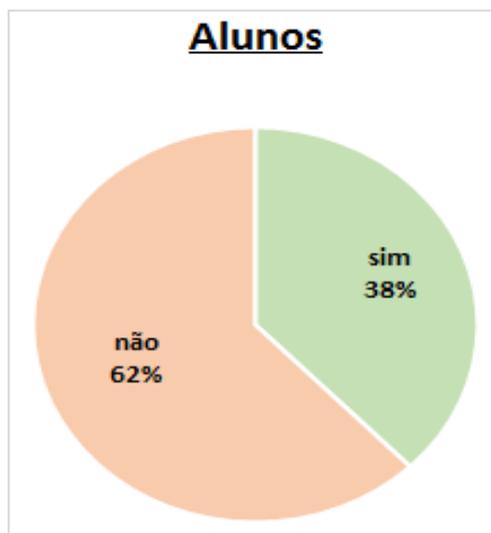


Figura 13. **Aptidão para atuar como tutor em curso a distância.** Fonte: Elaboração própria.

Esta questão solicitava uma justificativa. Os pontos citados por professores e alunos foram: Não familiarização com a EaD; Indisponibilidade de tempo; Falta de experiência; Descrédito na modalidade EaD.

Enumere, de 1 a 5, em ordem de prioridade, o papel do professor perante as potencialidades tecnológicas. Considere: 1 – menos relevante e 5 – mais relevante.

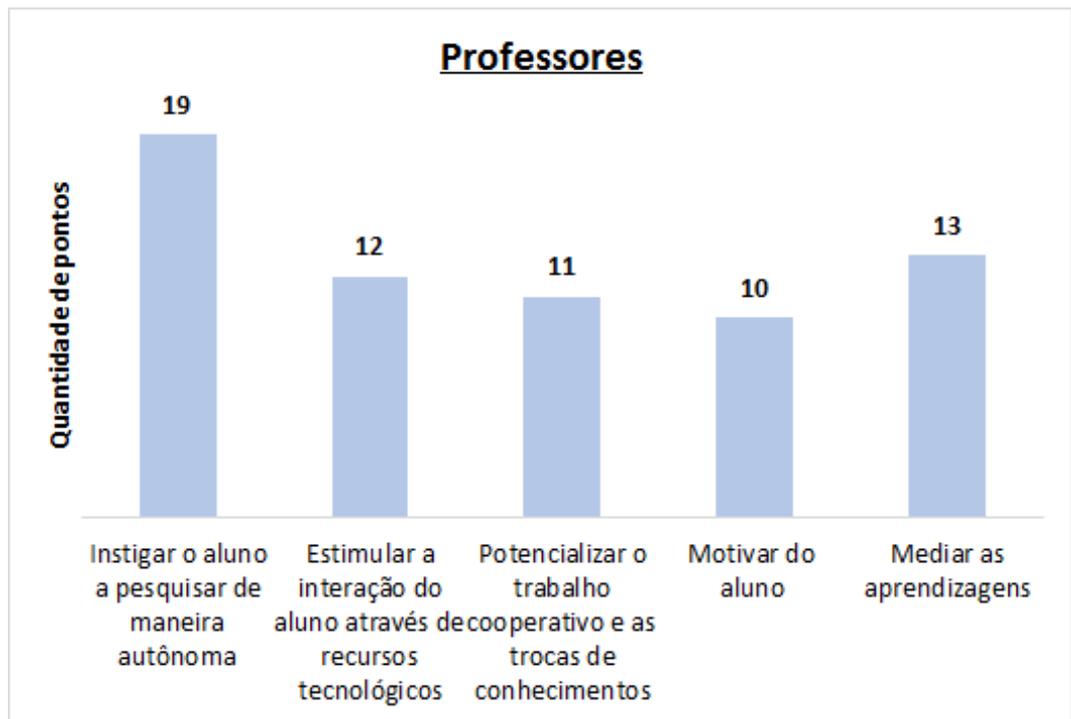


Figura 14. **Potencialidades Tecnológicas - visão dos professores.** Fonte: Elaboração própria.

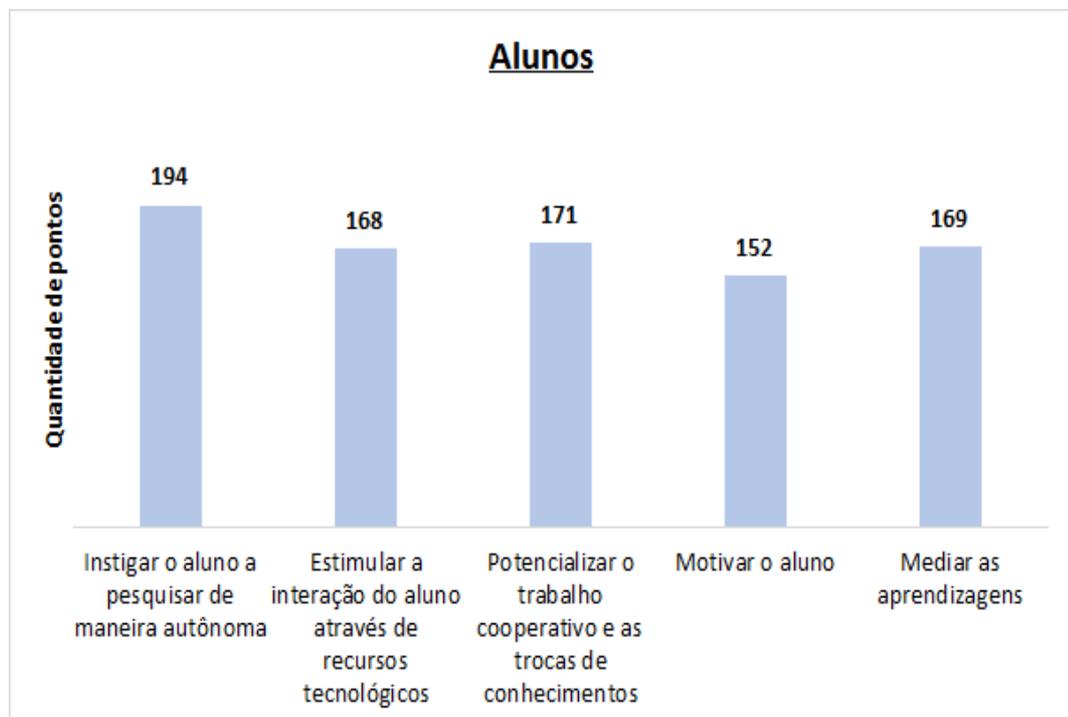


Figura 15. **Possibilidades Tecnológicas - visão dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Você teria sugestões de melhoria para os cursos de licenciatura, no que diz respeito a formação dos futuros professores para a utilização das TIC?

A última questão se caracterizou por um campo opcional para que os professores e alunos sugerissem melhorias nas licenciaturas. Os pontos citados foram: Mais disciplinas sobre Tecnologias de Informação e Comunicação; Maior uso das tecnologias na sala de aula; Melhores condições dos recursos disponíveis e Maior capacitação dos professores.

4.2. ETAPA 2 – COMPETÊNCIAS DOCENTES E INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS: PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Os resultados obtidos com o questionário aplicado a mediadores do processo de ensino-aprendizagem a distância estão demonstrados a seguir, de acordo com as questões realizadas (anexo 3).

Qual é a sua familiaridade atual com as tecnologias de informação e comunicação?

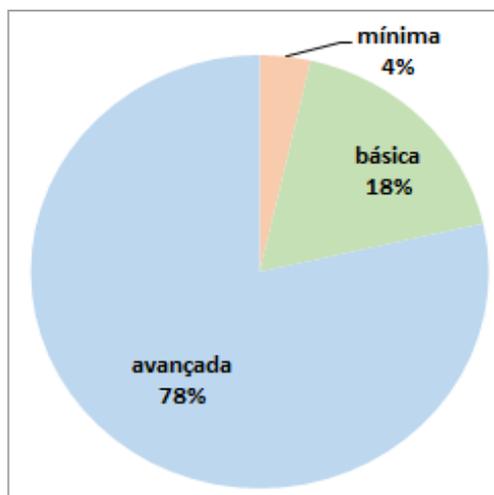


Figura 16. **Familiaridade com as Tecnologias de Informação e Comunicação.** Fonte: Elaboração própria.

A sua formação inicial contribuiu para elevar seu nível de familiaridade com estas tecnologias?

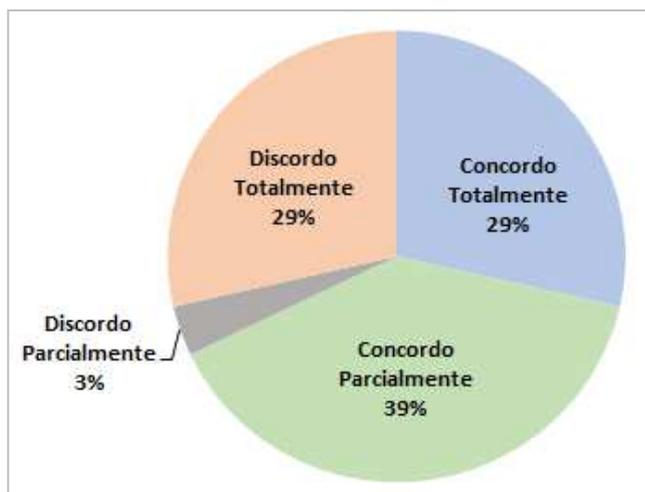


Figura 17. **Contribuição da formação inicial para Familiaridade com as Tecnologias de Informação e Comunicação.** Fonte: Elaboração própria.

Analisando os avanços tecnológicos educacionais, é possível perceber que a EaD pode se caracterizar como uma alternativa para atender as necessidades diversificadas e dinâmicas da educação atual. Foram selecionados 6 possíveis motivos que podem levar à evasão de um curso a distância. Aponte, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevante, os motivos abaixo. (Exemplo: 235416). Considere: 1 (um) menos importante e 6 (seis) mais importante.



Figura 18. **Fatores que podem levar à evasão de um curso a distância.** Fonte: Elaboração própria.

O mediador das aprendizagens tem papel fundamental para motivação e continuidade do aluno no curso de EaD. Escreva, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevante, a função deste profissional perante as potencialidades tecnológicas. (Exemplo: 235416). Considere: 1 (um) menos importante e 6 (seis) mais importante.

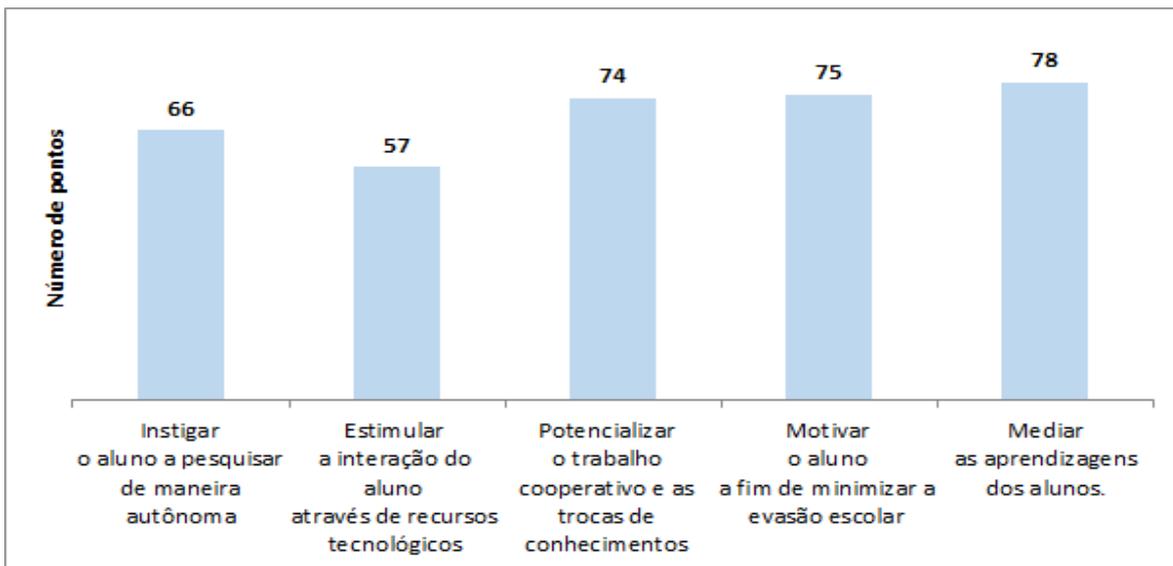


Figura 19. **Funções do mediador de aprendizagens perante as potencialidades tecnológicas.** Fonte: Elaboração própria.

Você já teve um aluno com deficiência visual na EaD?

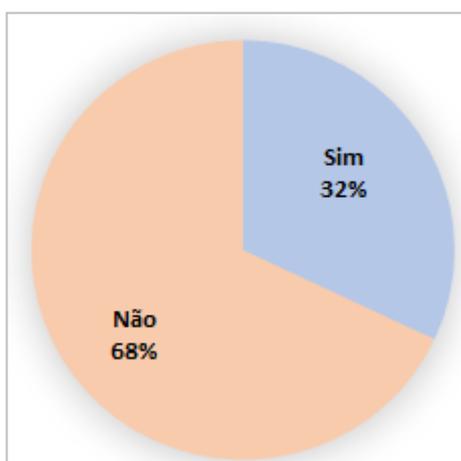


Figura 20. **Mediadores que já tiveram alunos com deficiência visual.** Fonte: Elaboração própria.

Considerando a hipótese de haver um aluno com deficiência visual em uma turma a distância. Escreva, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevantes, as competências que o mediador deve possuir a fim de conseguir efetivar a participação e continuidade deste aluno no curso. (Exemplo: 23541). Considere: 1 (um) menos importante e 5 (cinco) mais importante.

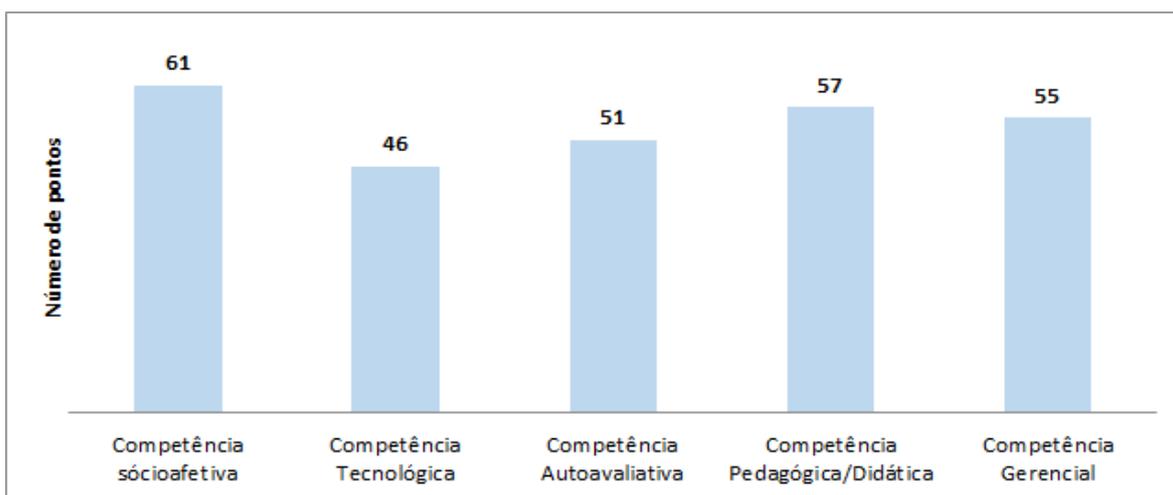


Figura 21. **Competências que o mediador deve possuir para possibilitar a participação e continuidade dos alunos no curso.** Fonte: Elaboração própria.

Dentre as competências essenciais, necessárias para a melhor atuação do mediador perante um aluno com deficiência visual, qual delas você teria mais dificuldade em desenvolver.

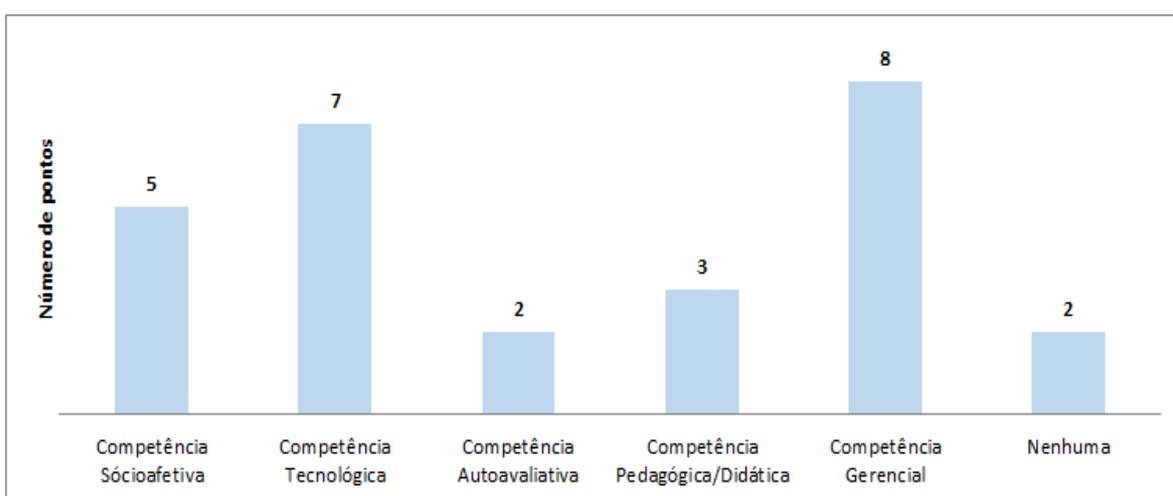


Figura 22. **Competência com maior dificuldade para desenvolver.** Fonte: Elaboração própria.

Esta questão solicitava uma justificativa. Os pontos citados estão destacados, por competência, no quadro abaixo.

Competência	Justificativas
<i>Sócioafetiva</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fazer com que o aluno saiba que há alguém que entende sua dificuldade e saiba que pode contar com esta pessoa é difícil. - Sendo EaD esta competência fica prejudicada para ambos.
<i>Tecnológica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Não tive essa experiência, ainda, então, acredito que teria que me dedicar mais a esse conhecimento. - Neste caso deve conhecer e dominar a tecnologia, a deficiência, o aluno e ambiente que vive na tentativa de motivá-lo, pois cada aluno tem uma necessidade diferenciada e com isso deve ser assistido de forma diferente. - Pela falta de capacitação para a integração tecnológica de um aluno especial. - Porque não leio em braile. - Porque se esta competência não existir não poderá desenvolver as demais.
<i>Autoavaliativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Porque autoavaliar-se é algo sempre bastante complexo. - Porque o autojulgamento é uma tarefa muito complexa.
<i>Pedagógica/Didática</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Devido a falta de material didático adequado. - Pois ela irá ditar, a(s) melhor(es) formas de adaptar o conteúdo a deficiência do aluno. - Por se tratar de algo novo pra mim, acredito que precisaria de um treinamento mais específico.
<i>Gerencial</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade em orientar procedimentos burocráticos. - É necessário conhecer os recursos para poder gerenciá-los e assim apoiar o aluno com essas características . - Os recursos de apoio necessitam estar disponíveis para esse docente como também o conhecimento das necessidades/possibilidades dos alunos. - O trabalho cooperativo envolveria conhecimentos específicos. - Falta de material adaptado. - Pois os procedimentos burocráticos e tecnológicos do curso exigem mais atenção e uma melhor elaboração pelo designer instrucional. - Por que demanda um profundo conhecimento das demais competências.
<i>Nenhuma</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Não teria dificuldade. - Creio ser capaz de desenvolver todas estas competências.

Quadro 2. **Justificativas para escolha de competência com maior dificuldade para desenvolver.** Fonte: Elaboração própria.

É importante compreender a tutoria como mediadora entre as necessidades do aluno e as possibilidades do curso. Visando uma melhor compreensão da atuação tutorial, com que frequência você atua, nas seguintes situações:

Quando estabelece a “ponte” entre alunos e equipe técnica, no que se refere a dúvidas sobre o uso das tecnologias disponíveis.

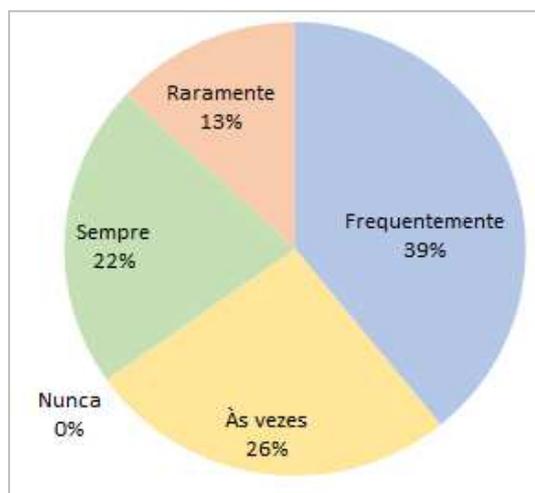


Figura 23. **Frequência de interlocução entre alunos e equipe técnica.** Fonte: Elaboração própria.

Quando realiza feedbacks, por meio de ferramentas disponíveis.

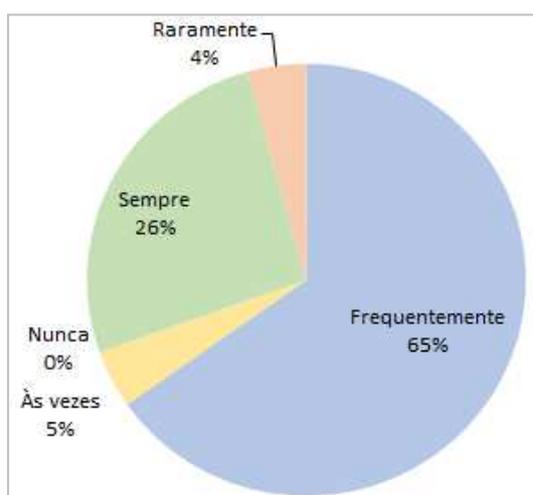


Figura 24. **Frequência de feedback aos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Quando constrói um relacionamento afetivo e cordial, pautado na comunicação respeitosa:

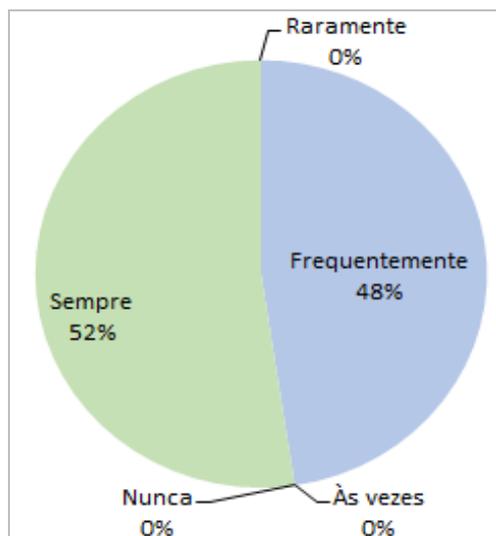


Figura 25. **Frequência de construção de relacionamento afetivo e cordial.** Fonte: Elaboração própria.

Quando destaca o crescimento individual e grupal.

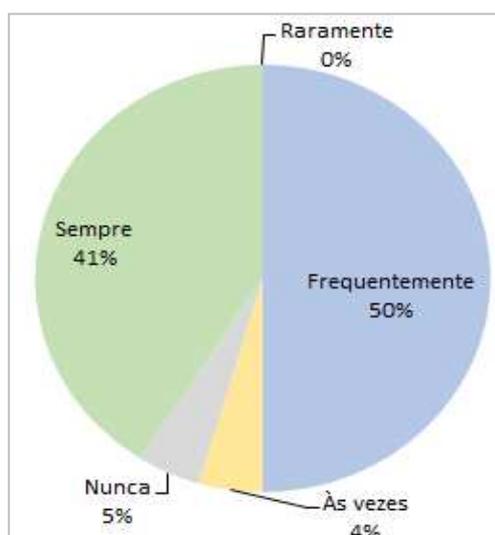


Figura 26. **Frequência de destaque do crescimento dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Quando garante uma “qualidade comunicacional” para o emprego do material didático.

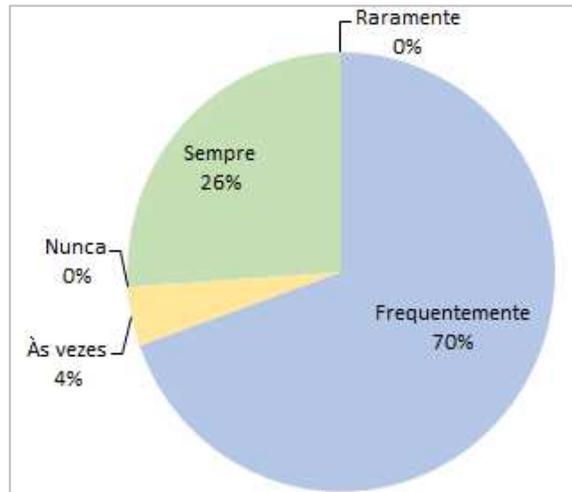


Figura 27. **Frequência de “qualidade comunicacional” no material didático.** Fonte: Elaboração própria.

Quando acompanha e avalia a aprendizagem dos alunos.

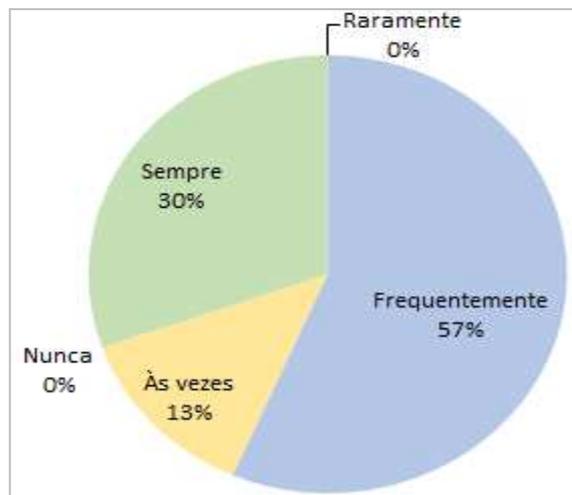


Figura 28. **Frequência de acompanhamento e avaliação dos alunos.** Fonte: Elaboração própria.

Quando planeja atividades, organiza o trabalho cooperativo, administra o tempo e orienta procedimentos burocráticos e técnicos do curso.

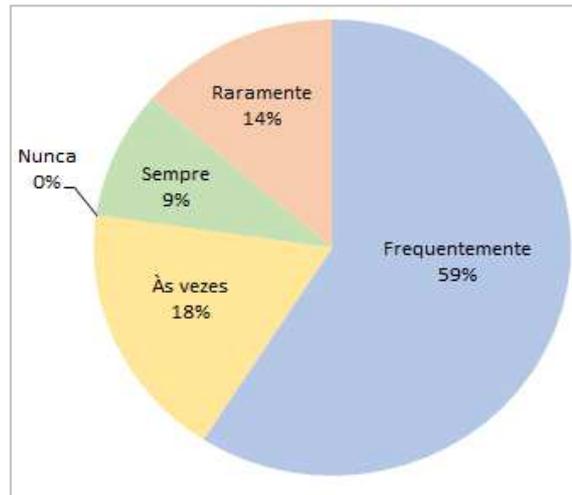


Figura 29. **Frequência de gerenciamento das atividades.** Fonte: Elaboração própria.

Há diversos fatores que poderiam levar a desistência de um aluno com deficiência visual de um curso a distância, dentre eles: falta de conhecimentos do mediador em lidar com a situação; dificuldade de acesso à Internet; não adaptação das atividades e/ou materiais disponíveis no curso; não utilização, pelo mediador, das tecnologias apropriadas; não adaptação ao modelo de EaD. Destaque, dentre as causas citadas, qual você acredita que teria maior dificuldade. Por quê?

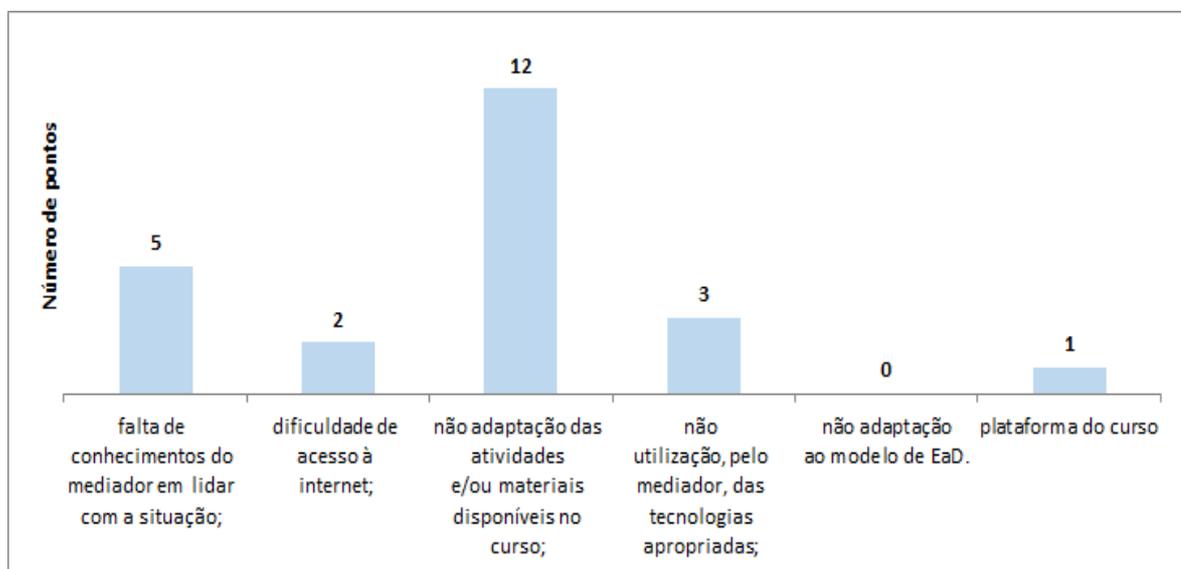


Figura 30. **Fatores que podem levar um aluno deficiente visual à desistência de um curso a distância.** Fonte: Elaboração própria.

Esta questão solicitava uma justificativa. Os pontos citados estão destacados, por competência, no quadro abaixo.

Fatores de desistência	Justificativas
<p><i>Falta de conhecimentos do mediador em lidar com a situação;</i></p>	<p>- Por não conhecer e não saber como lidar, acaba isolando o aluno e isso é um perigo; um erro que acaba com o estímulo do aluno. É isso que devemos trabalhar. O papel do educador é aperfeiçoar e motivar seus alunos sempre.</p> <p>- O mediador é o elemento crucial num curso a distância. Se tiver falta de conhecimento, pode comprometer todo o trabalho de interação aluno/aluno, mediador/aluno.</p> <p>- Por que o professor desconhece essas dificuldades e não identifica quais seriam os recursos que poderiam favorecer e apoiar a mediação e a participação dos alunos com essas características . O professor é tão solitário quanto o aluno em situações dessa natureza.</p>
<p><i>Dificuldade de acesso à internet;</i></p>	<p>- Meus alunos, por exemplo, moram longe do polo (zona rural), e muitas vezes perdem atividades por não terem acesso à internet em casa.</p>
<p><i>Não adaptação das atividades</i></p>	<p>- Grande parte das instituições não fornecem recursos extras para deficientes visuais; seus sites não estão de acordo com normas internacionais de acessibilidade, além de falta de investimento na capacitação de formadores.</p> <p>- Sem material para leitura e consulta, o aluno desiste.</p> <p>- Os materiais precisam ser adaptados e adequados dos alunos, principalmente às pessoas com deficiências visual.</p> <p>- Porque na maioria das vezes a adaptação às novas ferramentas requer tempo, paciência e perseverança, principalmente quando se trata de um aluno com deficiência. E a falta desses sentimentos acaba deixando o aluno desmotivado e o leva a desistência.</p> <p>- Porque eu não sou apta a realizar a leitura e braille, por exemplo, e desconheço se a instituição na qual trabalho tem algum livro falado.</p> <p>- Pouco material adaptado</p> <p>- Pois esse é o ponto principal, que se bem estabelecido, motiva o aluno com deficiência a continuar. Já que a motivação, para esse aluno é fundamental!!!</p> <p>- Não estão preparados para este tipo de aluno</p> <p>- Estudar matemática - que é a minha área de atuação - à distância utilizando o computador é bastante difícil por conta das questões de leitura mesmo. A compreensão de fórmulas e expressões matemáticas não é linear e é posicional, e isto só lido em braille ou falado nem sempre conduz de fato ao que a expressão contém.</p>
<p><i>Não utilização, pelo mediador, das tecnologias apropriadas;</i></p>	<p>- O aprendizado pelo aluno especial das tecnologias essenciais a um curso Ead é de suma importância para um curso nessa modalidade. Se o mediador não for capacitado para o uso de tal tecnologia, o aluno ficará perdido quando for usar a plataforma. E como nessa modalidade aluno x tutor não estão no mesmo ambiente, sanar as dúvidas do aluno é ainda mais difícil.</p> <p>- Porque inviabilizariam a participação e o desenvolvimento das demais competências.</p>
<p><i>Não adaptação ao modelo de EaD.</i></p>	<p>Não houve.</p>
<p><i>Plataforma do curso</i></p>	<p>- Por conta da própria plataforma não ser acessível, muitas vezes.</p>

Quadro 3. Justificativas para escolha de possível fator de desistência de um aluno com deficiência visual em um curso a distância. Fonte: Elaboração própria.

4.3 ETAPA 3 – COMPETÊNCIAS DOCENTES SOB O OLHAR DOS DEFICIENTES VISUAIS

Até a data estipulada para o fechamento da dissertação, não havia dados disponíveis no questionário online específico para deficientes visuais.

4.4 A CONSTRUÇÃO DA CARTILHA DIGITAL NO MOODLE SOBRE COMPETÊNCIAS PARA ATUAR COM DEFICIENTES VISUAIS NA EAD.

A cartilha digital “Competências docentes: deficientes visuais na EaD”, disponível no Portal Interagir (<http://www.interagindo.uff.br/>), se estrutura no contexto de um ambiente virtual, que é parte integrante do projeto de pesquisa da Profª Drª Rosângela Lopes Lima, orientadora desta dissertação.

O material foi segmentado em 8 (oito) seções, contendo os seguintes itens:

- Sobre a cartilha;
- O que são Competências Docentes?
- Competências Pedagógicas;
- Competências Tecnológicas;
- Competências Socioafetivas;
- Competências Gerenciais;
- Competências Autoavaliativas;
- Sobre a autora.

Todas as configurações para construção de cursos, tutoriais, disciplinas, cartilha, dentre outros são realizadas através do botão “Ativar Edição”, que permite autonomia ao professor para escolha de materiais que serão compartilhados, conforme figura a seguir:

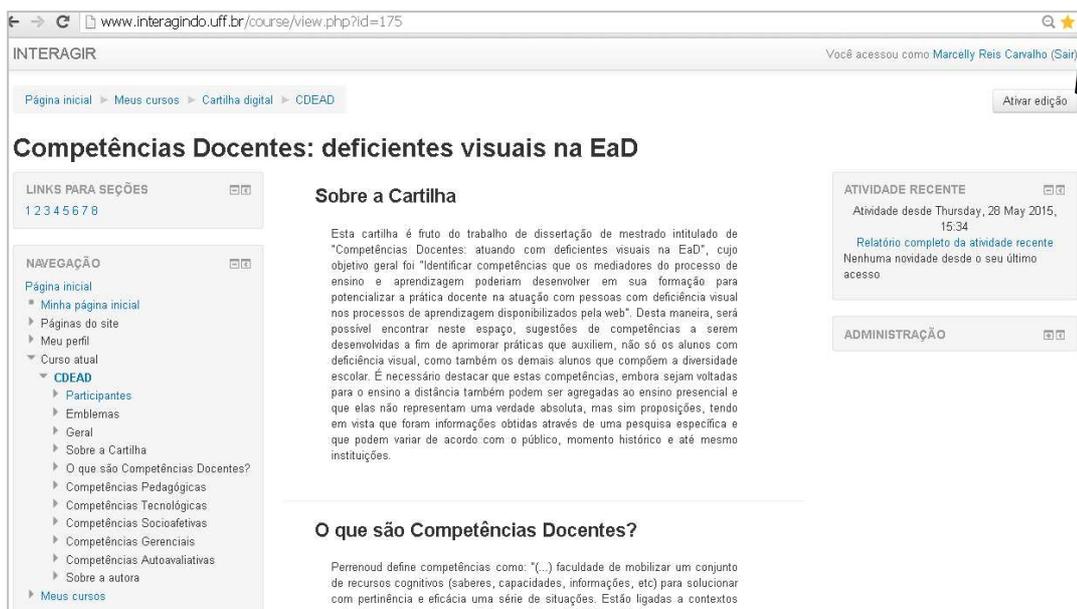


Figura 31. Link “Ativar Edição” no MOODLE. Fonte:

<http://www.interagindo.uff.br/course/view.php?id=175>

O design da cartilha foi escolhido de forma a evitar dificuldades na leitura, por este motivo o contraste entre o branco e o preto, quase sem o uso de imagens. A foto da autora da cartilha possui descrição, o que é reconhecido pelo leitor de telas no caso de pessoas com deficiência visual.



Figura 32. Descrição na foto. Fonte:

<http://www.interagindo.uff.br/course/view.php?id=175>

5. DISCUSSÃO

5.1. ETAPA 1 – FORMAÇÃO DE PROFESSORES E USO DE TIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL

A partir dos resultados obtidos na análise de ementas das disciplinas nas matrizes curriculares dos cursos de licenciatura, observa-se que, embora esteja apontado nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura (2010) que todas as licenciaturas devem ter em sua formação o tema “Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas ao Ensino”, nenhum dos cursos analisados possuem matérias obrigatórias que abordem esta temática.

Além disso, verifica-se que dentre as licenciaturas pesquisadas, somente metade possui disciplinas voltadas para o ensino mediado pelas tecnologias. São elas: Ciências Biológicas, Física, História, Matemática e Psicologia. Estes dados fortalecem as críticas verificadas nas falas dos autores pesquisados, como Gatti (2010), na medida em que se verifica que profissionais que atuarão na educação de crianças, jovens e adultos poderão integralizar seus currículos com lacunas, uma vez que não há obrigatoriedade formal à realização de disciplinas orientadas para a aquisição de competências e de habilidades para inovar através das TIC à sua prática em sala de aula.

Complementando esta ideia, ratifica-se ainda que, em alguns cursos como: Ciências Sociais, Filosofia, Geografia, Letras e Pedagogia há total ausência de disciplinas que abordem esta temática acerca da tecnologia, inclusive nas chamadas “não periodizadas”. Conforme citado nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, o termo “licenciatura” se refere aos cursos superiores que conferem, ao diplomado, competências para atuar como professor na educação básica. (Ministério da Educação, 2010).

Este fato sugere o quanto a formação de professores é falha no que diz respeito à integração das novas tecnologias à prática pedagógica. No caso do curso de pedagogia, esta ausência aponta que pode haver um desvio já nos alunos de

educação básica, que estão utilizando cada vez mais as TIC em seu cotidiano e, no entanto, poderão continuar tendo um modelo de ensino-aprendizagem baseado nos preceitos tradicionais.

Neste sentido, Gatti (2010) aponta que há uma lacuna na formação inicial do professor, impossibilitando que ele se torne um profissional capaz de lidar de maneira diferenciada com situações específicas, como a diversidade que constitui a sala de aula e o uso de TIC nas práticas pedagógicas.

A pesquisa realizada junto a docentes e discentes de quatro cursos de licenciatura (Pedagogia, Ciências Biológicas, Matemática e História), ressaltam que, embora os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) possibilitem o compartilhamento de textos, sons ou imagens em diferentes formas, conforme ressalta Andrade (2007), estes espaços não estão sendo explorados de maneira ampla nas salas de aula de cursos voltados para formação de professores na modalidade presencial.

Este fato é corroborado através dos resultados obtidos com a pesquisa, onde 80% dos professores pesquisados entendem que utilizam os ferramentais tecnológicos disponíveis “às vezes” ou “raramente”. Na visão dos alunos, o percentual destas suas variáveis cai para 29%. No entanto, foi destacado por este público da pesquisa que os professores utilizam com frequência apenas a opção e-mail.

Diversos motivos podem ocasionar esta utilização ainda pouco significativa das TIC na sala de aula, dentre eles a insegurança dos professores quanto a incorporação das ferramentas tecnológicas em sua prática docente, como explicado por Santo, Castelano e Almeida (2012). No que tange a esta temática, a pesquisa apontou que 100% (cem por cento) dos professores acreditam haver insegurança por parte dos professores para a integração das TIC no cotidiano escolar. O percentual dos alunos ficou em 81% (oitenta por cento).

Um indicador de alerta demonstrado nos dados obtidos com a pesquisa diz respeito ao apoio e estímulo da instituição escolar para utilização das ferramentas que possibilitam a troca de conhecimentos via web. 100% (cem por cento) dos professores sinalizaram não ter apoio para modificarem suas práticas. Inclusive, o item “falta de

infraestrutura” foi apontado como um dos fatores que podem levar à insegurança para adoção das tecnologias na prática docente.

Este fato representa que também é papel da gestão escolar e das famílias dos alunos estarem envolvidos para a quebra do paradigma da escola tradicional, pois caso não haja uma ruptura com estas práticas antiquadas de ensino, a escola se tornará morta – termo utilizado por Moraes (2006) – ou seja, dissociada da realidade, do mundo e da vida. Esta ideia ratifica a necessidade de apoio, tanto de pessoal quanto de infraestrutura, para que mudanças efetivas realmente aconteçam nos espaços escolares. Gatti (2010) alerta para o entendimento sobre o papel do professor e destaca fatores que podem influenciar no desempenho atual das escolas, tais como: políticas educacionais, aspectos culturais, regionais e locais, bem como a sociedade, a gestão das escolas e as famílias dos alunos.

Quando questionados sobre o número de disciplinas que ensinam sobre as formas de ensinar e aprender através da web, 49% (quarenta nove por cento) dos alunos indicaram que tiveram entre 1 (uma) e 2 (duas) disciplinas com esta temática; 30% (trinta por cento) que não tiveram nenhuma disciplina e apenas 21% (vinte e um por cento) dos alunos tiveram mais de duas disciplinas. Este indicador permite uma reflexão de como os professores poderão modificar suas práticas docentes se continuam aprendendo em sua formação, a reproduzirem os métodos tradicionais de ensino. Gatti (2010) ressalta que uma melhor formação é essencial para que os professores sejam capazes de promover melhores oportunidades formativas para as futuras gerações.

Moraes (1996) acredita que as ações governamentais não levam em consideração como o aluno aprende e constrói o conhecimento, e por este motivo mudanças significativas não ocorrem nos processos de ensino-aprendizagem. Ela também pontua a necessidade da criação de programas e projetos que não estejam ancorados em velhos paradigmas educacionais.

Repensando a questão da formação de professores, julgou-se necessário avaliar o preparo deste profissional para o uso das tecnologias na modalidade a distância, cujo crescimento vem sendo exponencial, bem como as potencialidades que a tecnologia pode trazer ao cotidiano escolar. No questionamento realizado acerca da

atuação como tutor a distância, 80% (oitenta por cento) dos professores que responderam a pesquisa, sinalizaram que não atuariam como mediador em um curso a distância por não acreditarem na eficiência desta modalidade de ensino. Da mesma forma, 62% (sessenta e dois por cento) dos alunos, apontaram que não se sentem aptos a atuar na mesma modalidade.

O fator mais citado pelos alunos para esta inaptidão foi a não familiarização com as TIC. Este resultado pode ter ocorrido pelo fato de 60% dos professores só utilizarem algum artefato tecnológico “às vezes”, conforme ilustrado na figura 6. Outro fator extremamente relevante que pode ter impactado a este indicativo, é o fato de 80% (oitenta por cento) dos professores não acreditarem na eficiência da educação a distância. Como no modelo tradicional de ensino os alunos são “formatados” a repetirem as práticas de seus professores, os alunos que responderam esta pesquisa podem estar sobre a influência de pensamentos que foram repassados por seus professores, visto que o fator “não acredita na eficiência da EaD” foi apontado como segundo fator preponderante para não se julgarem aptos a atuar na educação a distância.

Como aponta Barboza (2008), para mediar os processos de aprendizagem na web, são necessários conhecimentos e habilidades, tais como: aprofundamento teórico sobre o assunto, boas habilidades gerais de ensino, boa comunicação e habilidade social, boa organização, flexibilidade, paciência, capacidade de motivar/encorajar estudantes, além de compromisso com os estudantes e como programa de ensino. Para isto, uma boa formação é essencial.

No que diz respeito às potencialidades do professor perante a tecnologia, foi possível perceber que houve convergência de percepções entre alunos e professores em duas situações: a opção “Instigar o aluno a pesquisar de maneira autônoma” foi apontada como principal fator de relevância e a opção “Motivar o aluno” ficou em última prioridade apontada pelos dois públicos respondentes da pesquisa. Com relação às potencialidades do uso de artefatos tecnológicos na prática pedagógica, Bortolozzo (2009, p. 5) afirma que, através da interação com os alunos, o mediador é capaz de motivar, prover recursos para auxiliar a aprendizagem, instigar a reflexão e a pesquisa, propor atividades que estimulem todos os processos cognitivos, articular teoria e prática e ainda avaliar a aprendizagem.

Além disso, os resultados apontam para importância do mediador de aprendizagens na formação dos alunos, sendo um de seus papéis incentivar a pesquisa em tempos de interação e interatividade. Oliveira e Lima (2009, p.7) e Konrath, Tarouco e Behar (2009, p.3), defendem que o papel do mediador é fundamental, pois é a “ponte” entre o aluno, o professor e o curso.

A última questão desta parte da pesquisa se caracterizou por um campo opcional para que os professores e alunos sugerissem melhorias nas licenciaturas. Os pontos citados foram: mais disciplinas sobre TIC; maior uso das tecnologias na sala de aula; melhores condições dos recursos disponíveis e maior capacitação dos professores, ratificando as discussões anteriores acerca da necessidade de uma formação mais ampla e adequada aos professores, bem como o apoio e estímulo da gestão escolar para amplificar a utilização dos recursos de tecnologia que estão disponíveis atualmente e que possibilitam a troca de conhecimentos através da interação na web.

5.2. ETAPA 2 – COMPETÊNCIAS DOCENTES E INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS: PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Participaram desta parte da pesquisa, 29 mediadores de processos educacionais, que atuam na modalidade a distância. Foi identificado que a familiaridade destes profissionais com as TIC é elevada, tendo em vista que 78% (setenta e oito por cento) do público pesquisado apontou um conhecimento avançado destes artefatos tecnológicos, enquanto 18% indicaram conhecimentos básicos e apenas 4% sinalizaram ter conhecimentos mínimos das ferramentas web.

Contudo, no item posterior que indagou sobre a contribuição da formação inicial para esta familiaridade, 32% (trinta e dois por cento) escolheu as opções “Discordo Totalmente” ou “Discordo Parcialmente” e outros 39% (trinta e nove por cento) marcou a alternativa “Concordo Parcialmente”. O que pode sugerir que a familiaridade com as TIC tenha sido aprimorada através de formação continuada. Este ponto vai ao encontro do pensamento de Libâneo (1998), que acreditava na necessidade contínua de atualização por parte do professor.

No grupo de perguntas mais específicas sobre a atuação de mediadores na web, havia uma pergunta sobre os motivos que poderiam levar o aluno à evasão de um curso a distância. A alternativa que obteve o maior número de pontuação, ou seja, foi identificada como a mais relevante, foi “Formação do mediador”. Este dado corrobora a pesquisa bibliográfica realizada inicialmente, pois foi constatado que as ementas dos cursos de licenciatura estão aquém das necessidades de formação de um profissional preparado para lidar com as demandas contemporâneas na área de educação, como a preparação para atuar com a diversidade e as tecnologias.

Outros fatores que também foram apontados como relevantes para os respondentes da pesquisa foram: “Adaptação à modalidade de EaD” e “Disciplina para o estudo”. Entendendo o papel do mediador como fundamental para motivação e continuidade do aluno em um curso EaD, os profissionais deveriam apontar as funções mais relevantes do tutor perante as potencialidades tecnológicas. Os itens com maior pontuação foram “Mediar as aprendizagens dos alunos”; “Motivar o aluno a fim de minimizar a evasão escolar” e “Potencializar o trabalho cooperativo e as trocas de conhecimentos”.

Estes fatores referentes a função dos mediadores são essenciais para minimizar os indicadores sinalizados como principais pontos de atenção que podem levar à evasão escolar, tais como: “Adaptação à modalidade de EaD” e “Disciplina para o estudo”. Moran ratifica esta ideia quando afirma que o professor deve ser um:

(...)um facilitador, incentivador, ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte —rolante, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus resultados (...). (MORAN, 2007, p. 144)

Posteriormente às indagações acerca da formação e atuação dos mediadores do processo de ensino-aprendizagem via web, o questionário foi direcionado à perguntas específicas relativas a saberes e atitudes necessários para atuação junto a alunos com deficiência visual na modalidade a distância, foco central desta pesquisa.

Verificou-se que somente 32% (trinta e dois por cento) dos pesquisados tiveram a experiência de atuação com deficientes visuais. Contudo, antevendo que esta situação poderia ocorrer, as perguntas foram construídas com uma ideia de hipótese, pois o intuito era provocar a reflexão nos respondentes da pesquisa.

No que diz respeito a efetivação da participação e continuidade de alunos com deficiência visual em um curso EaD, foram destacadas no questionário competências anteriormente levantadas no referencial teórico, para que fossem enumeradas de acordo com a relevância na visão do público pesquisado. Os resultados ficaram muito próximos, havendo, no entanto, um destaque para a competência socioafetiva.

Segundo Cunha, Silva e Bercht (2008), o mediador deve ser um profissional de ensino de via socioafetiva à medida que deve estabelecer qualidades como confiança e empatia nos alunos a fim de criar um ambiente sociável. Favero e Franco (2007) complementam com a ideia de que o diálogo pode ser um fator crucial para ajudar a diminuir os índices de evasão que acontecem nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Considera-se que, assim como no ensino presencial, na EaD as relações e vínculos criados entre professores e alunos fazem a diferença quando permeadas por relações afetivas. Este fator se potencializa pelo fato desta modalidade de ensino ser mediada pelas tecnologias, pela Internet e ter uma característica comunicacional, com interações mediadas de forma síncrona e assíncrona. Assim, motivação, apoio, encorajamento, fortalecimento e superação, se tornam imprescindíveis.

Considera-se que a relação existente entre afeto e cognição é essencial para o processo de construção do conhecimento. Segundo Longhi, Behar e Bercht (2009, p.204-229), “os aspectos afetivos precisam ser tão valorizados quanto os cognitivos para a reestruturação de políticas e práticas educacionais.” Isto porque as competências socioafetivas permitem a criação de laços de afetividade e proporcionam um bom relacionamento entre aluno, mediador e turma, promovendo um ambiente agradável e favorável para trocas e discussões com vistas à construção de conhecimentos.

Quando indagados sobre qual competência seria mais difícil de desenvolver, considerando a situação de haver um deficiente visual na modalidade a distância, a competência de maior destaque foi a gerencial, seguida da competência tecnológica. Esta questão solicitava justificativa, nas quais se destacaram: o conhecimento de recursos de apoio; a falta de material adaptado; falta de capacitação tecnológica e dificuldade em orientar para o cumprimento de procedimentos burocráticos.

As justificativas apresentadas estão alinhadas a figura 30, que apresenta os fatores que podem levar um aluno deficiente visual à desistência de um curso a distância, quando foram apontados com maior destaque as opções: “não adaptação das atividades e/ou materiais disponíveis no curso”, seguido da opção “falta de conhecimentos do mediador em lidar com a situação”.

Estes fatores dialogam com a necessidade de uma formação voltada ao atendimento de pessoas que possuem algum tipo de limitação, bem como ressalta a necessidade de instituições preocupadas em atenderem os mais diversificados públicos com vistas à inclusão. Konrath, Tarouco e Behar (2009) destacam que a mediação pedagógica pressupõe um novo papel que promova a interação dos alunos, utilizando as tecnologias como potencializadoras do processo de ensino-aprendizagem, a fim de viabilizar uma aprendizagem significativa. Além disso, este profissional deve refletir e problematizar acerca de conteúdos e propor atividades baseadas no diálogo e na troca.

No questionário aplicado também foram colocadas diversas situações em que os respondentes da pesquisa deveriam apontar com qual frequência atuam. Os resultados apontaram que em 100% (cem por cento) dos itens, foi sinalizada com maior percentual, a opção “frequentemente”. As alternativas se referiam a questões como: “ponte” entre alunos e equipe técnica; realização de feedbacks; construção de relacionamento afetivo e cordial; destaque no crescimento dos alunos; “qualidade comunicacional” no material didático; acompanhamento e avaliação dos alunos, bem como o gerenciamento de atividades.

Em suma, o profissional responsável pela mediação na educação a distância deve ser capaz de refletir sobre sua prática pedagógica e buscar alternativas para aprimorá-la, resignificando sua ação pedagógica, se necessário. Mariani & Carvalho (2009) acreditam que, somente quando o professor olhar criticamente sua ação pedagógica é que poderá perceber os seus acertos e desacertos, concretizando mudanças no seu pensar e agir docentes.

5.3 ETAPA 3 – COMPETÊNCIAS DOCENTES SOB O OLHAR DOS DEFICIENTES VISUAIS

Até a data estipulada para o fechamento da dissertação, não havia dados disponíveis no questionário online específico para deficientes visuais.

5.4 A CONSTRUÇÃO DA CARTILHA DIGITAL NO MOODLE SOBRE COMPETÊNCIAS PARA ATUAR COM DEFICIENTES VISUAIS NA EAD.

A elaboração da cartilha “Competências docentes na diversidade em EaD: refletindo acerca da inclusão de deficientes visuais” foi pautada nos 7 (sete) princípios do design universal. Neste sentido, Bassani et al (2010) destaca que os projetos que visam a acessibilidade devem possuir:

- Uso equiparável, ou seja, deve possibilitar o uso de pessoas com diferentes capacidades;
- Uso flexível, ou seja, deve ser adaptável a ponto de atender às diversas habilidades e preferências;
- Uso simples e intuitivo, ou seja, deve ser de fácil compreensão, independente de conhecimentos prévios dos indivíduos;
- Informação de fácil percepção, ou seja, a comunicação deve ser eficaz, independente da capacidade sensorial dos indivíduos;
- Tolerância ao erro, ou seja, os riscos devem ser minimizados;
- Baixo esforço físico, ou seja, a utilização do ambiente deve requerer o mínimo de esforço, sendo seu uso confortável;
- Dimensão e espaço para aproximação e uso, ou seja, a manipulação e uso deve ser viável independente do tamanho do corpo, da postura ou mobilidade do usuário.

Desta maneira, a disposição dos assuntos foi inserida conforme a relevância para o usuário, a fim de facilitar a navegação nos conteúdos, conforme figura abaixo.



Figura 33. Página inicial da cartilha. Fonte:

<http://www.interagindo.uff.br/course/view.php?id=175>

Bassani et al (2010) ressaltam ainda os princípios da acessibilidade na web descritas no documento Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0, que também foram referência para construção da cartilha. Estas diretrizes apontam que as informações devem ser: perceptíveis; operáveis; compreensíveis e robustas.

Por fim, destaca-se que os preceitos de acessibilidade na web e os princípios do design universal trazem benefícios não só para as pessoas com deficiência como também para todos os indivíduos, que passam a ter acesso às informações de maneira mais clara, compreensível e com maior facilidade de acesso.

A cartilha digital está liberada a todos que tiverem interesse em conhecê-la. Para acessá-la, basta fazer um cadastro na plataforma e procurá-la pelo nome: “Competências Docentes: deficientes visuais na EaD”.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada indicou que a convergência da educação com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pode possibilitar a criação de estratégias educativas voltadas para o saber-pensar, com o desenvolvimento de atitudes construtivas e de aprofundamento, voltadas para o aprender a aprender.

Além disso, foi possível identificar que a criação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) pode viabilizar um espaço onde propostas educacionais baseadas na construção de conhecimentos e executadas a partir das interações entre indivíduos é possível.

Entretanto, os resultados obtidos com o público alvo pesquisa apontou que, embora seja muito discutida a importância e as potencialidades das TIC, principalmente no contexto das aprendizagens autônomas, ainda há uma lacuna na formação de professores que impede uma prática docente que consiga integrar o uso de todo artefato tecnológico disponível à prática pedagógica.

Sugere-se que para uma educação aderente às necessidades da sociedade atual, atrelada em todas as esferas às TIC, é necessário um curso com formação adequada de professores, que busque o desenvolvimento de novas competências, pois os alunos da contemporaneidade são alfabetizados em uma sociedade tecnológica e demandam por uma educação em rede, de relacionamentos e de conhecimentos.

A educação, presencial ou virtual, deve promover a interação e a troca de conhecimentos através do diálogo e da pesquisa autônoma, atendendo a toda diversidade que se apresente. Neste contexto, a pesquisa sinalizou as potencialidades das novas formas de aprender e ensinar na web, que podem permitir a inclusão de pessoas com deficiência, desde que novas competências sejam desenvolvidas, tanto por parte dos professores quanto de alunos.

Embora existam inúmeras Tecnologias Assistivas (TA) que possam propiciar a participação de alunos com deficiência no ambiente escolar, presencial ou virtual, todo o arsenal de recursos e serviços disponível atualmente só promoverá a inclusão de

fato, se professores, tutores e demais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem estiverem aptos a integrarem estas ferramentas ao cotidiano escolar.

A pesquisa com mediadores de processos educacionais via web indicou que, na educação a distância, o aluno deve se desprender de comportamentos característicos do ensino tradicional e passar a ser ativo e produtor de seus próprios conhecimentos. Ao professor, que antes era o detentor dos conhecimentos, cabe agora o papel de auxiliar o aprendiz na pesquisa em tempos de interação e interatividade, sendo um mediador de aprendizagens.

Desta maneira, a formação do professor deve possibilitar que este profissional reflita sobre sua prática pedagógica e busque alternativas para aprimorá-la, resignificando sua ação pedagógica, sempre que necessário.

Com relação a interação via web, identificou-se na pesquisa que a criação de vínculos afetivos é fundamental para a permanência dos alunos em cursos a distância, pois sua ausência pode ocasionar um sentimento de isolamento que não conseguirá ser sustentado, elevando, assim, o risco de desmotivação e de evasão.

No que diz respeito as pessoas com deficiência visual, percebe-se que muitos avanços já foram alcançados e muitas oportunidades são oferecidas a estas pessoas. Entretanto, há um grande contingente populacional que não têm acesso as informações referentes aos seus direitos e ficam à margem da sociedade. No contexto escolar, é essencial que não haja barreiras para as pessoas com deficiência e, neste sentido, as tecnologias aliadas a uma formação de qualidade e ao desenvolvimento de competências podem auxiliar na inclusão e continuidade destes alunos na escola.

A cartilha digital, fruto deste trabalho, apresenta cinco competências: pedagógicas, tecnológicas, socioafetivas, gerenciais e autoavaliativas, e para cada uma delas, foram descritos comportamentos, que podem ser desenvolvidos por todos os envolvidos no processo educativo, a fim de potencializar a prática docente na atuação com pessoas com deficiência visual, em processos de aprendizagem disponibilizados pela web, atingindo assim, o objetivo geral desta dissertação.

Por fim, cabe destacar que estes comportamentos não devem ser considerados como uma verdade absoluta, pois representam o resultado de uma pesquisa específica e que pode gerar dados diferenciados se for replicado em uma população e tempo diversos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. *Educação, ambientes virtuais e interatividade*. IN: SILVA, Marcos (Org.). *Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa*. São Paulo: Loyola, 2003; 512 p.

ALMEIDA, M. A. *Formação do professor para a educação especial: história, legislação e competências*. *Revista do Centro de Educação*. Nº 24, 2004.

ALVES, L. *Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo*. Associação Brasileira de Educação a Distância. Volume 10, 2011.

ALVES, W. F. A. *Formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios*. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.33, n.2, p. 263-280, maio/ago, 2007.

AMIRALIAN, M. L. T. M. *Psicologia do excepcional*. São Paulo: EPU, 1986.

ANDRADE, A. *Uso (s) das novas tecnologias em um programa de formação de professores: possibilidades, controle e apropriações*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo: São Paulo, 2007; 192 p.

ARAÚJO, V. R. *O processo de inclusão escolar de alunos com deficiência visual*. Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar. Universidade de Brasília (UnB): Brasília, 2011; 56 p.

BARANAUKAS, M. C. C.; MANTOAN, M. T. E., *Acessibilidade em ambientes educacionais: para além das guidelines*. *Rev. Online da Bibl. Prof. Joel Martins*, SP, v.2, n.2, p.13-23, fev, 2001.

BARBOSA, M. B. *Elaboração de normas técnicas voltadas à acessibilidade na comunicação*. II Seminário ATIID – Acessibilidade, TI e Inclusão Digital, São Paulo – SP, 23-24/09, 2003.

BARBOZA, L. C. O diálogo professor-aluno em interações mediadas pela internet: contribuições para a gênese de um processo de tutoria dialógico. Dissertação de mestrado em Ensino de Química, São Paulo, USP: 2008.

BASSANI, P. B. S. et. al. Usabilidade e acessibilidade no desenvolvimento de interfaces para ambientes de educação à distância. CINTED-UFRGS. V. 8 Nº 1, EAD, 2010.

BELLONI, M. L. *Educação a distancia*. Campinas - SP: Autores Associados, 1999; 115 p.

BELLONI, M. L. *Ensaio sobre a educação a distância no Brasil*. Educação & Sociedade, ano XXIII, no 78, Abril, 2002.

BENISTERRO, R. H.; JUNIOR, K. S. *A formação continuada de educadores e as TIC na profissionalização de pessoas com deficiência visual*. Revista do centro de educação, 2005.

BITTENCOURT, R. M.; AZEVEDO, T. C. A. M. *Cursos de educação a distância (EAD): metodologias e ferramentas*. Cobenge, Rio de Janeiro, 2003.

BORGES, F. V. A. B; SOUZA, E. R. de. *Competências essenciais ao trabalho tutorial: estudo bibliográfico*. SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância – EnPED – Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. UFSCar: 10 a 22 de Setembro de 2012.

BORTOLOZZO, A. R. S.; BARROS, G. C.; MOURA, L. M. C. *Quem é e o que faz o professor-tutor*. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, PUC – PR, 2009.

BRASIL, *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994.

CARDOSO, A. R. C. *Web 2.0 e Cibercultura: Perspectivas comunicacionais para a educação online*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estácio de Sá: Rio de Janeiro, 2011; 156 p.

CARVALHO, A. G. R. *O tutor na formação de professores a distância: saberes que fundamentam a prática tutorial na experiência do curso de pedagogia a distância da UNIRIO*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro; Niterói, 2005; 242 p.

CARVALHO, A. S. C. *Educação a Distância: um olhar sobre a profissionalidade docente na educação online*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, 2009; 192 p.

CARVALHO, F. P. S.; CIVARDI, J. A. *Novas tecnologias, velhas atitudes, práticas antigas*. II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa: Portugal, 2012.

CASTELLS, M. A. *Galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução, Maria Luiza X. de A. Borges; revisão técnica, Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003; 244 p.

CASTRO, E. O.; LUHMANN, A. C. O. *Educação inclusiva: uma análise das ferramentas de ensino a distância aplicadas a pessoas portadoras de deficiência*. Anuário da Produção Acadêmica Docente. Anhanguera Educacional S. A, 2009.

CENSO, Demográfico. *Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. IBGE, 2010.

CHOAY, F. apud MORAES, R. *Curso de Acessibilidade: um novo olhar sobre a cidade*. IBAM: Recife, 2004.

COELHO, C. M.; RAPOSO, P. N.; SILVA, E. X.; ALMEIDA, A. C. F. et al. *Acessibilidade para pessoas com deficiência visual no MOODLE*. Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 17, n. 33, p. 327-348, maio/ago, 2011.

CONFORTO, D.; SANTAROSA, L. M. C. *Acessibilidade à web: internet para todos*. Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática – PGIE/UFRGS. V.5 N° 2 p.87-102, 2002.

COORD. GERAL; SEESP/MEC. *Saberes e práticas de inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão*. Brasília, 2006; 208 p.

COSTA, D. R. S.; PEIXOTO, J. *Ensino e formação de professores no contexto atual*. IV EDIPE – Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino. Goiânia: Goiás, 2011.

COSTA, J. R. M. *O processo de institucionalização da Educação a Distância no Brasil*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre.

CUNHA, C. R.; SILVA, J. M. C. S.; BERCHT, M. *Proposta de um Modelo de Atributos para o Aprimoramento da Comunicação Afetiva para Professores que atuam na Educação a Distância*. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Fortaleza, 2008. Disponível em: <<http://ceie-sbc.tempsite.ws/pub/index.php/sbie/article/view/1190/1093>>. Acesso em: 19 de Julho de 2014.

DECRETO, nº 3298, de 20 de dezembro de 1999. *Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: 09 de Abril de 2014.

DECRETO, nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. *Regulamenta Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 09 de Abril de 2014.

DECRETO, nº 6949, de 25 de Agosto de 2009. *Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm>. Acesso em: 16 de Março de 2015.

DECRETO, nº 7612, de 17 de Novembro de 2011. *Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 16 de Março de 2015.

DICIONÁRIO AURÉLIO. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com>>. Acesso em: 02 de Março de 2014.

FRANCO, S. R. K.; CIGOLINI, M. P.; CASTRO, M.; STOFFEL, A. *Aprendizagem na Educação a Distância: Caminhos do Brasil*. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUCPR: 26 a 29 de Outubro de 2009.

FRANCO, R. V. M.; FAVERO, S. R. K. *As categorias que definem a ocorrência de diálogo em Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. CINTED-UFRGS - Novas Tecnologias na Educação V. 5 Nº 1, JULHO: 2007.

FREIRE, F. F. *A morte do Capitão América: reflexão sobre valores e formação de professores na pós-modernidade* in Formação Docente: diferentes percursos. Rio de Janeiro, 2007; 192 p.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1996; 148 p.

FELIZARDO, M. H. V.; COSTA, F. A. *A formação de professores e a integração das TIC no currículo: com que formadores?* II Congresso Internacional TIC e Educação. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa: Portugal, 2012.

GATTI, B. A., 2010, *Formação de professores no Brasil: características e problemas*. Educ. Soc., Campinas, v.31, n.113, p. 1355-1379, out.-dez. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 09 de Março de 2014.

GUGEL, M. A. *Pessoas com deficiência e o direito ao concurso público*. Ed. UCG: Goiânia, 2006; 230 p.

GUINE, M. S. *Acessibiteca: a sua biblioteca virtual temática sobre acessibilidade*. Monografia (Bacharel em Ciências da Computação). Universidade Federal Fluminense, Instituto de Computação, Niterói, 2014; 104 p.

IBC, Instituto Benjamin Constant. *Recursos Didáticos em Educação Especial*. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/?itemid=102>>. Acesso em: 11 de Abril de 2014.

IVASHITA, S. B.; COELHO, M. P. *EAD: O importante papel do professor-tutor*. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUCPR: 26 a 29 de Outubro de 2009.

JORDÃO, T. C. *Formação de educadores: A formação do professor para a educação em um mundo digital* in Salto para o Futuro: Tecnologias digitais na educação. Ministério da Educação e Secretaria de Educação a Distância. Ano XIX, boletim 19 - Novembro-Dezembro/2009.

KONRATH, M. L. P.; TAROUCO, L. M. R.; BEHAR, P. A. *Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD*. CINTED-UFRGS - Novas Tecnologias na Educação. V. 7, Nº 1, Julho, 2009.

LANDIM, C. M. M. *Educação a distância: algumas considerações*. Rio de Janeiro, 1997.

LDB, Lei nº 9.394 - *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 16 de Março de 2015.

LEI Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. *Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em 16 de Março de 2015.

LÉVY, P. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999, 264 p.

LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e pedagogo: inquietações e buscas*. Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176. Editora da UFPR, 2001.

LIBÂNEO, J. C. *Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 1998.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. *Educação a Distância: Estado da Arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009; 480 p.

LITWIN, Edith. *Educação a Distância: Temas para Debate de uma Nova Agenda Educativa*. Porto Alegre, Artmed, 2001; 110 p.

LIMA, R. L. *A Universidade do século XXI: uma proposta estratégica, tática e operacional para a sua unidade estrutural – a sala de aula*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008; 185 p.

LIMA, R. L. *Ergonomia na sala de aula: os novos papéis do professor e do estudante*. Ação Ergonômica , v. 3, p. 38-50, 2008.

LIMA, R. L.; RUFINO, S. C.; SARAMAGO, F. A. *Tecnologia na educação: o caminho de aprender, e ajudar a aprender, por meio de um mundo quase encantado*. VIII Congreso de Educación a Distancia CREAD MERCOSUR/SUL. Córdoba. Argentina, 2004.

LONGHI, M. T.; BEHAR, P.; BERCHT, M. *A busca da dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem*. In: BEHAR, Patrícia e colaboradores. Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, p. 204-229, 2009.

LOPES, M. S. S. *O professor diante das Tecnologias de Informação e Comunicação em EAD* in Formação Docente: diferentes percursos. Rio de Janeiro, 2007; 192 p.

MAIA, C. e MATTAR, J. *ABC da EaD: educação a distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007; 160 p.

MARIANI, F. CARVALHO, A. L. *A formação de professores na perspectiva da educação emancipadora de Paulo Freire*. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, PUCPR, 2009.

MENDES, E. G. *A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil*. Revista Brasileira de Educação, Campinas, v. 11, p387-405, 2006.

MICROSOFT, EDUCAÇÃO; ITS BRASIL. *Tecnologia Assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência*, 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura*. Secretaria de Educação Superior. Brasília: Abril, 2010.

MINISTERIO PUBLICO DO TRABALHO, 2013, *Estatuto da Pessoa com Deficiência*. Disponível em:

<<http://www.prt21.mpt.gov.br/fproinclusao/estatutoPessoaComDeficiencia.pdf>>.

Acesso em: 10 de Abril de 2014.

MIRANDA, G. L. *Limites e possibilidades das TIC na educação*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Sísifo – Revista de Ciência e Educação. Nº3: Maio-Ago, 2007.

MORAES, M. C. O. *Paradigma Educacional Emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas*. Em Aberto, Brasília, ano 16. n.70, abr./jun, 1996.

MORAES, R. A. *Informática na Educação*. Ed: DP&A. Rio de Janeiro, 2002; 136 p.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2007; 174 p.

NOGUEIRA, L.L. *Educação a distância*. Comunicação e Educação, vol. 5, p. 34-39, 1996.

ONU. Resolução nº 30/84, de 9/12/75, *Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiências*. Disponível em: <http://www.ampid.org.br/ampid/Docs_PD/Convencoes_ONU_PD.php#decladireitospd>. Acesso em: 09 de Abril de 2014.

OLIVEIRA, C. L. A. P.; LIMA, J. G. O. Tutoria online no programa de formação continuada de professores em mídias na educação. Debates em Educação vol. 1, n. 1 Jan./Jun. 2009.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed, 2002; 248 p.

PERRENOUD. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre, Artes Médicas. Revista Nova Escola. Edições diversas, 1999.

PONCE, A. *Educação e luta de classes*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

PRETI, O. *Avaliação da aprendizagem em cursos a distância: “Delegando responsabilidade aos tutores?”*. Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD) –

Instituto de Educação – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Brasil. Trabalho apresentado no V Congresso de Ensino Superior a Distância (ESuD) e 6º Seminário Nacional de EAD (SENAED), em Gramado – RS, 22-25/04/08; e no III Congresso de Educação a Distância dos Países de Língua Portuguesa, em 27/05/08 (áudio - conferencia), com o título “Tutores como avaliadores de aprendizagem: conflitos e polemicas”.

PRIMO, L. *Auto-Avaliação na Educação a Distância uma alternativa viável* – Anais do XXVIII Congresso da SBC. Belém/PA: 2008.

RAMOS, M. da S. *Qualidade da Tutoria e a formação do tutor: os efeitos desses aspectos em cursos a distância*. ESUD - X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. UNIREDE, Belém/PA, 11 – 13 de junho de 2013.

RETT, S. B. T. *Formação continuada de professores por meio da educação a distância (EAD): influências do curso TV na escola e os desafios de hoje*. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontífica Universidade Católica de Campinas: Campinas, 2008; 138 p.

RIBEIRO, R. S. *Educação online: uma investigação acerca do uso da metodologia MOODLE no curso de Especialização em Educação a Distância do SENAC do maranhão*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Maranhão: São Luís, 2011; 147 p.

ROCHA, H. V.; BARANAUKAS, M. C. C. *Design e avaliação de interfaces humano-computador*. São Paulo: USP – IME – Escola de Computação, 2000; 242 p.

ROITMAN, I. & RAMOS, M.N. *A urgência da educação*. Fundação Santillana. Ed. Moderna. São Paulo, 2011; 150 p.

ROSA, M.; OREY, D. C. *O construtivismo como um embasamento teórico-filosófico para o ambiente virtual MOODLE de aprendizagem*. UNIREDE - ESUD 2013 – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Belém/PA, 11 – 13 de junho de 2013.

SANCHES, N. *As novas tecnologias na educação especial. Do assombro à realidade*. IV Encontro Nacional de Educação Especial – Comunicações. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

SANTO, J. A. E.; CASTELANO, K. L.; ALMEIDA, J. M. *Uso de tecnologias na prática docente: um estudo de caso no contexto de uma escola pública do interior do Rio de Janeiro*. II Congresso Internacional TIC e Educação. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Lisboa: Portugal, 2012.

SANTOS, E. O. dos; TRACTENBERG, L.; PEREIRA, M. *Competências para docência online: Implicações para formação inicial e continuada de professores-tutores do FGV Online*, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/149tcb4.pdf>>: Acesso em: 22 de Junho de 2014.

SANTOS, E. *Articulação de saberes na EAD online: Por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem*. N: SILVA, Marcos (Org.). Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003; 512 p.

SASSAKI, R. *Inclusão: o paradigma do século 21*. Inclusão - Revista da Educação Especial – Out, 2005.

SAVIANI, D. *Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro*. Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 40 jan./abr, 2009.

SILVA, V. N.; PASSOS, D. S.; PEREIRA, I. C. A. *Novas tecnologias, educação a distância e formação de professores na Universidade Estadual do Maranhão*. II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa: Portugal, 2012.

SILVA, R. S. *Moodle para autores e tutores*. 2ª Ed. São Paulo: Novatec, 2011; 152 p.

SILVEIRA, R. D. *Videoconferencia: a educação sem distância*. Curitiba-PR: Universidade Eletrônica do Brasil, 2002; 142 p.

TRACTENBERG, L; TRACTENBERG, R. *Seis competências essenciais da docência online independente*, 2007. Disponível em: <

<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007113218pm.pdf>>. Acesso em: 22 de Junho de 2014.

VILAÇA, Marcio Luiz Correa. *Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras e Ciências Humanas. UNIGRANRIO. Vol. 1, Nº.2, 2010.

VIEIRA, J. S. *A EAD: uma nova estratégia para formação continuada do professor*. Especialização (Curso em Mídias na Educação) Universidade Federal do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro, 2011; 67 p.

W3C BRASIL. *Cartilha de acessibilidade na Web*. Fascículo 1 – introdução, 2013, 48 p.

ZUNICA, R.R. *Deseño de Páginas WEB Acessibles*. Anais da 1º Jornada sobre Comunicación Aumentativa y Alternativa – ISAAC - Espanha set.1999 p.9-11 apud CONFORTO, D. & SANTAROSA, L. M. C., 2002, *Acessibilidade à web: Internet para todos*. Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática – PGIE/UFRGS. V.5 Nº 2 p.87-102.

8. ANEXOS

8.1 QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES

Departamento:

1 - Em sua prática docente, com qual frequência há utilização pedagógica de algum ferramental tecnológico (chat, e-mail, fórum, wiki, blog, Moodle)?

() sempre () frequentemente () às vezes
() raramente () nunca

2. Você acredita que ainda há professores que se sentem inseguros em utilizarem ferramentas tecnológicas na prática docente?

() SIM () NÃO

Em caso positivo, responda a questão abaixo enumerando as opções de 1 a 5.
Considere: 1 – menos relevante e 5 – mais relevante:

2.1. Qual motivo você acredita ser mais relevante para o pouco ou nenhum uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

() falta de conhecimento das potencialidades deste ferramental
() acomodação com o método tradicional de ensino
() insegurança em lidar com a interação virtual
() dificuldade em integrar as TIC na prática docente
() falta de infraestrutura da instituição de ensino

3. A Universidade em que você atua estimula os docentes a utilizarem ferramentas tecnológicas que possibilitem a troca de conhecimentos através da web?

() SIM () NÃO

4. Você já atuou ou atuaria como tutor em um curso a distância?

() SIM () NÃO

Justifique citando dois motivos.

5. Enumere, de 1 a 5, em ordem de prioridade, o papel do professor perante as potencialidades tecnológicas. Considere: 1 – menos relevante e 5 – mais relevante.

() Instigar o aluno a pesquisar de maneira autônoma a fim de formar um sujeito ativo na construção de seus conhecimentos
() Estimular a interação do aluno através de recursos tecnológicos como chat, fóruns e Ambientes Virtuais de Aprendizagem
() Potencializar o trabalho cooperativo e as trocas de conhecimentos
() Motivar o aluno a fim de minimizar a evasão escolar
() Mediar a aprendizagem dos alunos, estando atento para atuar em caso de dificuldades

6. A partir da sua experiência como docente, você teria sugestões de melhoria para os cursos de licenciatura, no que diz respeito a formação dos futuros professores para a utilização das TIC? Por favor, deixe a seguir:

8.2 QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

Licenciatura:

Período:

1 - Em sua formação, em qual frequência houve utilização pedagógica de algum ferramental tecnológico (chat, e-mail, fórum, wiki, blog, Moodle)?

() sempre () frequentemente () às vezes
() raramente () nunca

2. Você acredita que ainda há professores que se sentem inseguros em utilizarem ferramentas tecnológicas na prática docente?

() SIM () NÃO

Em caso positivo, responda a questão abaixo enumerando as opções de 1 a 5. Considere: 1 – menos relevante e 5 – mais relevante:

2.1 Qual motivo você acredita ser mais relevante para o pouco ou nenhum uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

() falta de conhecimento das potencialidades deste ferramental
() acomodação com o método tradicional de ensino
() insegurança em lidar com a interação virtual
() dificuldade em integrar as TIC na prática docente
() falta de infraestrutura da instituição de ensino

3. Atualmente, as tecnologias estão por toda parte. Em sua formação houve disciplinas que demonstraram as novas formas de ensinar e aprender através da web? Quantas?

() Nenhuma
() Entre 1 e 2
() Mais de 2

4. Você se julgaria apto a atuar como tutor em um curso a distância?

() SIM () NÃO

Justifique citando dois motivos.

5. Enumere, de 1 a 5, em ordem de prioridade, o papel do professor perante as potencialidades tecnológicas. Considere: 1 – menos relevante e 5 – mais relevante.

() Instigar o aluno a pesquisar de maneira autônoma a fim de formar um sujeito ativo na construção de seus conhecimentos
() Estimular a interação do aluno através de recursos tecnológicos como chat, fóruns e Ambientes Virtuais de Aprendizagem
() Potencializar o trabalho cooperativo e as trocas de conhecimentos
() Motivar o aluno a fim de minimizar a evasão escolar
() Mediar a aprendizagem dos alunos, estando atento para atuar em caso de dificuldades

6. Você teria sugestões de melhoria para os cursos de licenciatura, no que diz respeito a formação dos futuros professores para a utilização das TIC? Por favor, deixe a seguir:

8.3 QUESTIONÁRIO PARA MEDIADORES DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM, NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

1. Qual é a sua área de atuação?

2. Tempo na função:

() De 1 a 2 anos

() De 3 a 5 anos

() Mais de 5 anos

3. Qual é a sua familiaridade atual com as tecnologias de informação e comunicação? Considere neste item sua familiaridade com o computador, Internet, email, chats, MOODLE, etc.

() Mínima

() Básica

() Avançada

4. A sua formação inicial contribuiu para elevar seu nível de familiaridade com estas tecnologias?

() Concordo Totalmente

() Concordo Parcialmente

() Discordo Parcialmente

() Discordo Totalmente

5. Analisando os avanços tecnológicos educacionais, é possível perceber que a EaD pode se caracterizar como uma alternativa para atender as necessidades diversificadas e dinâmicas da educação atual. Foram selecionados 6 possíveis motivos que podem levar à evasão de um curso a distância. Aponte, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevante, os motivos abaixo. (Exemplo: 235416). Considere: 1 menos importante e 6 mais importante.

1. Adaptação à modalidade de EaD; 2. Sentimento de isolamento; 3. Disciplina para o estudo; 4. Expectativas com relação ao curso; 5. Conhecimento das tecnologias; 6. Formação do mediador.

6. O mediador das aprendizagens tem papel fundamental para motivação e continuidade do aluno no curso de EaD. Escreva, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevante, a função deste profissional perante as potencialidades tecnológicas. (Exemplo: 235416). Considere: 1 menos importante e 6 mais importante.

1. Instigar o aluno a pesquisar de maneira autônoma; 2. Estimular a interação do aluno através de recursos tecnológicos; 3. Potencializar o trabalho cooperativo e as trocas de conhecimentos; 4. Motivar o aluno a fim de minimizar a evasão escolar; 5. Mediar as aprendizagens dos alunos.

7. Você já teve um aluno com deficiência visual na EaD?

- () Sim
() Não

8. Considerando a hipótese de haver um aluno com deficiência visual em uma turma a distância. Escreva, em uma sequência numérica e considerando os fatores que você julgar mais relevante, as competências que o mediador deve possuir a fim de conseguir efetivar a participação e continuidade deste aluno no curso. (Exemplo: 23541). Considere: 1 menos importante e 5 mais importante.

1. Competência socioafetiva: que envolvem os aspectos interpessoais, a comunicação individual, a criatividade e a socialização contribuindo para um ambiente agradável;
2. Competência Tecnológica: que envolvem os aspectos técnicos do ambiente, o domínio das tecnologias de informação, a orientação técnica, visando um melhor aproveitamento dos ambientes virtuais de aprendizagem (Exemplo: MOODLE);
3. Competência Autoavaliativa: que envolvem a compreensão do mediador sob sua própria atuação, buscando a análise, adequação e melhoria de sua prática pedagógica;
4. Competência Pedagógica/Didática: que envolvem a capacidade de mediar, facilitar e/ou moderar, promovendo e organizando a interação das atividades de aprendizagem durante o curso;
5. Competência Gerencial: que envolve procedimentos relativos ao curso, além de planejar atividades, organizar o trabalho cooperativo, administrar o tempo e orientar procedimentos burocráticos e técnicos do curso.

9. Dentre as competências essenciais, necessárias para a melhor atuação do mediador perante um aluno com deficiência visual, qual delas você teria mais dificuldade em desenvolver:

- () Competência Socioafetiva
() Competência Tecnológica
() Competência Autoavaliativa
() Competência Pedagógica/Didática
() Competência Gerencial

Por quê?

10. É importante compreender a tutoria como mediadora entre as necessidades do aluno e as possibilidades do curso. Visando uma melhor compreensão da atuação tutorial, com que frequência você atua, nas seguintes situações:

- a) Quando estabelece a “ponte” entre alunos e equipe técnica, no que se refere a dúvidas sobre o uso das tecnologias disponíveis:
- () Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre

- () Raramente
- b) Quando realiza feedbacks, por meio de ferramentas disponíveis:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente
- c) Quando constrói um relacionamento afetivo e cordial, pautado na comunicação respeitosa:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente
- d) Quando destaca o crescimento individual e grupal:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente
- e) Quando garante uma “qualidade comunicacional” para o emprego do material didático:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente
- f) Quando acompanha e avalia a aprendizagem dos alunos:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente
- g) Quando planeja atividades, organiza o trabalho cooperativo, administra o tempo e orienta procedimentos burocráticos e técnicos do curso:
() Frequentemente
() Às vezes
() Nunca
() Sempre
() Raramente

11. Há diversos fatores que poderiam levar a desistência de um aluno com deficiência visual de um curso a distância, dentre eles: falta de conhecimentos do mediador em lidar com a situação; dificuldade de acesso à Internet; não adaptação das atividades

e/ou materiais disponíveis no curso; não utilização, pelo mediador, das tecnologias apropriadas; não adaptação ao modelo de EaD.
Destaque, dentre as causas citadas, qual você acredita que teria maior dificuldade.

Por quê?

8.4 QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL QUE ESTUDEM NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

1. Qual é o seu nível de dificuldade para acompanhar o curso?
 Pouca
 Muita

2. Caso tenha respondido "Muito" ou "Pouca", indique suas maiores dificuldades. Marque quantas opções desejar.
 Falta de material adaptado
 Falta de conhecimentos dos professores, tutores e coordenadores do curso
 Dificuldade em acessar a plataforma
 Não adaptação ao modelo de ensino a distância
 Dificuldade de acesso a Internet
 Não utilização das tecnologias apropriadas

3. Quais fatores você entende que podem provocar insegurança nos professores, tutores e coordenadores de curso?
 Falta de conhecimento das tecnologias disponíveis
 Acomodação com o modelo de ensino tradicional, onde o aluno apenas recebe conhecimentos
 Dificuldade de utilizar as tecnologias para interagir com os alunos
 Falta de apoio da instituição escolar

4. Você acha que os professores são formados para lidarem com deficientes visuais na sala de aula?
 Sim
 Não

5. Na sua opinião, qual é o principal papel do tutor na educação a distância?
 Incentivar o aluno a pesquisar
 Estimular a interação entre os alunos
 Motivar o aluno
 Ajudar na construção de conhecimentos
 Outro

No caso de ter escolhido a opção "Outro", descreva aqui, na sua opinião, qual é o principal papel do tutor.

6. Quais fatores você acha que podem levar um aluno a desistir de um curso a distância? Marque quantas opções desejar.
 Sentimento de isolamento
 Falta de formação do professor
 Pouco conhecimento das tecnologias
 Expectativas com relação ao curso não atingidas
 Não adaptação ao modelo da educação a distância
 Outro

No caso de ter escolhido a opção "Outro", descreva aqui, na sua opinião, quais fatores podem levar um aluno a desistir de um curso a distância.

7. Quais são os principais conhecimentos que os tutores, professores e coordenadores devem ter para atuarem com deficientes visuais a distância? Marque duas opções.

- Saber que os alunos com deficiência visual também possuem capacidades e conhecimentos prévios
- Saber que o acolhimento é fundamental para a continuidade do aluno no curso
- Saber quais tecnologias podem auxiliar o acompanhamento das atividades
- Saber organizar o material de forma que possibilite o acesso a todas as informações
- Saber como avaliar os alunos de maneira adequada
- Outro

No caso de ter escolhido a opção "Outro", descreva aqui, na sua opinião, quais são os principais conhecimentos que os tutores, professores e coordenadores devem ter para atuarem com deficientes visuais a distância.

8. Qual conhecimentos você imaginar ser mais difícil para os tutores, professores e coordenadores desenvolverem? Marque duas opções.

- Saber que os alunos com deficiência visual também possuem capacidades e conhecimentos prévios
- Saber que o acolhimento é fundamental para a continuidade do aluno no curso
- Saber quais tecnologias podem auxiliar o acompanhamento das atividades
- Saber organizar o material de forma que possibilite o acesso a todas as informações
- Saber como avaliar os alunos de maneira adequada
- Outro

No caso de ter escolhido a opção "Outro", descreva aqui, na sua opinião, quais conhecimentos você imagina ser mais difícil para os tutores, professores e coordenadores desenvolverem.

9. Com que frequência o tutor fornece um retorno de seu desempenho escolar?

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca

10. Com que frequência o tutor busca construir um relacionamento afetivo e cordial?

- Frequentemente
- Às vezes
- Nunca

11. Com que frequência o tutor organiza materiais e atividades de maneira adequada?

Frequentemente

Às vezes

Nunca

12. Com que frequência o tutor avalia o seu desempenho?

Frequentemente

Às vezes

Nunca

13. Com que frequência o tutor utiliza as tecnologias de forma correta?

Frequentemente

Às vezes

Nunca

14. Este campo é livre e não obrigatório para você comentar o que quiser. Muito obrigada pela participação!