

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

PATRÍCIA ALEXANDRE MIZIARA TEIXEIRA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CÂMPUS URUTAÍ: AVALIAÇÃO DO
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM *E-TUTORE***

GOIÂNIA
2015

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONALEM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

PATRÍCIA ALEXANDRE MIZIARA TEIXEIRA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CÂMPUS URUTAÍ: AVALIAÇÃO DO
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM *E-TUTORE***

Dissertação apresentada como exigência para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional da Faculdade Alves Faria.

Orientadora: Profa. Dra. Heliane Prudente Nunes

GOIÂNIA
2015

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Patrícia Alexandre Miziara Teixeira

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CÂMPUS URUTAÍ: AVALIAÇÃO DO
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM *E-TUTORE***

BANCA AVALIADORA

Profa. Dra. Heliane Prudente Nunes (Orientadora)

Profa. Dra. Wilda Lemos (ALFA)

Prof. Dr. Eduardo Quadros (ALFA)

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG**

Teixeira, Patrícia Alexandre Miziara.

R787 Educação a Distância no Câmpus Urutaí: avaliação do ambiente virtual de aprendizagem *E-Tutore* [manuscrito] / Patrícia Alexandre Miziara Teixeira. - 2015.

79 f.

Orientadora: Prof.^a Dra. Heliane Prudente Nunes; Co-Orientadora: Profa.Dra..
Dissertação (Mestrado) – ALFA - Faculdades Alves Faria
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em, 2015.
Bibliografia.

1. Introdução. 2. Revisão de Literatura. 2.1

CDU: 641

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo que tem feito e abençoado em minha vida, por me mostrar que um dia pode ser melhor que o outro. Nessa caminhada, houveram dias difíceis em que pensei em desistir, mas Deus é tão misericordioso, que segurou firme em minhas mãos e várias vezes me mostrou que está sempre comigo, ensinando o valor da perseverança e da superação.

Aos meus pais Maria Olinda e Wilson (*in memoriam*), pelo exemplo dado e deixado, por sempre me manterem com os pés no chão, dando forças para seguir em frente e nunca desistir do meus sonhos.

A todos os familiares (tios, tias, cunhada) pelo apoio incondicional, em especial a minha cunhada Luciana, pelo incentivo e motivação.

Agradeço a todos os meus amigos, em especial a Eneida, Marcelo e Estelita, pela torcida e estímulo, e, aos meus colegas de turma que sempre permaneceram unidos, incentivando e apoiando o término do curso.

Não poderia esquecer de agradecer aos meus filhos João Vitor e Maria Eduarda por terem tido paciência esses anos de luta e muita perseverança.

"A fé nunca sabe aonde está sendo levada, mas
conhece Aquele que a está levando".

(Oswald Chambers)

RESUMO

TEIXEIRA, Patrícia Alexandre Miziara. **Educação a Distância no Câmpus Urutaí**: avaliação do ambiente virtual de aprendizagem *E-Tutore*. (Dissertação) 2015, **x p.** Mestrado profissional em desenvolvimento regional. Faculdade Alves Faria – ALFA.

A finalidade desse estudo é compreender o processo de implantação e desenvolvimento da Educação a Distância (EaD) no Ensino Técnico, entendendo-o como um procedimento inovador, gerando integração de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas ações educativas. Pretende-se ressaltar as origens e a importância das ferramentas de EaD no que se refere ao seu uso e interação nos cursos técnicos no Instituto Federal Goiano, Câmpus de Urutaí, destacando a aplicação do *E-tutore*, com suas implicações positivas e negativas. Foi utilizada uma pesquisa bibliográfica e documental para compreender o processo e as especialidades da EaD no Brasil e em Goiás e a metodologia qualitativa na pesquisa empírica, por meio de questionários com os técnicos em TI da Instituição, professores e alunos. Os dados obtidos revelam que a plataforma *E-tutore* corresponde às expectativas, tanto da docência, quanto dos discentes inscritos nos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí, em relação a facilidade de uso. A facilidade de utilização do *E-tutore* contribui para uma prática acadêmica contextualizada, formando profissionais técnicos capacitados para o mercado de trabalho vigente. A prática docente nesses cursos ocasiona uma busca contínua por informações recentes e capacitação profissional constante.

Palavras-chave: Aplicação. *E-tutore*. Ambientes Virtuais. Educação a Distância.

ABSTRACT

This study purpose is to understand the implementation process and development of Distance Education in Technical Education, understanding it as an innovative procedure, generating ICT integration in educational activities. It is intended to highlight the origins and tool importance of distance education with regard to their use and interaction in technical courses at the Instituto Federal Goiano, Campus of Urutaí, highlighting the implementation of *E-tutore*, with its positive and negative implications. A bibliographical and documentary research was used to understand the process and the specialties of distance education in Brazil and Goiás and qualitative methodology in empirical research, using questionnaires with technical IT Institution, teachers and students. The data reveal that the *E-tutore* platform meets the expectations of both the teaching, as the students enrolled in IFgoiano Campus of Urutaí distance education technical courses, for ease of use. The *E-tutore* ease of use contributes to a contextualized academic practice in the contemporary, creating skilled technical professionals for the current labor market. The teaching practice in these courses leads to a continuous search for latest information and constant professional training.

Keywords: Application. *E-tutore*. Virtual environments. Distance education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA DA CIDADE DE URUTAÍ NO ESTADO DE GOIÁS.....	35
FIGURA 2: IFGOIANO CAMPUS URUTAÍ.....	39
FIGURA 3: INTERFACE DO E-TUTORE	50
FIGURA 4: PÁGINA DE LOGIN DA PLATAFORMA E-TUTORE NO IFGOIANO.....	56
FIGURA 5: PÁGINA DA PLATAFORMA E-TUTORE.....	62

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1: REPRESENTAÇÃO DA AMOSTRA DOS CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ....45
- TABELA 2: RECOMENDAÇÕES DE NIELSEN PARA APLICAÇÃO NOS CURSOS DE EAD (1994) 78

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DISCENTES POR CURSO	52
GRÁFICO 2: TEMPO QUE UTILIZAM UM COMPUTADOR	53
GRÁFICO 3: TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM DOCÊNCIA	57
GRÁFICO 4: TEMPO DE EXPERIÊNCIA COMPUTACIONAL	58
GRÁFICO 5: LOCAIS ONDE UTILIZA O COMPUTADOR	59
GRÁFICO 6: FERRAMENTAS UTILIZADAS NAS ATIVIDADES DIÁRIAS	60

LISTA DE SIGLAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância

ABRAD - Anuário Brasileiro Estatístico de EaD

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

CEE - Conselho Estadual de educação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DF - Distrito Federal

EaD - Educação a Distância

EAU - Escola Agrícola de Urutaí

ENAP - Escola Nacional de Administração Pública

e-Tec - Escola Técnica Aberta do Brasil

Finep - Financiadora de Estudos e Projetos

IDH Índice de Desenvolvimento Humano

IFGoiano - Instituto Federal Goiano

IFPR – Instituto Federal do Paraná

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

LDBN Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts

PCC - Projeto Político Pedagógico

PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação

PEE - Plano Estadual de Educação

PIB - Produto Interno Bruto

ProInfo - Programa Nacional de Tecnologia Educacional

SEAD - Secretaria de Educação à Distância

SEDUCE/GO - Secretaria de Estado de Educação Cultura e Esporte de Goiás

SEE - Secretaria do Estado de Educação, Cultura e Esporte

SEI - Secretaria Especial de Informática

Serpro - Serviço Federal de Processamento de Dados

TI - tecnologia da informação

TICs - tecnologias de informação e comunicação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UEG - Universidade Estadual de Goiás

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL E EM GOIAS	19
1.1 HISTÓRICO DA EDUCACAO A DISTÂNCIA NO BRASIL	19
1.2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM GOIÁS	26
1.3 POLÍTICAS DA EAD EM ÂMBITO FEDERAL	29
1.4 LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	32
2 HISTÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO- CAMPUS URUTAÍ.....	35
2.1 O MUNICÍPIO DE URUTAÍ: BREVE HISTÓRICO	35
2.2 ORIGENS DO IFGOIANO.....	36
2.3 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO	40
3 PLATAFORMA <i>E-TUTORE</i>: ORIGENS, DIFICULDADES E AVANÇOS.....	43
3.1 METODOLOGIA ADOTADA NA PESQUISA DE CAMPO	43
3.2 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA DE OBSERVAÇÃO DO USO DE EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CÂMPUS DE URUTAÍ	46
3.2.1 Identificação do uso e interação por parte dos discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí.....	47
3.3 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM OS TÉCNICOS EM TI DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DE EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAI.....	49
3.4 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM O CORPO DISCENTE DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA <i>E-TUTORE</i> NA EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ.....	51
3.5 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM O CORPO DOCENTE DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA <i>E-TUTORE</i> NA EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ.....	57
CONCLUSÃO.....	64

REFERÊNCIAS	66
APÊNDICES	71
APÊNDICE A - PESQUISA DE OBSERVAÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ.....	71
APÊNDICE B – QUESTIONARIO REALIZADO COM OS TÉCNICOS EM TI DO IFGOIANO CÂMPUS URUTAÍ.....	71
APÊNDICE C- QUESTIONARIO REALIZADO COM DISCENTES.....	73
APÊNDICE D- QUESTIONARIO REALIZADO COM DOCENTES	74

INTRODUÇÃO

O surgimento da Internet transformou o modo de comunicação das pessoas o que vem possibilitando transformações na área educacional, como no caso da modalidade de Educação a Distância (EaD), que utiliza seus mais variados recursos, e que vem atender às demandas crescentes por ensino e aprendizagem. É neste contexto que a EaD vem surgindo como uma das mais importantes ferramentas de difusão de educação e conhecimento.

Observa-se que, por meio da aplicação da tecnologia da informação (TI) na educação será possível mudar a perspectiva de ensino, pois o desenvolvimento de novas tecnologias, tem provocado uma revolução silenciosa na sociedade, também, tem transformado os meios de fazer negócio, o modo de trabalhar das pessoas e propiciaram o desenvolvimento de novas alternativas na modalidade de EaD, que combinam os já conhecidos recursos educacionais, com as ferramentas das modernas tecnologias de informação e comunicação (TICs) (MAIA, 2003).

Segundo o Portal do Ministério da Educação (MEC) “a EaD passou a ser parte de um amplo e contínuo processo de mudanças em geral, que inclui não só a democratização do acesso a níveis crescentes de escolaridade e atualização permanente como também a adoção de novos paradigmas educacionais” (BRASIL, 2015). Esses paradigmas estão fundamentados na totalidade da aprendizagem como instrumento capaz de formar sujeitos autônomos. Portanto, apesar de ter uma identidade própria, não se mostra de maneira única, apresentando diferentes desenhos e várias combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos, denominadas ferramentas.

Entretanto, tradicionalmente, a construção curricular de cursos técnicos no Brasil foi pautada pelos conteúdos conceituais. Outra tradição recorrente é a de livros didáticos ditarem o que se deve ensinar aos alunos, sendo assim, é grande o desafio quando se procura direcionar o conhecimento com a integração de tecnologias educacionais, ou mais especificamente, direcionar o conhecimento à distância.

O tratamento dispensado à EaD no sistema público de ensino deve promover o desenvolvimento de atitudes e valores que é tão essencial quanto o aprendizado de conceitos e de procedimentos. Nesse sentido, é pertinente analisar se uma Instituição Pública Federal, seus

educadores e seus recursos didático-tecnológicos conseguem promover essa modalidade de educação de forma adequada, a partir da facilidade de uso e interação desses recursos e/ou ferramentas.

É nesse contexto de inovações tecnológicas na área educacional, que se enquadra a proposta dessa pesquisa qualitativa e analítica, que busca compreender qual a facilidade ou dificuldade do uso e interação do *E-tutore* na área de Educação a Distância dentro IFGoiano, Câmpus de Urutaí-GO, que ministra vários cursos técnicos.

Espera-se, nesse sentido, contribuir com uma revisão acerca dos conceitos de uso e interação de ferramentas do EaD, bem como seus princípios, importância, vantagens, e como ela está inserida, de forma favorável, no contexto dos portais colaborativos e ambientes virtuais de aprendizagem.

Pode-se, pois, definir o objetivo do trabalho como a busca da compreensão do desenvolvimento da Educação a Distância no Ensino Técnico, entendendo-o como processo educacional inovador e contemporâneo gerando integração de TICs nos processos educativos. Pretende-se ressaltar as origens e a importância das ferramentas de EaD no que se refere ao seu uso e interação nos cursos técnicos no IFGoiano, Câmpus de Urutaí-GO, destacando a aplicação do *E-tutore*, com suas implicações positivas e negativas.

Para atingir tal objetivo, utilizou-se uma metodologia constituída de cinco fases. Na primeira fase levantou-se o problema por meio da análise situacional do uso e interação de discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí. Para tanto utilizou-se o método de observação participante em campo não estruturada. Na segunda fase elaborou-se a fundamentação teórica, a fim de dimensionar qual ou quais teorias embasam a indicação à pesquisa; como procedimento tem-se pesquisa bibliográfica e documental. Na terceira fase realizou-se uma análise descritiva de dados para chegar aos relatos de experiências do uso das ferramentas do EaD, e, aplicação do E-tutore (justificativa da escolha) no IFGoiano, Câmpus de Urutaí. Para realização da fase quatro, no intuito de buscar opiniões sobre o uso e interação da ferramenta E-tutore no EaD do referido câmpus, utilizou-se a heurística de usabilidade de Nielsen. Na quinta fase, após a coleta dos dados, estes foram sistematizados e ordenados através de gráficos e tabelas de modo que se possa retratar os objetivos propostos.

A estrutura do trabalho por três capítulos. O primeiro capítulo apresenta o histórico da EaD no Brasil e em Goiás bem como a legislação a ela pertinente. Foi desenvolvido um estudo bibliográfico sobre a EaD no Brasil e em Goiás fazendo a conexão com o histórico da EaD na instituição. Nesse capítulo também foi identificado a legislação pertinente a essa modalidade de ensino.

O segundo capítulo expõe o contexto histórico do Instituto federal Goiano, Câmpus de Urutaí, buscando avaliar a trajetória do IFGoiano, o desenvolvimento de seus cursos técnicos, na busca de atender ao seu projeto político pedagógico, bem como avaliar o avanço significativo do processo da unificação teoria-prática no ensino-aprendizagem. Foram realizadas visitas na instituição em foco com o objetivo de conhecer tais trabalhos, bem como, apreciar o Projeto Político Pedagógico (PPP) da mesma, analisando a consonância entre ele e a possibilidade de se efetivar tal proposta. Consideramos ainda relevante o levantamento bibliográfico da plataforma utilizada para a EaD no Instituto, descrevendo suas funcionalidades, uso e características de interação.

O terceiro capítulo apresenta a pesquisa empírica realizada, identificando a metodologia utilizada na aplicação dos questionários, a avaliação dos dados coletados na pesquisa de campo bem como os resultados e discussões obtidas, destacando o uso e interação do sistema de aprendizagem *E-tutore* no IFGoiano, Câmpus de Urutaí-GO. No intuito de atingir o objetivo geral proposto na pesquisa, foram aplicados questionários a discentes, docentes e técnicos de TI, dos cursos técnicos de EaD do Instituto Federal Goiano campus Urutaí. Os questionários foram elaborados de acordo com a heurística de usabilidade de Nielsen (1994) e este é composto por questões fechadas em que basta assinalar com um X, apenas umas das respostas em que nestas será necessário detalhar melhor sua resposta.

1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL E EM GOIÁS

Nesse primeiro momento, expõe-se o contexto histórico do IFGoiano, Câmpus de Urutaí. Buscando avaliar a trajetória do IFGoiano, do desenvolvimento de seus cursos técnicos, do atendimento ao seu projeto político pedagógico, bem como avaliar o avanço significativo do processo da unificação teoria-prática no ensino-aprendizagem, foram realizadas visitas na instituição em foco com o objetivo de conhecer tais trabalhos, bem como, apreciar o projeto político pedagógico da mesma, analisando a consonância entre ele e a possibilidade de se efetivar tal proposta. Considera-se ainda relevante o levantamento bibliográfico da plataforma utilizada para a EaD no Instituto, descrevendo suas funcionalidades, uso e características de interação.

1.1 HISTÓRICO DA EDUCACAO A DISTÂNCIA NO BRASIL

Há duas ou três décadas, a TI tem se introduzido gradativamente na vida da sociedade e hoje sua presença é tão generalizada que, às vezes, até passa despercebida. Em todas as horas do dia, em praticamente todas as atividades, o indivíduo tem contato direto ou indireto com equipamentos informatizados que interferem na forma como interage com o mundo, mesmo que não se dê conta disso. Transportes, comunicações, serviços financeiros, diversões e acesso a informações são algumas das áreas que foram significativamente aprimoradas com o advento da TI.

Quando surgiu, na década de 1950, o computador estava restrito a centros de pesquisa e instituições governamentais, o que lhe conferia uma aura de mistério, tanto que, em seus primórdios, já foi chamado de "cérebro eletrônico" (LOHN, 2002). Apesar de seus recursos extremamente limitados, aparecia em cenários futurísticos como instrumento de ficção de uma realidade distante. Apenas seis décadas depois, não é raro encontrar crianças ainda de tenra idade manipulando com toda a familiaridade *tablets*, *mouses* ou *smartfones*, às vezes, até com mais naturalidade do que os adultos.

Esses são alguns dos fatores que demonstram que a tecnologia já não pode mais ser dissociada do cotidiano, o que, por si só, já justifica o interesse por conhecê-la e por dominá-

la. Apesar disso, em algumas áreas, ainda há certa dificuldade para absorvê-la e utilizá-la como instrumento facilitador de acesso ao conhecimento. A Educação é uma delas, e ainda hoje se discute como deve ser a incorporação da informática ao ensino.

Melo (2010) relembra que esse é um dilema antigo. Na realidade, praticamente desde o advento dos computadores, há um esforço para que estes sejam utilizados como ferramenta didática e pedagógica. Inicialmente, essa parceria era precária até porque a informática tinha pouco a oferecer ao cidadão leigo, já que suas funções estavam praticamente restritas a uma maior velocidade na realização de cálculos e à capacidade de manipular com facilidade um grande volume de dados.

No Brasil, segundo Almeida et al. (2009), as experiências com o uso de TI na educação ainda são incipientes, pois, as políticas governamentais não estabelecem como meta prioritária a sua consolidação e sua expansão. De acordo com os autores, apesar dos diversos projetos que vêm sendo implantados nas últimas décadas com o intuito de instalar computadores nas escolas, ainda é deficiente o desenvolvimento de profissionais que saibam como utilizá-los adequadamente e de ferramentas que favoreçam esse uso. Além disso, quase todas as propostas nesse sentido, estão voltadas para o Ensino Básico, limitando o foco a apenas uma parte da trajetória de formação do indivíduo.

É importante, entretanto, fazer uma distinção entre educar para a informática e educar pela informática. No primeiro caso, também importante, o objetivo é fazer com que o aluno compreenda os princípios dessa ciência, como funcionam os computadores e processadores, como programá-los para que sejam utilizados no cotidiano. Ensinar informática também é educar o indivíduo para o uso dessas ferramentas e, quem sabe, para participar, no futuro, de seu desenvolvimento.

Não se trata, também, de utilizar a informática apenas para facilitar as atividades de aprendizagem. Neste caso, como ressalta Abbad (2007), o computador é utilizado como material escolar, auxiliando através do uso de editores de texto, planilhas eletrônicas, manutenção de bancos de dados e até como fonte de pesquisa, mas sempre na forma de coadjuvante de uma educação ainda tradicional.

A educação pela informática, por outro lado, apresenta-se como um campo muito mais amplo de possibilidades, já que parte do princípio que esse instrumento pode ser utilizado para transmissão de outros tipos de conhecimento, de forma mais interessante e mais eficiente.

Trata-se de utilizar o computador como plataforma de aprendizagem, em paralelo ou em substituição aos métodos tradicionais. Nesse sentido, Belloni (2001) afirma:

Buscar enfatizar as possibilidades de autonomia do cidadão consumidor é válido numa perspectiva de mudança, de educação para o exercício dessa autonomia. Essas possibilidades, porém, não são oferecidas pelas novas potencialidades técnicas, que a sociotécnica tende a enfatizar, mas situam-se na capacidade política de os grupos sociais se organizarem em projetos educativos de mudança, de modo a assegurar que os sistemas educacionais de todos os níveis e modalidades sejam capazes de oferecer oportunidades de acesso a estas tecnologias. Não é a natureza mais suave e mais amigável das máquinas que permitirá a apropriação criativa dessas tecnologias, muito antes pelo contrário, estas características técnicas aumentam seu poder de sedução ante o usuário desprevenido (BELLONI, 2001, p. 78).

É inquestionável que houve inúmeros avanços quanto ao uso da informática na educação brasileira nos últimos anos, mas é consenso entre os pesquisadores que esses resultados ainda são tímidos quando comparados ao que já se faz no exterior. Almeida *et al.* (2009, p. 93), por exemplo, afirmam que:

Embora o contexto mundial de uso do computador na educação sempre foi uma referência para as decisões que foram tomadas aqui no Brasil, pois a realidade é muito particular e difere daquilo que se faz em outros países. Apesar das inúmeras diferenças, os avanços pedagógicos conseguidos através da informática ainda são insuficientes para provocar mudanças do ponto de vista pedagógico. Nesse sentido, a criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o aluno constrói o seu conhecimento, ao invés de o professor transmitir informação ao aluno, ainda é insatisfatório.

Para refletir sobre o conceito e a prática da Educação a Distância é preciso ampliar o pensamento e não se ater somente à ideia de que o uso das (novas) tecnologias de informação e comunicação na educação é um desafio contemporâneo.

Essa integração como eixo pedagógico central pode ser uma estratégia ímpar, quando consideradas como meio de se atingir o objetivo educacional, e que, segundo Belloni (2001, p. 78), elas sejam utilizadas em suas dimensões indissociáveis: “ao mesmo tempo como ferramentas pedagógicas extremamente ricas e proveitosas para a melhoria e a expansão do ensino e como objeto de estudo complexo e multifacetado, exigindo abordagens criativas, críticas e interdisciplinares”. A referida autora ainda acrescenta:

Classifica-se nesta categoria experiências muito variadas de formação continuada, principalmente em nível de Pós-Graduação, desenvolvidas por empresas privadas das

áreas de educação e/ou comunicação, mas também por Universidades Públicas. Abrangem uma variedade muito grande de cursos de formação pós-graduada, de atualização profissional, reconversão e outros tipos, dirigindo-se a um mercado consumidor muito amplo. Esse tipo de oferta, cuja lógica é a de mercado, não difere muito, na essência, de antigas experiências de ensino por correspondência, do tipo do Instituto Universal Brasileiro (BELLONI, 2001, p. 78).

Belloni (2001) ainda considera que, nessa perspectiva, a EaD no ensino aparece como um novo filão do mercado educacional, que tende a ser extremamente "promissor do ponto de vista econômico, principalmente com as possibilidades de multiplicação derivadas do uso intenso das tecnologias de informação e comunicação" (BELLONI, 2001, p.95).

A utilização pedagógica deve ocupar lugar central no processo de planejamento da EaD. A utilização de novas tecnologias propicia a ampliação e a diversificação dos programas, permitindo a interação quase presencial entre professores e alunos. Mas seja qual for a tecnologia adotada, a EaD terá que ter, sempre, uma finalidade educativa.

No Brasil, as tentativas de inserção da informática na educação são antigas. Diferentemente de França e EUA, entretanto, as iniciativas partiram de algumas universidades, no início da década de 1970, com projetos voltados para alunos de graduação e pós-graduação. O Governo Federal só começou a participar mais diretamente no início da década seguinte, por meio da Secretaria Especial de Informática (SEI), ligada à Presidência da República, do Ministério da Educação (MEC) e de outros órgãos ligados ao Ministério da Ciência e Tecnologia, tais como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) (MELO, 2010).

Desde então, foram criados diversos programas, com maior ou menor alcance e resultado, culminando com o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pelo MEC por meio da Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997, mas só regulamentado em 12 de dezembro de 2007, pelo Decreto nº 6.300, "para promover o uso pedagógico de TICs na rede pública de ensino fundamental e médio" (FNDE, 2014). Destaca-se o tempo transcorrido entre sua criação e sua regulamentação, de mais de 10 anos, que pode ser interpretado de diversas formas.

Não há estatísticas atualizadas sobre os resultados desses programas, apesar de já terem sido elaborados alguns trabalhos de avaliação de seus efeitos em casos pontuais em todo

o país. Em grande parte, essa ausência se dá pela própria natureza desses projetos e de seus antecessores, que deixaram a desejar em matéria de efetividade. Segundo Silva (2011, p. 532):

Por meio de uma análise das políticas públicas neste setor, é possível notar as muitas idas e vindas, avanços e retrocessos marcados por portarias, decretos, programas, conselhos e orçamentos criados, cancelados e, em alguns casos, reestruturados e criados novamente. As políticas adotadas pelos governos que passaram por este período demonstram a consciência de que o país não pode ficar ausente de uma política que integre as Tecnologias de Informação e Comunicação à Educação, mas contraditoriamente, também é possível perceber a ausência de uma política ampla, duradoura e consistente neste sentido.

Pode-se questionar se a pouca eficiência dessas políticas públicas de incentivo ao uso de tecnologia na educação é causa ou efeito de uma resistência natural às mudanças que há muito tempo se fazem necessárias nessa área.

Não se trata de afirmar que o uso da informática na educação seja a panaceia para corrigir eventuais distorções que ainda retardam o pleno desenvolvimento da Educação no Brasil. Entretanto, não se pode prescindir dela se o desejo é realmente de mudar o panorama e criar um ambiente mais favorável para a aprendizagem.

Moran, por exemplo, alerta para a situação atual e para a necessidade dessa mudança:

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, desmotivamo-nos continuamente. [...] O campo da educação está pressionado por mudanças, assim como acontece com as demais organizações. Percebe-se que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade (MORAN, 2013, p. 11).

E conclui:

Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora que estamos pressionados pela transição do

modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2013, p. 12).

Toschi (2005) também defende a necessidade de mudanças, justificando-a pela reduzida permeabilidade da escola à realidade cotidiana de seus atores:

A Sociedade da Informação, na qual estamos inseridos, tem questionado a qualidade formal da escola. Critica-se a escola, mas ninguém quer ficar sem ela. [...] A cada dia inicia-se a vida escolar mais cedo e se vai até a idade adulta, como também se busca um tempo maior de permanência na escola. O que a escola precisa é de maior competência comunicativa para ser sensível e ouvir este mundo, ouvir o que as crianças e jovens têm a dizer. Fora da escola, há também outras educações, outras aprendizagens, outros tipos de ensino. Esse mundo adentra na escola. Alunos e professores estão imersos neste mundo e a escola está encharcada dele, mas, muitas vezes, o nega, gerando assim o descompasso atual no qual alunos e professores sabem que algo não vai bem e este algo é o mais elementar e fundamental nos processos educativos, a comunicação humana e a possibilidade que a escola ainda detém de ser instituição importante para a formação cultural e política das gerações. (TOSCHI, 2005, p. 39)

Percebem-se algumas mudanças inovadoras no Brasil, uma vez que a partir de 1993, multiplicaram-se os congressos e seminários sobre EaD, atraindo grande número de pessoas, e o assunto passou a ser item obrigatório da agenda dos educadores.

As tecnologias da informação aplicadas à EaD oferecem maior flexibilidade e acessibilidade à oferta educativa, fazendo-as avançar na inovação e distribuição de metodologia de ensino criativo, rompendo com a tradição e contribuindo para a criação dos sistemas educacionais do futuro (SIMÕES, 2013).

O crescimento da EaD nos últimos anos pode ser explicado por uma razão muito simples: sua viabilidade financeira e praticidade pedagógica em termos de aproximação ao ensino presencial. No setor privado, um dos pontos mais valorizados é a redução de custos que possibilita economia em escala. Para algumas empresas, cursos de capacitação e aperfeiçoamento só são viáveis se forem oferecidos à distância. Numa sociedade, onde a automação, a informação e o tempo correm velozes, não é possível pensar que os sistemas convencionais de ensino possam responder à formação contínua, face às necessidades dos momentos presente e futuro. Nesse sentido, a EaD revela não apenas situações de vantagem em relação ao ensino convencional, mas assume o papel de responder às exigências do mundo do trabalho, em termos de qualificações e competências, à socialização do saber e à posse de informações a curto prazo. Ela, portanto, ganha validade não somente como alternativa tecnológica, mas como alternativa de democratização da educação (MATA, 2001, p. 80).

No ano 2000 o INEP anunciava a existência de 10 cursos de graduação em EaD, em 2003 esse número era de 52, atendendo a cerca de 50 mil alunos. Em 19 de dezembro de 2006 o INEP noticiava que, entre os anos de 2003 a 2006, houve aumento de 571% de cursos a distância e de 371% dos matriculados nessa modalidade. Em 2005 os alunos da EaD representavam 2,6% do universo dos estudantes no nível superior. Já em 2006, essa participação fora aumentada para 4,4%. Dados do Censo do Ensino de 2007 indicaram que a graduação a distância era oferecida por 97 instituições, com o número de vagas aumentado em 89,4% em relação a 2006, totalizando 369.766 matrículas (ALONSO, 2010).

Outra iniciativa importante foi que “No ano de 2005, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi criada pelo Ministério da Educação com o objetivo de expandir o ensino através do Plano de Desenvolvimento da Educação” (PDE) (BRENNER et al., 2014 *apud* COSTA et. al., 2012, p. 1175). “Atualmente, os programas oferecidos pela UAB se dão a nível de cursos de graduação, sequencial e pós-graduação *latu sensu* e *stricto sensu*. Esses programas são organizados e implementados por instituições de ensino através de polos de apoio presencial em locais estratégicos” (BRENNER et al., 2014 *apud* VIDAL; MAIA, 2010, p. 115).

De acordo com o Anuário Brasileiro de EAD (2007), em 2006 o Brasil atingiu a marca de 2.279 milhões de estudantes à distância matriculados, sendo 33% deles residentes na Região Sul e 31% na Sudeste – embora a região Centro-Oeste e Sul registre os maiores índices de crescimento em número de alunos. Só na graduação e na pós-graduação, são oferecidos 205 e 246 tipos de curso a distância, respectivamente, o aumento de alunos foi de 91%. Um em cada 80 brasileiros estudou por EaD em 2006. O Brasil teve, em 2006, 2.279.000 alunos a distância matriculados em vários tipos de cursos: no ensino credenciado, fazendo educação corporativa e em outros projetos nacionais e regionais. Só de alunos credenciados, o número cresceu 54%, e já chegou a 778 mil pessoas. Se forem contados apenas os alunos de graduação e pós-graduação, o aumento foi de 91% em 2006. Os cursos de graduação a distância registraram crescimento de 15,7% entre 2012 e 2013, segundo dados do Censo da Educação, divulgados pelo MEC. Em 2013, o levantamento do Censo EaD (2014) mostra que os cursos a distância oferecidos em instituições privadas de ensino representaram 87% do número de inscritos, com 999.019 matrículas.

O Anuário Brasileiro Estatístico de EaD/2008 (ABRAD) estimou em 2.504.438 os brasileiros em cursos nesta modalidade. Destes, 40% cursavam a graduação e 39% o *lato sensu*. Os demais alunos estavam distribuídos em outros níveis de ensino. Ainda conforme o Anuário, a iniciativa privada tem presença marcante nessa modalidade, pois, as universidades particulares representam 62,9% das instituições que atuam na EaD, atendendo a 82,9% dos alunos matriculados (ALONSO, 2010).

1.2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM GOIÁS

A Lei nº. 16.272, de 30 de maio de 2008, estabeleceu mudanças na organização da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo no Estado de Goiás. Na Secretaria de Estado de Educação Cultura e Esporte de Goiás (SEDUCE/GO) o contato direto com as escolas para efeito de orientação e acompanhamento pedagógico é realizado pelas subsecretarias. São 38 subsecretarias que se dividem no atendimento das unidades educacionais distribuídas nos 246 municípios goianos. Conforme as Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino (2009-2010), a lógica inerente nessa dinâmica é a descentralização. Dentro de uma política de descentralização da administração técnica, pedagógica e financeira, a Secretaria conta com 38 Subsecretarias. A SEDUCE/GO mantém, atualmente, 1.090 unidades escolares que atendem às etapas de ensino fundamental e médio, incluindo as modalidades de educação de jovens e adultos, ensino especial e a distância.

Os indicadores sociais e econômicos do Estado de Goiás, confrontados com os das demais Unidades da Federação, indicam que o Estado situa-se num patamar acima da média de desenvolvimento brasileiro. Está em 12º lugar em relação ao PIB, e sua renda per capita também ocupa a 12ª classificação. Mas, sob a ótica social, Goiás ocupa o 8º lugar em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do País. A oferta da educação profissional no Estado de Goiás não é diferente do que acontece nas demais Unidades da Federação (BRASIL, 2001).

O estado de Goiás tem, na educação a distância e no uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação, possibilidades de suprir necessidades no que se refere à formação inicial e continuada de professores, como também no atendimento a demandas reprimidas de inclusão social. Na perspectiva de um compromisso com educação que garanta,

com qualidade, o acesso, a permanência e o sucesso do estudante no sistema escolar, essas alternativas possibilitam conciliar espaço e tempo com modos de atendimento flexíveis, garantindo-se aos gestores, professores, estudantes e comunidade em geral oportunidades variadas de construir seu conhecimento e adquirir autonomia (SEDUCE/ GO, 2014).

Não é difícil levantar exemplos concretos que ilustrem essas possibilidades. Uma experiência recente com educação a distância em Goiás, que apresentou resultados favoráveis, foi o PROFORMAÇÃO/SEAD/MEC¹, habilitando 1.860 professores em nível médio, dos quais 537 ingressaram em cursos técnicos e superiores. Em 2002, outros 317 professores, distribuídos em 47 municípios, cursaram o PROFORMAÇÃO II, com término em julho de 2004. Foi com base nos feitos dessa experiência que puderam ser oferecidos aos 705 professores remanescentes do Projeto Lumen² cursos na modalidade a distância, dando-lhes o direito à regência, conforme prevê a LDBN. Com esse atendimento, o curso teve sua “terminalidade” solicitada oficialmente. Em dezembro de 2006, 103 professores distribuídos em 14 municípios concluíram sua formação, ocorrendo, por conseguinte, a “terminalidade” do Projeto Lumen. Com base nessa experiência bem-sucedida, está em andamento, em convênio com o MEC e Prefeituras, o Programa de Formação de Professores em Exercício na Educação Infantil, em 55 municípios do Estado, para 703 cursistas, na modalidade a distância.

Em Goiás ocorreram ensaios preliminares com EaD na década de 1970, com o projeto LUMEM para a formação de professores que não haviam concluído o Ensino Fundamental e Médio (Curso normal), este foi realizado entre 1973 a 2002. Em Goiás também se utilizou o projeto MAGISTER (I, II, e III) que no período de 1978 a 1976 atendeu mais de seis mil professores em mais de cem municípios do Estado (NUNES, 2010).

Em Goiás, os professores da rede pública estadual de ensino que não possuíam a Licenciatura Plena (como no caso dos professores com formação inicial em Magistério ou as Licenciaturas Curtas) puderam cursar, sem custos, o Ensino Superior via convênio estabelecido entre SEE/Goiás, municípios e Universidade Estadual de Goiás (UEG), sendo daí ofertada a assim chamada Licenciatura Plena Parcelada, um projeto iniciado no ano de 1999 e ainda em vigor em alguns municípios. Somado a tudo isso convém levar em conta que houve ampliação

¹ Programa de Formação de Professores Leigos, PROFORMAÇÃO, que foi criado, segundo os documentos oficiais, em 1999, como curso de nível médio, com habilitação em magistério, na modalidade de educação a distância, para formar docentes que exercem a profissão sem habilitação legal nas escolas públicas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

² Curso para a formação de professores que não haviam concluído o Ensino Fundamental e Médio (Curso normal), este foi realizado entre 1973 a 2002 em Goiás.

da oferta de vagas no ensino superior pelas instituições públicas e privadas em seus processos seletivos regulares. Deste modo, mesmo que não seja possível estabelecer correlações diretas, não se deve desprezar os efeitos de uma maior facilidade de acesso às Licenciaturas sobre o perfil do corpo docente das redes de Ensino (NUNES, 2010).

De fato, houve empenho e relativo êxito por parte da SEE/Goiás em relação à elevação do perfil de formação de seus professores, perfil que parece inclusive ter evoluído mais recentemente, pois o Plano Estadual de Educação, publicado em 2008, aponta que Goiás possui 97% dos professores com formação em nível superior. Vejamos agora a questão da carreira do magistério para o professorado goiano.

O Plano Estadual de Educação (PEE) 2008-2017, marco na história da educação em Goiás, passa a se constituir legal e socialmente, como o instrumento balizador dos planos de governo do Estado e dos Planos Municipais de Educação, contribuindo para a intensificação das ações parceiras na execução dos programas educacionais, tendo como objetivo maior a educação com qualidade para todos os cidadãos. Nesse sentido, o Plano Estadual de Educação, aprovado pela Assembleia Legislativa e instituído pela Lei Complementar nº 62, de 9/10/2008, configura-se como plano de Estado, transcendendo períodos de gestão de governos. O Plano Estadual de Educação abrange todos os níveis do ensino, desde a educação infantil até a educação superior, nas suas diversas modalidades, a saber: educação regular, especial, de jovens e adultos, profissional, a distância, indígena e do/no campo e quilombolas (GOIÁS, 2008).

O Plano Estadual de Educação (2008) enuncia que, se, por um lado, os números sobre a graduação no Estado de Goiás revelam uma expansão considerável da formação em nível técnico e superior, outros dados, no entanto, demonstram que tal formação não tem sido acompanhada de indicadores que possam aferir índices perceptíveis do desenvolvimento científico e tecnológico esperado, principalmente quando se consideram os investimentos em pesquisa no Estado.

Diante da expansão da educação superior em Goiás, torna-se relevante a obtenção de mais dados sobre as atividades profissionais dos egressos. Nesse sentido, a avaliação institucional de caráter permanente impõe-se com relevância. Uma política expansionista para esse nível de educação há de considerar vários desafios: interiorização, com base em estudos sobre carências e potencialidades regionais; diversificação dos cursos, com novas modalidades e flexibilidade da oferta, a exemplo da EaD e do uso das novas TICs; qualificação para o ensino,

pesquisa, extensão e gestão; e mobilidade dos estudantes. Tudo isso deve ser alicerçado em financiamento compatível e no exercício da autonomia, assegurando condições de trabalho e estudo, viabilizando a prática do planejamento e ainda integrando-se à avaliação institucional interna e externa (GOIÁS, 2008).

Entende-se, portanto, que o processo de expansão das iniciativas para o ensino superior e a implementação da EaD é um instrumento a serviço de sua consolidação, aliada às novas tecnologias. No que se refere a esses processos de novas instituições de alternativas no âmbito educacional, verifica-se que o processo educacional é pressionado a utilizar as ferramentas tecnológicas com os instrumentos de ensino e também a assumir o compromisso com a efetivação da formação continuada de professores. “Esse ciclo torna as pessoas e a escola ainda mais dependentes da tecnologia e de seus benefícios e malefícios, pois nenhum tipo de ação ou descoberta humana é funcionalmente neutra, já que sua utilização é que define seus méritos” (ARIERIA et al., 2009, p. 320).

É possível afirmar que as mudanças econômicas e políticas influenciam também a adoção de novas tecnologias para a educação e, sobretudo para sua expansão. Na medida que o Estado dispõe de mais recursos financeiros, projetos de inclusão de TIC são criados em diversos municípios de Goiás. Atualmente, a Secretaria de Estado da Educação desenvolve um programa de formação continuada em mídias na educação, proposta está caracterizada pela integração das diferentes mídias no processo de ensino e aprendizagem e tem, como objetivo principal, contribuir para a formação continuada de profissionais em educação, em especial professores da educação básica, para o uso dos recursos tecnológicos no cotidiano da escola, de forma articulada com a proposta pedagógica e a concepção interacionista de aprendizagem (SEDUCE/GO, 2014).

1.3 POLÍTICAS DA EAD EM ÂMBITO FEDERAL

Litto (2014) relata que a aprendizagem à distância no país para o ensino técnico e superior iniciou-se na década de 1990. Em outros países, entretanto, é uma experiência com mais de um século, e com resultados importantes.

Instituições renomadas como o "Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), as universidades da Califórnia, Carolina do Norte (a mais antiga universidade pública dos

Estados Unidos), Maryland (a maior universidade pública norte-americana), Estadual de Nova York, Estadual da Pensilvânia" dentre outras, possuem sistemas externos de graduação (LITTO, 2014, p. 61). Essas modalidades, iniciadas mesmo antes do advento das atuais tecnologias, acompanharam a evolução das TIC e atualmente trabalham essencialmente sobre essas plataformas, que apresentam a cada dia mais recursos para seu desenvolvimento, com mais rapidez, mais eficiência e com menor custo em relação à educação tradicional.

No Brasil as autoridades governamentais não podem alegar desconhecimento do potencial desse formato de ensino, pois utilizam dentro de seus próprios quadros. Abbad (2007), já relatava os sucessos obtidos pelos cursos oferecidos por EaD, pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), para a qualificação e formação profissional, nos moldes utilizados pela educação corporativa.

A consulta ao site da ENAP, feita em 15 de abril de 2015, mostrou que o calendário previsto para o primeiro semestre deste ano oferece 28 cursos, com conteúdos que incluem Gestão Estratégica de Pessoas e Planos de Carreira, Gerência de Projetos, Noções Gerais de Direitos Autorais, dentre outros. Segundo Abbad (2007, p. 352), "a educação corporativa no Brasil e em outros países está crescendo rapidamente, calcada na oferta de cursos por meio de ambientes virtuais de aprendizagem que possibilitam ao aluno e ao professor a interação assíncrona e a veiculação de objetos de aprendizagem pela Internet." O autor ainda relata outras experiências em EaD, que tem sido desenvolvidas por entidades como o Exército, o Senado e o Serpro. O Senado, aliás, possui um núcleo de EaD que disponibiliza cursos com tutoria (restritos a servidores do Poder Legislativo) e sem tutoria (abertos), todos na modalidade EaD³.

Para parametrizar as políticas de qualidade do EaD no Brasil, surgem através do MEC, alguns padrões a serem seguidos no ano de 2009. Também em 2009, por meio do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, foi instituída a Política Nacional de Formação de Professores do Magistério da Educação Básica, cujo artigo 4 preleciona que: "a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica cumprirá seus objetivos por meio da criação dos Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, em regime de colaboração entre União, Estados, DF e municípios".

No final do segundo semestre de 2005 a Universidade Aberta do Brasil (UAB), foi criada no contexto dos Fóruns das Estatais em Defesa da Educação, com intuito de ofertar

³ Para maiores informações, consultar o site do Instituto Legislativo Brasileiro, no endereço <<http://www12.senado.leg.br/senado/ilb/ead/ead-educacao-a-distancia>>.

cursos a distância para as estatais como Banco do Brasil, Petrobrás, Caixa Econômica etc (ABBAD, 2007).

A medida implantada pelo Governo federal a partir de então, por meio do Ministério da Educação, baseando-se nos sistemas de avaliação do INEP, passa a controlar, reformular e fechar cursos e ou instituições de Ensino Técnico e Superior que oferecem cursos na modalidade a Distância. Do ano de 2010 até o momento, o Ministério da Educação tem como obrigação realizar avaliações permanentes e efetivas nos cursos de formação de professores, entre outros cursos oferecidos de EaD, quer sejam ministrados pelo sistema UAB e até fora dele, chegando a destituir cursos que não atendam aos padrões de qualidade pré-estabelecidos (ABBAD, 2007).

Abbad (2007) acredita que uma das dificuldades para a expansão dessa modalidade de EaD no país deve ser creditada à carência de profissionais devidamente capacitados para o desenvolvimento dos recursos educacionais.

A articulação das mídias para à criação de ambientes propícios a aprendizagem é algo que requer muito esforço e competência técnica das equipes responsáveis pela educação na atualidade. Ao que tudo indica, há poucos profissionais preparados para enfrentar esses desafios. Ainda é comum a veiculação de livros eletrônicos em lugar de cursos interativos que requerem a participação ativa do aluno no processo de ensino/aprendizagem (ABBAD, 2007, p. 359).

O autor relaciona uma série de desafios encontrados para o desenho de objetos e ambientes virtuais de aprendizagem, que, em parte, já foram superados nos anos que se seguiram à publicação do artigo, tais como "o desenho dos ambientes virtuais de aprendizagem que integrem múltiplas mídias ou meios de ensino". Mas também, dentre os desafios apresentados, há aqueles para os quais basta o estudo das experiências internacionais para serem superados, tais como "a definição dos critérios válidos de avaliação da aprendizagem" (ABBAD, 2007, p. 360).

Todas essas discussões, entretanto, parecem excluir os principais interessados nesse tema, que são alunos e professores, "principais atores dos cenários pedagógicos", segundo Morais *et al.* (2013, p. 1), que afirmam, ainda, que "o desenvolvimento de modelos pedagógicos deve ter em conta estes atores, o contexto de ensino e aprendizagem e os meios disponíveis.

1.4 LEGISLAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O Decreto n. 2.494, de 10-2-1998 (BRASIL, 1998) define EaD como: “uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação”.

O Decreto nº 5.622, de 19-12-2005 (BRASIL, 2005), que revoga o Decreto nº 2.494/98, e amplia a sua concepção de uso, e define EaD como: “Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”.

Segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2015) a Educação a distância, prevista no Art. 80 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996 (LDBN), é regulamentada pelo Decreto nº 5622 de dezembro de 2005, e pelas portarias nº 4.059 de 2004 e nº 2 de 10 de janeiro de 2007. A LDBN, no Art.5º, parágrafo 5º, atina para a obrigatoriedade constitucional do ensino nacional, alerta para que esta obrigatoriedade seja cumprida pelo Poder Público, criando as necessárias “formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino”.

Por óbvio, referia-se ao ensino a distância, que no Art.32 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, parágrafo 4º aparece como ensino suplementar ao ensino presencial, no caso do ensino fundamental ou em situações emergenciais. No Art.40 e no Art.63 encontra-se outra referência indireta ao ensino a distância, quando a LDBN se refere “ às diferentes estratégias da educação continuada”. No Art.47, em se tratando da educação técnica e superior, o legislador exige a obrigatoriedade da frequência“ salvo os programas de educação a distância”. É no Art.80, nas Disposições Gerais, que a LDBN normatiza o ensino a distância e recomenda sua universalização em todos os níveis da educação nacional: “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”. A educação visa a formação do cidadão, sendo dever primordial do Estado. Por isso, o legislador reconhece a especificidade da EaD como modalidade de ensino regular, se reserva o direito à regulação, supervisão e avaliação, exigindo a qualidade, a especificidade e o controle fiscalizador da União (ABED, 2015).

Goiás possui, segundo a ABED (2015), uma legislação própria sobre a EaD: é o Parecer Técnico-Pedagógico do Conselho Estadual de Educação (CEE-GO) Pleno n. 02/2008. O parecer fixa normas para credenciamento e renovação de credenciamento de instituições, autorização e renovação de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos do sistema educativo do Estado de Goiás, na modalidade de EaD, em todos os níveis e modalidades educacionais.

Em seu Art. 3º: prevê a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

- I -avaliações de estudantes;
- II - estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente;
- III - defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente;
- IV - atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

Os Art. 18º, 19º, e 20º, referem-se à implantação do EaD no ensino técnico e superior.

A saber:

Art. 18 -O credenciamento para ministrar EaD, na educação superior, somente pode ser requerido junto ao MEC por instituições públicas ou privadas, já credenciadas pelo Sistema Estadual ou Federal para o Ensino presencial.

Art. 19-O pedido de autorização para ministrar cursos ou programas na modalidade de EaD só pode ser feito por IES que estejam autorizadas a oferecer esses cursos e programas no ensino presencial.

Art. 20 -Os requerimentos de credenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso da Educação Superior serão previamente encaminhados à Secretaria do Estado de Ciência e Tecnologia para conhecimento e manifestação sobre sua coerência com as políticas públicas estaduais

O Art. 22 evidencia a temática relevada nessa pesquisa frisando que o projeto pedagógico que é exigido na aprovação do EaD em instituições de ensino goianos devem conter detalhadamente as instalações, os equipamentos, os laboratórios, os recursos tecnológicos e biblioteca, apresentando a descrição de ambientes de aprendizagem , configuração de informática (*software, hardware*, redes, Internet), indicação de laboratórios e equipamentos efetivamente disponíveis para o desenvolvimento do curso, os recursos audiovisuais e a estrutura da biblioteca, com o seu espaço físico, equipamentos, acervo bibliográfico básico e complementar, com a especificação dos títulos e os quantitativos de volumes, salas de estudo individual e em grupo, videoteca, entre outros, observando o grau de exigência para o curso proposto e a capacidade da instituição atingir os seus objetivos.

Pôde-se entender diante do exposto nesse capítulo, que a EaD tem crescimento contínuo e amplo desde seus primeiros passos, e, o estado de Goiás está incluso nesse processo, pois, vê na educação a distância e no uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação, possibilidades de suprir necessidades no que se refere à formação inicial e continuada de professores, como também no atendimento a demandas reprimidas de inclusão social.

2 HISTÓRIA DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO- CAMPUS URUTAÍ

2.1 O MUNICÍPIO DE URUTAÍ: BREVE HISTÓRICO



Figura 1: Mapa da cidade de Urutaí no Estado de Goiás
Fonte: Google Imagens

O município de Urutaí está localizado na região sudeste do Estado de Goiás, também chamada de região da estrada-de-ferro. A população total da cidade, conforme o Censo 2010 do IBGE é de 3.074 habitantes, fora a população flutuante. A cidade está distante 168 km de Goiânia, 252 Km de Brasília e 203 km de Uberlândia. O município conta com uma estrutura básica de comércio local e serviços públicos, tais como agência bancária, correios, escolas e postos de saúde.

Linhas de ônibus regulares, fazem a ligação da cidade de Urutaí com os municípios vizinhos de Pires do Rio e Ipameri, distantes 20 km e 30 km de Urutaí, respectivamente. Existem ainda linhas e horários para diversas cidades, a exemplo de Goiânia, Uberlândia, Catalão, Caldas Novas e Brasília. (CAMARA MUNICIPAL DE URUTAÍ, 2014)

Urutaí integra o grupo de municípios goianos que cresceram em função da construção da estrada de ferro. A passagem dos trilhos atraiu inúmeras famílias para trabalhar como funcionários e operadores da ferrovia. A inauguração da estação no município, em 15 de novembro de 1914, intensificou a ocupação em torno do prédio. Na fase inicial, contribuíram também migrantes vindos dos Estados de Minas Gerais e São Paulo e da região Nordeste do

País. No ano seguinte, ao redor da estação, foram sendo construídas casas para a moradia dos ferroviários e lavradores. Também já se erguiam depósitos para armazenamento de mercadorias

Não demorou muito para que o pequeno arraial fosse elevado à categoria de vila. Em 15 de junho de 1915, a localidade passou a distrito. Pela Lei Estadual n. 45, de 15 de dezembro de 1947, foi criado o município de Urutaí, desmembrado de Ipameri. Pela Lei Estadual n. 707, a cidade passa a ser definida como comarca de primeira entrância, categoria que a caracteriza até hoje.

Outro fator que explica o desenvolvimento de Urutaí está relacionado com a fundação do Instituto Federal Goiano Câmpus de Urutaí, que oferece desde o Ensino Médio/Técnico Profissionalizante até diversos Cursos superiores, entre seus cursos destacam-se: Tecnologia em Irrigação e Drenagem, Engenharia Agrônômica, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Alimentos, Engenharia Agrícola e Ciências Biológicas. Também é voltado para algumas áreas de TI - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Gestão da Tecnologia da Informação.

Em 2012, numa pesquisa elaborada a partir de dados disponibilizados pelo IBGE (2011) e pelo DATASUS (2011), estabeleceu-se relações macroeconômicas, que possibilitam traçar, para cada município, seus perfis econômico e setorial. No caso do município de Urutaí, obteve-se que este tem um Produto Interno Bruto (PIB) municipal de R\$60.799.000,00. Quanto ao PIB per capita, esse é de R\$18.804, 34 por habitante, enquanto a média nacional é de R\$22.642, 40 por habitante. É o 62º município no ranking estadual quanto a renda per capita. Dado importante, é que o valor adicional bruto por atividade econômica aponta que a atividade líder é a agropecuária com R\$34.264.000. Esse dado valida a escolha da região para implantação dos cursos supramencionados no do IFGoiano Câmpus de Urutaí.

2.2 ORIGENS DO IFGOIANO

O Instituto Federal Goiano, ou, IFGoiano, Câmpus de Urutaí, tem sua origem no século XX, instalado na antiga Fazenda Modelo que durante décadas funcionou como Centro de Criação de Raças Bovinas de alto padrão zootécnico.

No ano de 1951, por meio do Projeto de Lei nº 1.416/51, de autoria do Deputado Benedito Vaz, deu-se início ao processo que então transformou a Fazenda na primeira Escola Agrícola do Estado de Goiás, localizada no município de Urutaí, sudeste goiano.

Tal projeto acontece paralelamente com o crescimento estadual, planos de desenvolvimento e fomento da agropecuária na região. Depois de ajustes no projeto com o propósito de afunilar os objetivos propostos para o funcionamento da escola, por meio da Lei nº 1.923, de 28 de junho de 1953, foi criada a Escola Agrícola de Urutaí (EAU) que passou a trabalhar em conformidade com o Decreto-lei nº 9.163/46 (Lei Orgânica sobre o Ensino Agrícola) e o Decreto nº 21.667/46 que regulamentava os currículos dos cursos de Iniciação Agrícola e Mestria Agrícola a serem ofertados ali.

O primeiro curso funcionando foi o de Iniciação Agrícola e depois, surgiram os cursos de Mestria Agrícola. A autora Issa (2014, p. 78), afirma que nessa época:

Os professores desenvolveram uma cultura pedagógica diferenciada, posto que tinham como objetivo formar trabalhadores para atuarem na lavoura e na pecuária, uma cultura que rompeu com os modelos até então utilizados nas escolas. Essa cultura escolar agrícola motivou o rompimento com o ensino tradicional, devido à política para a qual a EAU foi criada, e devia ter organização e desenvolvimento pedagógico que possibilitassem a formação de pessoas para atuarem com conhecimentos científicos e práticos na agropecuária. Além das disciplinas técnicas direcionadas para a agropecuária, as de cultura geral eram organizadas de forma que os conteúdos contribuíssem para auxiliar na formação da área técnica. A EAU foi a primeira instituição de ensino agrícola em Goiás, mantida pelo governo federal, que ofereceu a seus alunos assistência em semi-internato e internato, uniformes, consultório médico e farmácia. A estruturação dos núcleos destinados a diferentes tipos de experimentação, simulação, práticas e tecnologias contribuiu para a caracterização de uma cultura escolar agrícola marcada pelo fortalecimento das práticas formativas desenvolvidas pela escola, e os professores inovaram e procuraram desenvolver ensinamentos que atendiam às aspirações da agropecuária do Estado de Goiás, o que determinou uma cultura escolar agrícola específica (ISSA, 2014, p. 78).

Em 1964, com o Decreto no 53.558/64, a Escola Agrícola de Urutaí foi transformada em Ginásio Agrícola de Urutaí, porém, somente, em 1977, através da Portaria nº 250, foi implantado o Curso Técnico em Agropecuária.

Na década de 80 surge um novo currículo que soma à formação geral, a formação técnica. Seguindo o padrão do momento, implanta-se, através da Portaria 40, a Escola Agro técnica Federal de Urutaí. O formato perdura por anos ofertando cursos na área de agropecuária, com o intuito de atender a discentes de várias partes do país, até então em internato para o sexo masculino.

Nos anos 90, a escola expande com novos formatos de curso, integrando ao currículo a oferta do Curso Técnico em Processamento de Dados, integrado ao Ensino Médio, com duração de 4 anos, período noturno. No final da década, 1999, altera-se a filosofia da escola, com a expansão de um novo nível de educação, que ofertava o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem. Começava-se a falar então de um processo de cefetização⁴ (IFGOIANO, 2015).

Na entrada do século XX, em 2002, um Decreto Presidencial, transforma a Escola Agrotécnica Federal de Urutaí em Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, marcando a história do Instituto. Segundo o IFGoiano (2015, s/p):

A cefetização sem dúvida foi a ruptura que promoveu grandes transformações, um processo que promoveu a possibilidade de oferecer diversos níveis e modalidades de ensino, além de uma nova estrutura organizacional para a instituição. Foram várias as transformações sofridas com a cefetização que podem ser percebidas desde os currículos até os investimentos realizados em infraestruturas.

A Lei 11.892/08 institui no Brasil os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET). Com isso, ocorre a modificação na nomenclatura da escola em Urutaí, hoje denominado Instituto Federal Goiano (IFGoiano). Atualmente o IFGoiano, Câmpus de Urutaí, oferece dez cursos superiores entre bacharelados, licenciaturas e tecnologias. No ensino médio e técnico a oferta é de cinco cursos, diferenciando-se entre integrados ao ensino médio, concomitantes e subsequentes e Educação de Jovens e Adultos.

⁴ A inserção dos CEFETs na educação superior representou uma reestruturação nas instituições de nível técnico – escolas técnicas e agrotécnicas – que a eles deram origem. Percorreu-se o caminho alternativo de formação profissional e aliviou-se a pressão sobre o nível superior.



Figura 2: IFgoiano campus Urutaí
Fonte: Google Imagens, 2015

Acima, tem-se a foto atual da entrada do campus em questão. O campus conta com uma área de instalação de 512 hectares na região da estrada-de-ferro. No ano de 2015 completa 62 anos de atuação na formação de jovens e adultos. A Instituição tem como missão, segundo o IFGoiano (2015, s/p):

Proporcionar aos jovens e adultos uma formação integral, com habilidades e competências claras, de modo a torná-los capazes de exercerem plenamente sua cidadania; gerar e difundir tecnologia, atendendo à demanda do mundo do trabalho; além de promover a qualidade de vida. Para isto, a Instituição buscará contínua integração com a família, comunidade e setor produtivo na definição de metodologias e processos, criando, assim, os mecanismos de efetiva formação de profissionais competentes e críticos (IFGOIANO, 2015, s/p).

O Câmpus de Urutaí, procura ser um espaço público e democrático de formação humana, científica e tecnológica, onde todos os servidores e alunos sejam responsáveis por esse espaço de promoção mútua. Tem como princípio a defesa da educação pública, gratuita e de qualidade, a autonomia e preservação da identidade institucional, uma gestão democrática e transparente, com descentralização gerencial e compromisso social, a adesão à tecnologia a serviço da promoção humana. Os principais valores são a probidade administrativa, a valorização do ser humano e na estreita observância de valores éticos, o respeito à pluralidade e divergência de ideias, sem discriminação de qualquer natureza e a devida valorização do trabalho e responsabilidade funcional (IFGOIANO, 2015).

2.3 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO

A princípio, pode-se dizer que para uma EaD online, o Instituto Federal Goiano tem, como ferramentas principais, a Internet (redes sociais, fóruns, etc.), MP3 e ambientes virtuais de aprendizagem (*chats* e teleconferências). A EaD no IFGoiano, Câmpus de Urutaí, data do ano de 2012/13.

O IFGoiano aderiu a Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) e passou a ofertar inicialmente, desde 2012, sete Cursos Técnicos na modalidade semipresencial, segundo os pressupostos da Educação a Distância, fundamentando-se nas recentes normativas que hoje embasam o Programa e-Tec da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC) (IFGOIANO, 2015).

Conforme o site do EaD do IFGoiano Câmpus de Urutaí, o curso oferecido pelo IFGoiano adota como metodologia o modelo intitulado semipresencial; uma vez que o aluno comparece ao Polo uma vez por semana para assistir às vídeo-aulas, e todas as atividades e discussões referentes às aulas assistidas são realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por meio da Plataforma *E-Tutore*. O Polo de apoio presencial fica disponível para o aluno durante toda a semana para que ele realize pesquisas e acesse a internet com apoio pedagógico, uma vez que o Coordenador de Polo e o tutor presencial estão disponíveis para atender ao aluno.

Embora a instituição apresente várias ferramentas da EaD, isso não garante a compreensão clara de um sistema de EaD, que normalmente é composto por vários componentes que devem funcionar integrados. Em se tratando de uma Instituição Pública Federal, o IFGoiano deveria, de acordo com o Portal do MEC (2014), contar com: mecanismos de planejamento e preparação/disponibilização de materiais instrucionais (leia-se; recursos didático-pedagógicos e/ou ferramentas da EaD); mecanismos para a provisão de serviços de apoio à aprendizagem dos cursistas, como por exemplo, tutoria, serviços de comunicação e momentos presenciais; serviços de comunicação capazes de propiciar o acesso dos cursistas às informações necessárias ao desenvolvimento de suas atividades educacionais; sistemática de avaliação definida e operacional; estrutura física, tecnológica e humana compatível com a abrangência da atuação da instituição e o tipo de desenho instrucional oferecido para cada curso

superior ali desenvolvido e/ou ministrado; mecanismos de monitoramento e avaliação do sistema.

É interessante que se consiga produzir reflexões sobre o uso e interação das chamadas tecnologias de informação e comunicação, tendo em vista que quando se fala de EaD, a primeira impressão que se tem é que essa modalidade de educação tem como elemento principal tais tecnologias. Questionar, analisar e apresentar resultados sobre o uso e interação das ferramentas da EaD, entre elas as tecnologias de informação e comunicação, implica em compreender todo o seu sistema, como forma de garantir resultados positivos no seu processo de desenvolvimento.

As proposições que giram em torno do uso de pesquisa são evidentes, ou seja, é sabido que se abre um leque de possibilidades de melhorar o ensino técnico e superior no Brasil quando se faz uso das tecnologias de informação e comunicação, aliás, essas tecnologias, capazes de processar informações em tempo real, podem ser exploradas como instrumentos de experimentação e de produção intelectual. Neste sentido, Tornaghi (2005, p. 167), afirma que “poderia enumerar uma enorme lista de exemplos, incluindo simuladores, linguagens de programação, editores de textos, de imagens, de áudio, de vídeo, etc.”

Sendo assim, o estudo das ferramentas para EaD e uso nos cursos técnicos do IFGoiano pode ser relevante por que os teóricos assumem um mesmo consenso no que diz respeito ao uso dessas ferramentas e à acessibilidade da informação nelas contidas, ou seja, eles dizem que suas implicações devem ser consideradas para que o usuário possa, de fato, utilizá-las de maneira efetiva (e usufruir todos os seus recursos) e possa ter acesso à informação desejada, com coesão, clareza e objetividade.

Atualmente, há diversas versões de plataformas próprias para os AVA. De acordo com Silva (2011), alguns dos diversos ambientes virtuais comerciais disponíveis no mercado são: *Olat*, *Docebo*, *Dokeos*, *Ilias*, *Openelms*, *Sakai*, *CoSe*, *E-proinfo*, *AmAm*, *Claroline*, *eFront*, *Atutor*, *Blackboard*, *Learning Space*, *WebCT*, *Aulanet*, *Teleduc*, *Solar*, *Amadeus*, *Moodle* e *E-tutore*.

Evidenciaremos o uso da plataforma *E-tutore* atualmente utilizada pelo Instituto na modalidade EaD no ensino técnico. Desse modo, mediante esse estudo será possível estabelecer as origens e a importância das ferramentas de EaD no que se refere ao seu uso e interação nos

cursos técnicos no IFGoiano, Câmpus de Urutaí-GO, destacando a aplicação do *E-tutore*, com suas implicações positivas e negativas.

3 PLATAFORMA *E-TUTORE*: ORIGENS, DIFICULDADES E AVANÇOS

3.1 METODOLOGIA ADOTADA NA PESQUISA DE CAMPO

Este trabalho buscou avaliar o processo do uso e interação das ferramentas disponíveis na área de EaD dentro do IFGoiano, Câmpus de Urutaí, destacando as facilidades encontradas, bem como as dificuldades existentes em seus vários cursos técnicos. Para atingir esse objetivo, a pesquisa procurou opiniões de discentes e docentes usuários do Sistema de Gestão Escolar *E-tutore*, sobre o uso e interação dessa ferramenta no cotidiano da aprendizagem, dentro dos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí. Os cursos técnicos selecionados para a pesquisa foram: Administração, Informática para Internet e Segurança do Trabalho. O critério utilizado para a escolha desses foi selecionar somente os cursos técnicos de EaD que são semipresenciais no Câmpus de Urutaí.

A pesquisa constituiu-se em cinco fases:

Fase 1: Na primeira fase levantou-se o problema por meio da análise situacional do uso e interação de discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí. Para tanto utilizou-se o método de observação participante em campo não estruturada, que é com bastante frequência usada como técnica exploratória, em que o observador tenta restringir o campo de suas observações para, mais tarde, delimitar suas atividades, modificando, às vezes, os seus objetivos iniciais, ou determinando com mais segurança e precisão o conteúdo das suas observações e proceder às mudanças que se fizerem necessárias no planejamento inicial (VIANNA, 2003). O roteiro para coleta dos dados de observação feitos no IFGoiano, Câmpus de Urutaí, está apresentado no Apêndice A do trabalho.

Fase 2: Na segunda fase elaborou-se a fundamentação teórica, a fim de dimensionar qual ou quais teorias embasam a indicação à pesquisa. Marconi e Lakatos (2005) afirmam que a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo, no que se refere aos dados obtidos. Para tal, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo teórico que serve de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados. Como procedimento tem-se pesquisa bibliográfica e documental que abrangem a leitura, análise e interpretação de livros e documentos, onde todo material

recolhido passa por uma triagem e um plano de estudo. Os resultados são apresentados na forma textual com citações diretas e indiretas de autores que relevam a temática, presentes nos capítulos 1 e 2.

Fase 3: Na terceira fase realizou-se uma análise descritiva de dados para chegar aos relatos de experiências do uso das ferramentas do EaD, e, aplicação do *E-tutore* (justificativa da escolha) no IFGoiano, Câmpus de Urutaí. A análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado. A análise dos dados é um processo complexo que envolve retrocessos entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínio indutivo e dedutivo, entre descrição e interpretação. Estes significados ou entendimentos constituem a constatação de um estudo (TEIXEIRA, 2003).

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1999, p. 168).

Nessa fase, foi estipulado um questionário fechado de 10 (dez) questões (Apêndice B), aplicado a 3 (três) Técnicos em Informática responsáveis pela elaboração e manutenção da área de EaD do relativo câmpus, entre 12/2014 e 01/2015. Segundo Parasuraman (1991) questionário é um conjunto de perguntas feitas para gerar dados e informações necessárias para a elaboração de um projeto de pesquisa. A coleta de dados referente a esse questionário dá origem aos primeiros resultados descritos em forma de texto no item 3.3 dessa pesquisa.

Fase 4: Para realização da fase quatro, no intuito de buscar opiniões sobre o uso e interação da ferramenta *E-tutore* no EaD do referido câmpus, utilizou-se a heurística de usabilidade de Nielsen, que é composto por questões fechadas em que basta assinalar com um X apenas umas das respostas.

A avaliação heurística, conforme descrita por Nielsen, consiste no exame pormenorizado de uma interface de usuário realizado por especialistas, com o objetivo de avaliar a sua adequação a uma série de princípios de usabilidade reconhecidos, as heurísticas. O autor recomenda que a avaliação seja aplicada por vários indivíduos de forma isolada, para garantir a independência das diferentes avaliações e evitar a ocorrência de vieses, como consequência da interação entre os avaliadores. Mesmo que essa modalidade de avaliação possa ser conduzida por um único indivíduo, a sua efetividade aumenta com o número de avaliadores (ROSA; VERAS, 2013, p. 143).

As questões (Apêndice C e D) foram formuladas seguindo as recomendações de Nielsen (1994) e foram aplicadas a docentes e discentes dos cursos técnicos de EaD do Câmpus de Urutaí. A avaliação de Nielsen (1994) constitui-se de 10 recomendações (Ver Anexo 1).

Para estipular a amostra dos questionários, buscou-se na Instituição referida, junto ao Departamento de Recursos Humanos, os números de docentes e discentes inscritos em cada curso. A amostra dos questionários 3 e 4 dos Cursos Técnicos do Câmpus de Urutaí ficou constituída com mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Representação da amostra dos Cursos Técnicos do Câmpus de Urutaí

CURSOS EAD POLO URUTAÍ	N. DE DOCENTES	N. DE DISCENTES
Administração	2	10
Informática para Internet	4	15
Segurança do Trabalho	2	6
TOTAL	8	31

Fonte: Elaborado pela autora

Os questionários foram aplicados entre 12/05/2015 a 10/08/2015. Os discentes e docentes selecionados para pesquisa foram indicados pela equipe técnico administrativa responsável pelo Recursos Humanos do IFGoiano, Câmpus de Urutaí, que permitiu acesso a formulários de inscrição e lista de docência de cada curso.

Fase 5: Após a coleta dos dados, estes foram sistematizados e ordenados através de gráficos e tabelas de modo que se possa retratar os objetivos propostos.

3.2 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA DE OBSERVAÇÃO DO USO DE EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CÂMPUS DE URUTAÍ

Durante duas semanas foram observadas aulas de EAD ministradas nos Cursos de Administração, Informática para Internet e Segurança do Trabalho.

Foram também observadas algumas reuniões convocadas pela direção da Instituição. Verificou-se que existe uma gestão democrática e transparente em relação à implantação e funcionalidade dos Cursos de EaD, pois, várias reuniões foram programadas pela Direção do IFGoiano para discutir, com os representantes das categorias dos docentes e discentes, quais as modalidades de Cursos de EaD eram mais procuradas. As respostas obtidas foram, em sua grande maioria, atendidas pela direção do câmpus. Valores éticos e morais foram defendidos, em diferentes circunstâncias, seja em relação aos docentes como aos discentes. Os alunos, por meios de seus órgãos representativos têm pleno acesso e voz nas reuniões convocadas pela direção.

Verificou-se, ainda, que a estrutura do câmpus oferece de fato uma descentralização gerencial, sendo que as diferentes sub-gerências têm autonomia para tomar as decisões aprovadas pelos professores. Nessas reuniões os professores tiveram a oportunidade de apresentar suas ideias, sem restrições de qualquer natureza.

Percebe-se a adoção de um compromisso social com a comunidade de professores e alunos do Câmpus de Urutaí, bem como com a sociedade da cidade de Urutaí, na medida em que cursos de novas tecnologias são oferecidos para atender a demanda de alguns setores produtivos, gerando de fato a promoção humana. É o caso específico da “Associação de Produtores do Setor Rural”, que recebem cursos com atualizações de novos produtos, insumos, gerenciamento da produção, modelos de projetos de financiamento, entre outros.

Foi possível observar que os valores como: probidade administrativa, a valorização do ser humano, estreita observância de valores éticos, respeito à pluralidade e divergências de ideias são respeitadas, sem discriminação de qualquer natureza.

3.2.1 Identificação do uso por parte dos discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí

Para tal estudo, foram levados em conta os cursos que mais aderiram a essa modalidade de ensino; o número de professores e alunos que fizeram a opção por esse curso; a evasão existente.

O MEC (2007) preconiza que não há uma padronização para a Educação a distância:

Apesar da possibilidade de diferentes modos de organização, um ponto deve ser comum a todos aqueles que desenvolvem projetos nessa modalidade: é a compreensão de EDUCAÇÃO como fundamento primeiro, antes de se pensar no modo de organização: A DISTÂNCIA. Assim, embora a modalidade a distância possua características, linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes, essas características só ganham relevância no contexto de uma discussão política e pedagógica da ação educativa (BRASIL, 2007, p. 7).

Sobre a estrutura das salas de aula do EaD, o MEC preconiza que essas deverão ter como constituição os seguintes itens: a) infraestrutura material que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso; b) infraestrutura material dos polos de apoio presencial; c) existência de biblioteca nos polos, com um acervo mínimo para possibilitar acesso aos estudantes a bibliografia, além do material didático utilizado no curso; d) sistema de empréstimo de livros e periódicos ligado à sede da IES para possibilitar acesso à bibliografia mais completa, além do disponibilizado no polo.

Segundo o Art. 22 da EaD/GO: o projeto pedagógico que é exigido na aprovação da EaD em instituições de ensino goianos deve conter detalhadamente as instalações, os equipamentos, os laboratórios, os recursos tecnológicos e biblioteca, apresentando a descrição de ambientes de aprendizagem, configuração de informática (*software, hardware, redes, Internet*), indicação de laboratórios e equipamentos efetivamente disponíveis para o desenvolvimento do curso, os recursos audiovisuais e a estrutura da biblioteca, com o seu espaço físico, equipamentos, acervo bibliográfico básico e complementar, com a especificação dos títulos e os quantitativos de volumes, salas de estudo individual e em grupo, videoteca, entre outros, observando o grau de exigência para o curso proposto e a capacidade da instituição atingir os seus objetivos.

Os cursos de EaD oferecidos pelo IFGoiano em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) adotam como metodologia o modelo intitulado semipresencial; uma vez que o aluno comparece ao Polo uma vez por semana para assistir as vídeo-aulas, e todas as atividades e discussões referentes às aulas assistidas são realizadas no AVA, por meio da Plataforma *E-Tutore*. O Polo de apoio presencial fica disponível para o aluno durante toda a semana para que ele realize pesquisas e acesse a Internet com apoio pedagógico, uma vez que o Coordenador de Polo e o tutor presencial estão disponíveis para atender ao aluno (EAD/IFGOIANO, 2015).

As condições das instalações físicas das salas de aula e de biblioteca de EaD estão compatíveis com o nível de exigências estabelecidos pela legislação em vigor, quando confirmou-se que nos polo do Câmpus de Urutaí, as atividades presenciais estão disponibilizadas com infraestrutura física e suporte pedagógico para que sejam assistidas as vídeoaulas, disponibilizados computadores conectados à internet em laboratórios de informática para que alunos sem tais recursos possam realizar suas atividades disponibilizadas online e desenvolver o auto estudo, além de esclarecer dúvidas técnicas sobre o uso da plataforma de EaD (Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA). Cada curso ofertado em cada polo conta com um Tutor Presencial que é o responsável por solucionar estes problemas e dar suporte operacional na utilização do AVA. O Tutor Presencial tem não só estas atribuições, como a função de permanecer no polo por pelo menos 20 horas semanais, permitindo o acesso dos estudantes à infraestrutura do polo bem como atendendo-os nas questões já citadas, e ainda aplicar as provas que são obrigatoriamente presenciais, por força das diretrizes legais que regem a EaD.

Além das salas destinadas à exibição das vídeoaulas e do laboratório de informática, com uso supervisionado pelo Tutor Presencial, tem-se ainda equipamentos de videoconferência que permitem aos alunos assistirem aulas ao vivo, via Internet, interagindo com os professores do IFGoiano, Câmpus de Urutaí.

O projeto pedagógico prevê para o curso técnico a produção de 10 (dez) teleaulas com a duração de 35 (trinta e cinco) minutos diários. Conforme estabelecido, as teleaulas acontecem no período noturno com início às 19h e término às 22h40min.. Por obedecer a metodologia de aulas geminadas, os estudantes assistem a 06 (seis) teleaulas geminadas, ou seja, 3 (três) disciplinas, com intervalo de 5min entre cada teleaula para acontecer a troca de professor. A maioria dos cursos tem no mínimo uma vídeoaula semanal, usualmente no período noturno no Polo em que o aluno se matriculou. Cada vídeoaula tem a duração de

aproximadamente 3 horas, distribuídas em 1 aula de 3 disciplinas diferentes nesse período, cada um referente a um capítulo do livro didático de apoio à disciplina, ficando, entretanto, mudanças ou conteúdos complementares a cargo dos professores que ministram a disciplina. Essa autonomia visa o benefício dos estudantes, uma vez que aprofunda, atualiza e complementa os conteúdos abordados (EAD/IFGOIANO, 2015).

O processo de avaliação do desempenho dos alunos é contínuo e cumulativo. As videoaulas representam 30% do curso, enquanto as atividades no AVA representam 70%, mas não consideramos este percentual apenas como a realização das tarefas disponibilizadas no AVA (EAD/IFGOIANO, 2015).

3.3 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM OS TÉCNICOS EM TI DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DE EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAI

Quando questionados qual o primeiro sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano campus Urutaí, 100% dos Técnicos em TI responderam que foi a Plataforma *Moodle*. Campos e Bastos (2013), os autores, afirmam que como a Plataforma *Moodle* é gratuita e oferece uma série de recursos de interatividade via web, ela pode servir de repositório de informações, propiciar uma forma de capacitação interessante, dinâmica e com conteúdo assertivo e aprendizado garantido. Citando Oliveira et al (2008) confirmam que apresentam o *Moodle* como uma das novas tecnologias que pode ser utilizada como apoio ao ensino presencial. Esta plataforma pode disponibilizar plano de ensino da disciplina, cronogramas, roteiros de aulas e assuntos, atividades extraclasse e possui também, ferramentas de interação, como *chats* (bate-papo interativo), fóruns (mural publicado), *wikis* (modelagem de textos), *podcasts* (áudio digital). Nessa plataforma é possível estruturar um repositório com muitas funcionalidades, capaz de facilitar as atividades dos usuários além de apresentar de forma didática e eficiente o conteúdo. Por ser uma plataforma sem custo (*freeware*) e com alta capacidade de interatividade, seu uso viabiliza a geração de um ambiente virtual de aprendizagem.

A amostra fez referências a vantagens e desvantagens do programa primeiramente estabelecido, a plataforma *Moodle*. 70% da amostra elencou como vantagem a gratuidade e a simplicidade de instalação, enquanto 30% destacou o contato entre os professores com os

alunos de fácil acesso. Como desvantagem 100 %, a grande maioria, apontou lentidão da abertura da página e bloqueios aquando do envio de trabalhos e na realização de pequenas atividades online.

Quando questionados sobre qual o atual sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano, Câmpus de Urutaí, 100% da amostra respondeu que se trata da plataforma *E-tutore*. Segundo os técnicos em TI da Instituição, a plataforma *E-tutore* traz diversas ferramentas que facilitam a coordenação pedagógica e acadêmica, inclusive a interação entre professor e aluno, visto que esses contam com um painel de fácil acesso para acompanhar suas frequências, aulas perdidas, notas, materiais de estudo e atividades, além de facilitar a comunicação com fóruns e *chats*. Outra vantagem dessa plataforma é a flexibilidade. Com simples cliques pode-se criar listas de exercícios e avaliações no próprio ambiente virtual, , a como pode-se notar na figura 3, o que facilita na hora de fazer revisões e reforços. É possível variar entre questões discursivas e objetivas, onde você pode escolher entre múltipla escolha, escolha simples e verdadeiro ou falso. Não foram apontadas desvantagens na utilização e interação da plataforma, evidenciando que os docentes têm se sentido à vontade na utilização desse sistema para elaboração e avaliação dentro de suas disciplinas, podendo fazer carregamentos de conteúdo em vários formatos, desde arquivos anexados à vídeo-aulas no YouTube e arquivos em PDF.

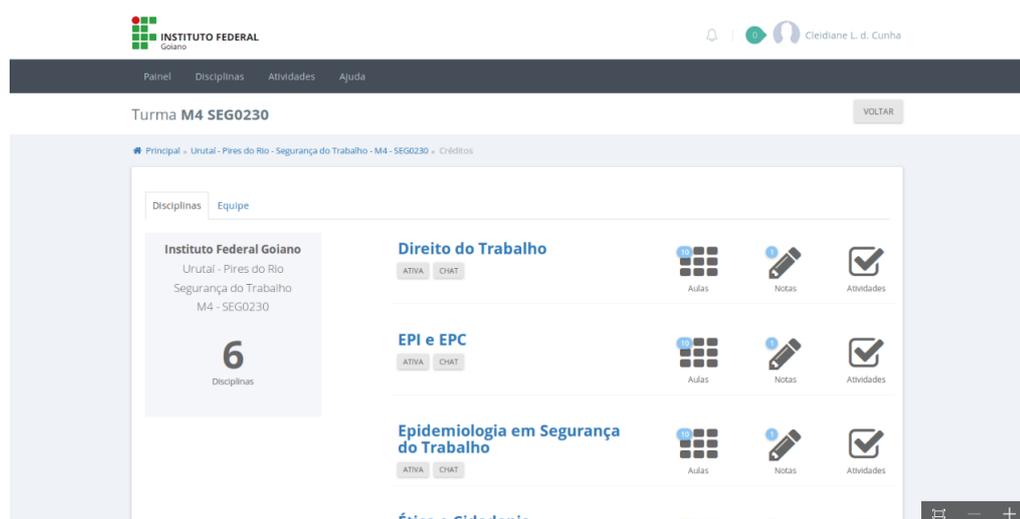


Figura 3: Interface do E-tutore
Fonte: IFGoiano Câmpus de Urutaí

Foi questionado aos técnicos, se a Instituição valoriza o seu trabalho e a sua responsabilidade funcional. Sabe-se que a TI tem papel decisivo na implantação e suporte das plataformas escolhidas para a EaD. Para Laurindo et al. (2001, p. 161):

A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais. O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da ideia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso. Hoje, o caminho para este sucesso não está mais relacionado somente com o hardware e o software utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional.

Sobre a valorização do trabalho e responsabilidade funcional do técnico em TI obteve-se 33% das respostas positivas e 67% negativas. Quando a resposta foi negativa, o argumento principal é de que os salários ainda não estão a contento e o maquinário ainda incipiente, relativo ao que seria necessário para melhor rendimento do trabalho.

Quando foram questionados sobre o uso interação por parte dos discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí, os técnicos de TI apontaram grande dificuldade inicial dos docentes em se adaptar as plataformas, porém, rápida aprendizagem, e na atualidade, os docentes já apresentam certa autonomia. Quanto aos discentes, esses não procuram os técnicos de TI. Quando existe algum nível de dificuldade, esses relatam aos docentes diretamente.

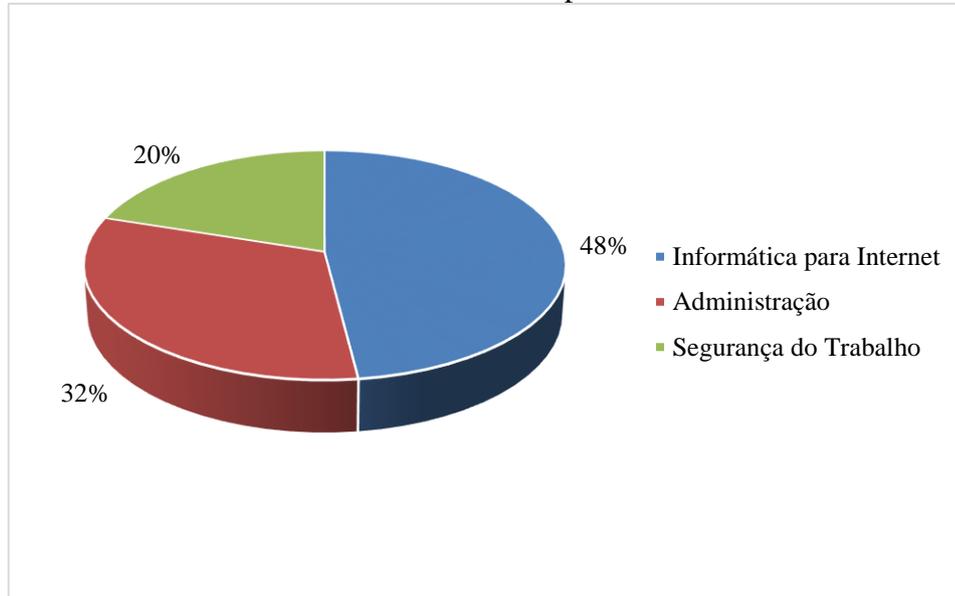
A maioria da mostra validou que a Instituição preza por valores como: probidade administrativa, estreita observância de valores éticos, o respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza.

3.4 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM O CORPO DISCENTE DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA *E-TUTORE* NA EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ

Com o intuito de avaliar o nível de satisfação do discente com o uso da plataforma *E-tutore* nos cursos técnicos da EaD no IFGoiano Câmpus de Urutaí foi aplicado um questionário entre 12/05/2015 a 10/08/2015. Os discentes selecionados para pesquisa foram indicados pela equipe técnico administrativa responsável pelo Recursos Humanos do Instituto, que permitiu acesso a formulários de inscrição de cada curso, contabilizando uma amostra de

31 alunos. Os questionários foram aplicados através de e-mail. Dos 31 questionários enviados, somente 23 voltaram respondidos. Portanto, os dados abaixo relevados correspondem a amostra de 23 discentes.

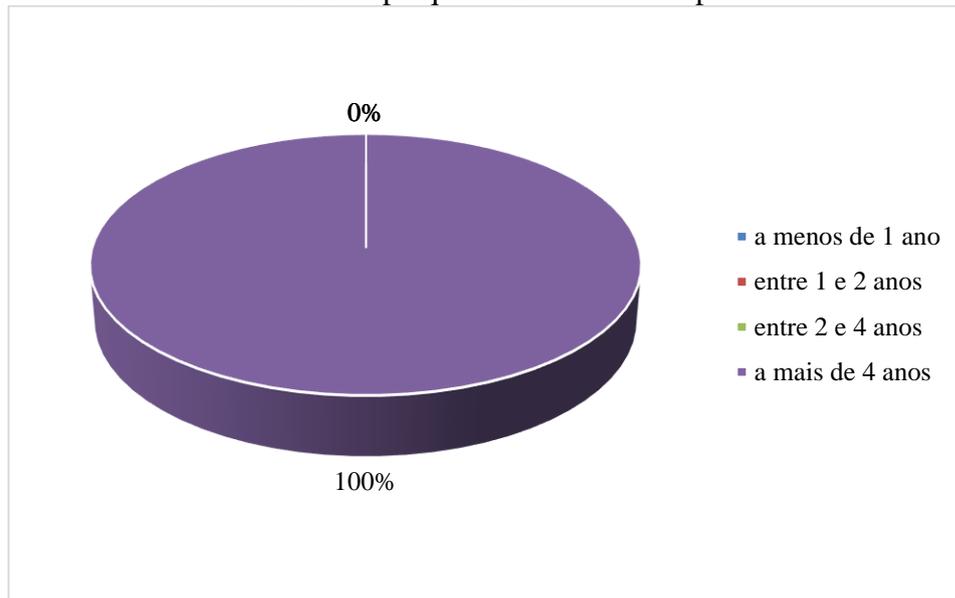
Gráfico 1: Discentes por curso



Fonte: elaborado pela autora

A pergunta inicial do questionário sobre qual o curso em que o discente se encontra inscrito teve 48% disseram cursar o curso técnico de Informática para Internet; 32% disseram cursar Administração e 20% Segurança do Trabalho. O sucesso da adesão ao curso de Informática para Internet deve-se, nas palavras de Laurindo et al. (2001), à compreensão do público da evolução de TI de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro das organizações. A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada.

Gráfico 2: Tempo que utilizam um computador



Fonte: elaborado pela autora

Por unanimidade, toda a amostra de discentes responderam que utilizam o computador a mais de 4 anos. Para Parellada e Rufuni (2013) a geração atual de alunos nasceu na era da informática e não é estranho que muitos deles já dominem a sua linguagem e se relacionem bem com a tecnologia.

Para avaliar o desempenho da plataforma *E-tutore* foi pedido à amostra que respondesse 10 questões que envolvem a heurística de usabilidade proposta por Nielsen (1994). Como dito anteriormente, a metodologia consiste no exame pormenorizado de uma interface de usuário realizado por especialistas, com o objetivo de avaliar a sua adequação a uma série de princípios de usabilidade reconhecidos, a heurística. Nielsen (1994, p. 252) estabeleceu 10 critérios de avaliação assim dispostos (*tradução nossa*):

1. Visibilidade do estado do sistema: o sistema deve manter os usuários informados do que está acontecendo a cada momento, através de feedback apropriado, em tempo razoável;
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real: o sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos que sejam familiares para ele, em lugar de termos técnicos orientados ao próprio sistema. Devem ser seguidas convenções do mundo real, de maneira que a informação seja oferecida em uma ordem lógica e natural;
3. Liberdade e controle por parte do usuário: com alguma frequência, os usuários escolhem funções do sistema por engano, motivo pelo qual lhes deve ser oferecida uma "saída de emergência", claramente sinalizada, para que possam sair do estado indesejado, sem a necessidade de diálogos extensos. Deve ser facilitada a opção de desfazer e refazer ações;
4. Consistência e padrões: devem ser seguidas convenções para que os usuários não tenham que se perguntar se determinadas palavras, situações ou ações significam,

de fato, a mesma coisa;

5. Prevenção de erros: preferível a ter boas mensagens de erro é ter um design que evite a ocorrência de problemas. O sistema deve eliminar as condições que possam levar a falhas ou apresentar ao usuário opções de confirmação, antes dele executar determinadas ações;

6. Reconhecimento preferível à memorização: o sistema deve minimizar a quantidade de informação que o usuário precisará lembrar para usá-lo, fazendo com que objetos, ações e opções sejam visíveis. O usuário não deve precisar lembrar informações de uma parte de um diálogo a outra. As instruções de uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente recuperáveis, sempre que necessário;

7. Flexibilidade e eficiência de uso: os aceleradores, invisíveis para o usuário inexperiente, podem agilizar a interação para o usuário experiente, de forma que o sistema possa atender aos dois perfis de utilizadores. Os usuários devem ter a opção de personalizar ações frequentes;

8. Design estético e minimalista: os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou muito raramente requisitadas. Cada unidade extra de informação, em um diálogo, concorre com as unidades de informação relevantes e diminui a sua visibilidade;

9. Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar dos erros: as mensagens de erro devem ser expressas em linguagem compreensível (sem códigos), indicando, com precisão, o problema e sugerindo uma solução de forma construtiva;

10. Suporte e documentação: é preferível que o sistema possa ser usado sem documentação, mas pode resultar necessário fornecer suporte e documentação ao usuário. Essas informações devem ser de extensão reduzida, fáceis de localizar e focadas na tarefa, apresentando uma lista das ações específicas que o usuário deverá executar.

Cada questão estabelecida, do item 3 ao 13 do questionário do Apêndice C, corresponde à um critério de avaliação supramencionado. Organizou-se os dados coletados em um quadro (Quadro 1) onde estabeleceu-se porcentagens para respostas positivas e negativas das perguntas feitas. Veja:

Quadro 1: Análise das heurísticas de usabilidade da plataforma *E-tutore* pelos discentes

QUESTIONÁRIO DISCENTE	SIM	NÃO
O sistema te notifica quando você determina um comando?	100%	0%
Você tem dificuldades em entender as orientações disponibilizadas no sistema?	20%	80%
Quando você clica em algo que não deveria, com facilidade pode desfazê-lo?	60%	40%
Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?	100%	0%
As informações das aulas permitem erros com frequência?	10%	90%
Você precisa de muita habilidade para executar tarefas no sistema?	20%	80%
Você consegue utilizar com rapidez o sistema?	70%	30%
As informações e design do sistema são claros?	100%	0%
Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?	80%	20%
O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?	100%	0%

Fonte: elaborado pela autora

De acordo com as respostas encontradas e cruzando com os 10 critérios das heurísticas de usabilidade de Nielsen (1994) tem-se que a visibilidade do estado do sistema se mostra 100% positiva. Os discentes afirmam, portanto, que a plataforma *E-tutore* os mantém informados do que está acontecendo a cada momento, através de *feedback* apropriado, em tempo razoável.

Quanto ao item de correspondência entre o sistema e o mundo real, 80% sente facilidades em entender as orientações disponibilizadas na plataforma, enquanto somente 20% alegam não compreender bem as orientações. Isso confirma que é a plataforma *E-tutore*, fala a linguagem dos discentes, com palavras, frases e conceitos que sejam familiares para ele, em lugar de termos técnicos orientados ao próprio sistema.

Foi questionado à amostra se quando clica em algo que não deveria, com facilidade pode desfazê-lo. 60% respondeu positivamente e 40% negativamente. A questão está relacionada à liberdade e controle por parte do usuário. Pode-se entender, portanto, que ao escolherem funções do sistema por engano dentro da plataforma *E-tutore*, a opção "saída de emergência", claramente sinalizada, é suficiente.

Quanto ao critério de consistência e padrões, 100% da amostra respondeu que convenções são seguidas e os usuários não necessitam perguntar o que determinadas palavras, situações ou ações significam. Pode-se compreender que a plataforma utilizada exhibe limpeza visual, sem oferecer opções ambíguas para comandos, ou que necessitam que maiores informações por parte da docência. Cruzando esse critério positivo ao critério de "liberdade e controle por parte do usuário", pode-se entender que os fatores contribuem para agilidade no desenvolver das matérias e exercícios propostos, além de independência ao realiza-los. Esses itens contribuem para uma avaliação positiva na satisfação dos discentes quanto a usabilidade da plataforma *E-tutore*.

Afirmam 90% dos usuários que a plataforma não apresenta erros com frequência. Isso confirma que a plataforma *E-tutore* apresenta um design que evita a ocorrência de problemas e o sistema elimina as condições que possam levar a falhas e apresentar ao usuário opções de confirmação, antes dele executar determinadas ações.

Já 80% da amostra, diz que não necessita de muitas habilidades para executar tarefas no sistema. No primeiro momento, quando questionamos a quanto tempo esses discentes manuseavam um computador, a resposta foi a mais de 4 anos, por unanimidade. Portanto, pode-se entender que a habitualidade do uso do computador permite que esses discentes tenham

maior independência no uso da plataforma *E-tutore*. Confirma também que o sistema minimiza a quantidade de informação que o usuário precisa lembrar para usá-lo, fazendo com que objetos, ações e opções sejam visíveis. As instruções de uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente recuperáveis, sempre que necessário.

Quanto a flexibilidade e eficiência de uso amostra pareceu positiva (70%). Sabe-se que as aulas sendo semipresenciais, os computadores domésticos são ainda mais utilizados do que os da Instituição. Portanto, essa informação, pode estar comprometida pelo desempenho das atividades não presenciais.

A plataforma *E-tutore* apresenta design estético e minimalista. Os discentes (100%) confirma que os diálogos não contém informações irrelevantes ou muito raramente requisitadas. Confirmam também (80%) que a plataforma oferece ajuda para reconhecer, diagnosticar e se recuperar dos erros. Compreende-se, portanto, que as mensagens de erro são expressas em linguagem compreensível, indicando, com precisão.

Quando na inscrição do curso, o discente recebe da Instituição seu código de acesso (*login*) e senha que permitem o acesso as disciplinas ministradas por semestre para o curso escolhido. Essas informações são de extensão reduzida, fáceis de localizar e com possibilidades de lembretes através de e-mail pessoal.

← → ↻ etutore.ifgoiano.edu.br/authentication/login

 INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Já tem cadastro?

Use seu e-mail e senha de cadastro para entrar:

xxxxx

Senha

ENTRAR  ENTRAR COM FACEBOOK

Esqueceu a senha?

Email

*Um link para a redefinição da senha será enviado para o seu e-mail.

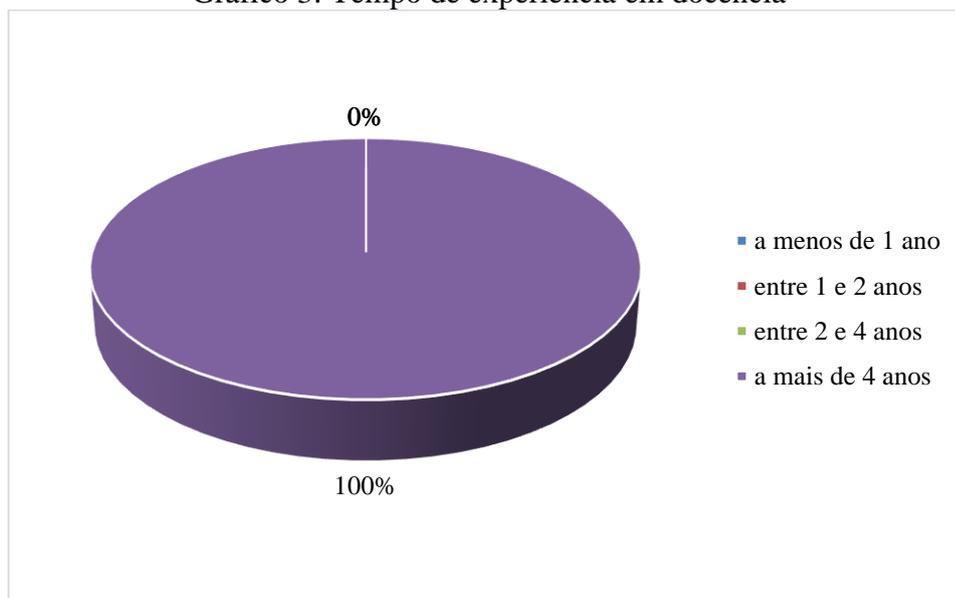
Figura 4: Página de *login* da Plataforma *E-tutore* no IFgoiano
Fonte: IFgoiano, 2015

Pode-se compreender ao analisar os 10 critérios, que a usabilidade da plataforma *E-tutore* se encontra positiva, gerando satisfação por parte dos discentes dos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí.

3.5 RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA COM O CORPO DOCENTE DA INSTITUIÇÃO SOBRE O USO DA PLATAFORMA *E-TUTORE* NA EAD EM CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ

Após discutir a satisfação dos discentes quanto a plataforma utilizada para os cursos técnicos da EaD no IFgoiano Câmpus de Urutaí, fez-se importante, buscar a opinião dos docentes da instituição, que preparam as aulas na plataforma e ministram aulas semipresenciais. A metodologia utilizada foi a mesma do questionário aplicada aos discentes, envolvendo as heurísticas de usabilidade de Nielsen (2014), portanto, os resultados serão apresentados da mesma forma, através de um quadro de critérios e porcentagens. Os questionários foram entregues em mãos aos 8 discentes evidenciados na metodologia, sendo que 50% estão lotados em Informática para Internet; 25% em Administração; e 20% em Segurança do Trabalho. 100% dessa amostra tem mais de 4 anos de experiência profissional em docência.

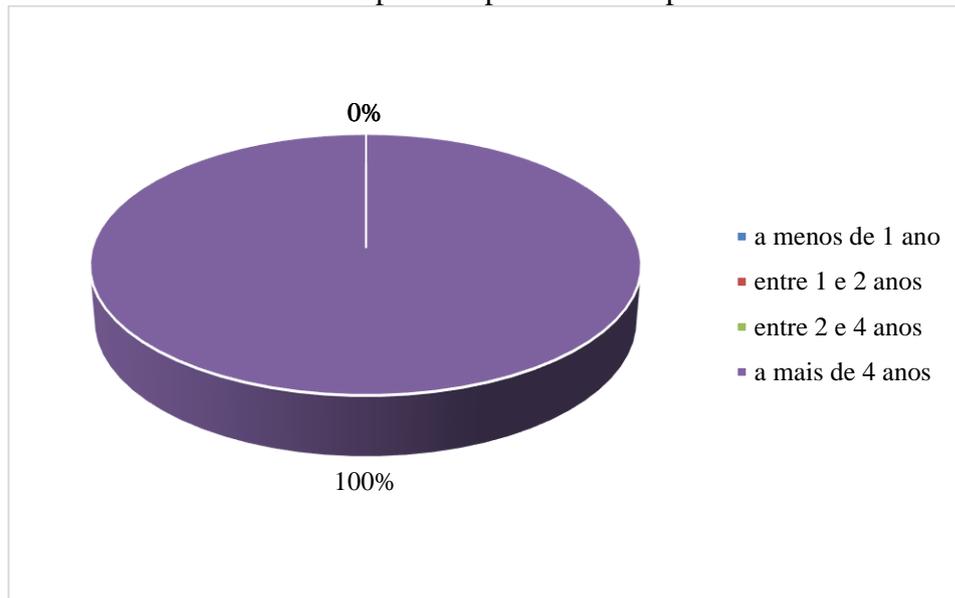
Gráfico 3: Tempo de experiência em docência



Fonte: elaborado pela autora

Foi analisada também, o tempo de experiência computacional de cada docente.

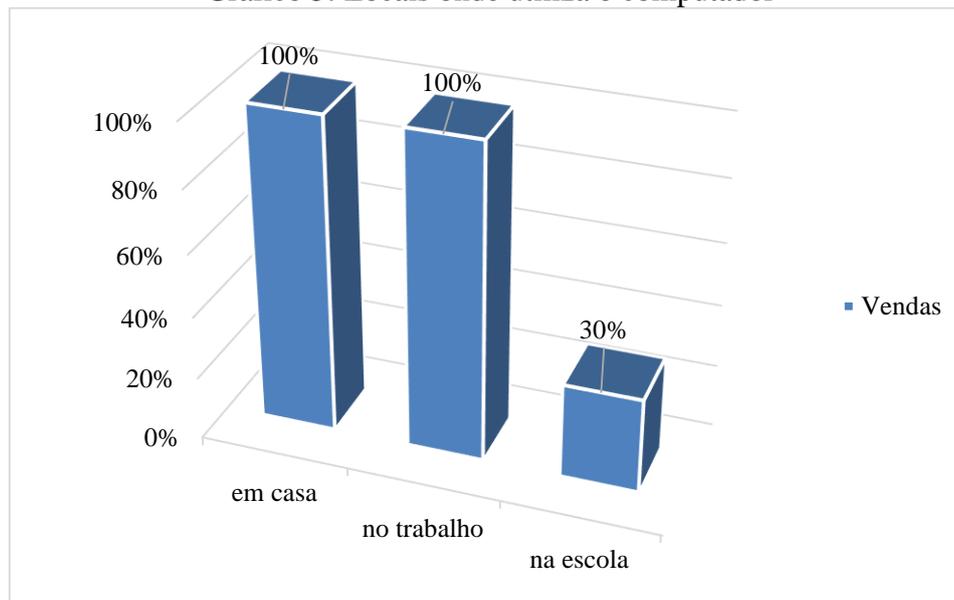
Gráfico 4: Tempo de experiência computacional



Fonte: elaborado pela autora

Freitas (2010) afirma que as escolas equipadas com computadores, acesso à Internet e professores egressos de cursos básicos de informática educativa não têm sido suficientes para que se integrem os recursos digitais e as práticas pedagógicas. Se o desejável é que os professores integrem computador-internet à prática profissional, transformando-a para melhor inseri-la no contexto de nossa sociedade marcada pelo digital, é preciso ir muito além. Os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. Nesse sentido, quando questionados os docentes dos cursos técnicos da EaD no IFgoiano Câmpus de Urutaí sobre o tempo que utiliza o computador, esses responderam, unanimemente, que a mais de 4 anos. Isso evidencia que a instituição preza por docentes que além da formação na área em que ministra suas disciplinas, tenham em seu currículo titulação que corresponda a outras habilidades dentro das áreas da EaD, o que compreende horas de experiência computacional. Sabe-se que a experiência computacional interfere diretamente na independência desse usuário dentro da plataforma, o que traz agilidade no desempenho da sua função e auxílio dos discentes, gerando potencial satisfação por ambas as partes.

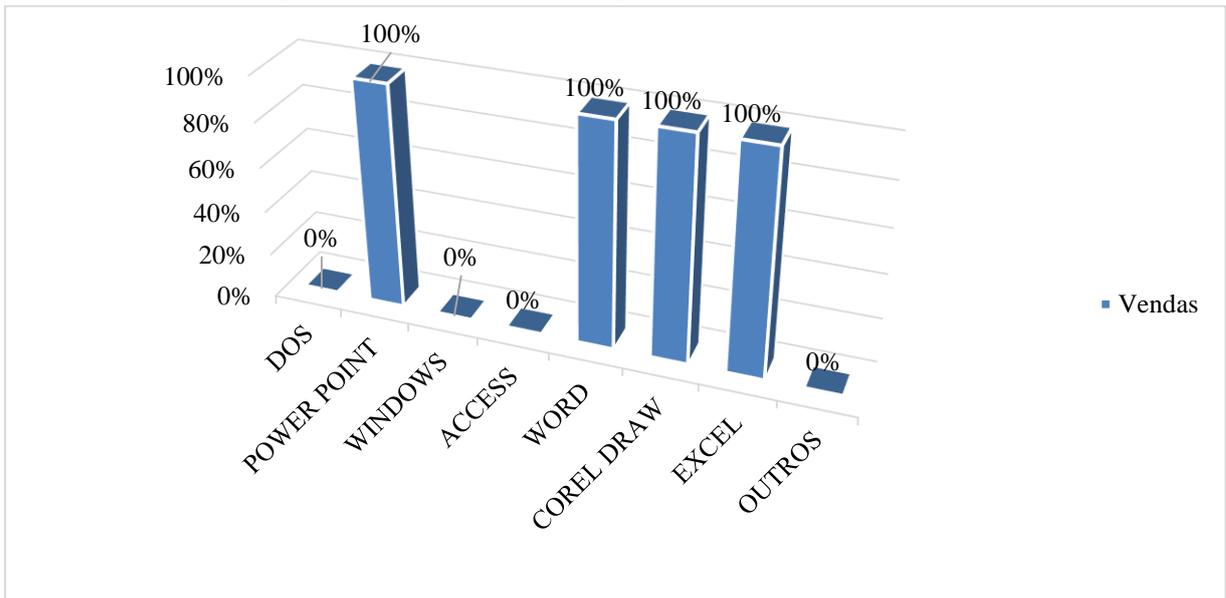
Gráfico 5: Locais onde utiliza o computador



Fonte: elaborado pela autora

Os docentes utilizam em sua maioria (100%) o computador em casa e no trabalho, enquanto somente 30% utiliza na escola (encontram-se em mestrado profissional). Evidenciaram também, que utilizam o computador mais de 10 horas semanais. Serafim e Souza (2011) afirmam que a velocidade das inovações tecnológicas nem sempre correspondem à formação docente para a sua utilização e aplicação, o que muitas vezes, ocasiona uso inapropriado ou a falta de criação frente aos recursos tecnológicos disponíveis, mas, não possuindo mais o monopólio da transmissão de conhecimentos, determina-se que a escola e o professor, especificamente, tenha a função social de orientar os percursos individuais no saber e contribuir para o desenvolvimento de competências, habilidades. Essa atribuição docente, leva esses profissionais a estarem sempre atualizados com os acontecimentos tecnológicos, exigindo constante trabalho com os recursos disponíveis nas instituições de ensino.

Gráfico 6: Ferramentas utilizadas nas atividades diárias



Fonte: elaborado pela autora

Quando questionados quais as ferramentas o Instituto dispõe para que utilizem na elaboração de exercícios e aulas, os docentes responderam em sua maioria: Power Point, Word, Corel Draw, Excel. Não evidenciaram outros programas.

Passou-se então a análise das heurísticas de usabilidade de Nielsen (1994), contemplando o nível de satisfação dos professores com o uso da Plataforma *E-Tutore* e as dificuldades encontradas.

Quadro 2: Análise das heurísticas de usabilidade da plataforma *E-tutore* pelos docentes

QUESTIONÁRIO DISCENTE	SIM	NÃO
Você tem respostas de feedback do sistema a cada vez que gera um comando?	100%	0%
A linguagem de programação utilizada pelo sistema é de fácil entendimento?	100%	0%
Quando você determina um comando errado, com facilidade pode desfazê-lo?	100%	0%
Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?	100%	0%
O sistema é claro e preciso, na formatação das aulas ou permite opções que levem ao erro com facilidade?	10%	90%
A quantidade de informações necessárias para formulação de uma aula ou avaliação é extensa?	20%	80%
Você consegue utilizar com rapidez o sistema?	90%	10%
As informações e design do sistema são claros?	100%	0%
Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?	90%	10%
O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?	100%	0%

Fonte: elaborado pela autora

De acordo com as respostas encontradas, e, cruzando com os 10 critérios das heurísticas de usabilidade de Nielsen (1994), tem-se que a visibilidade do estado do sistema se mostra 100% positiva. Os docentes também afirmam, assim como os discentes, que a plataforma *E-tutore* os mantém informados do que está acontecendo a cada momento, através de *feedback* apropriado, em tempo razoável.

Quanto ao item de correspondência entre o sistema e o mundo real, 100% afirmam que linguagem de programação utilizada pelo sistema é de fácil entendimento, não apresentando obstáculos quando na montagem das aulas e exercícios para cada disciplina.

Quanto a questão relacionada à liberdade e controle por parte do usuário, foi questionado à amostra se quando você determina um comando errado, com facilidade pode desfazê-lo. 100% respondeu positivamente. Pode-se entender, portanto, que ao escolherem funções do sistema por engano dentro da plataforma *E-tutore*, a opção "saída de emergência", claramente sinalizada, é satisfatória.

Quanto ao critério de consistência e padrões, 100% da amostra respondeu, assim como os discentes, que convenções são seguidas e os usuários não necessitam perguntar o que determinadas palavras, situações ou ações significam. Cruzando esse critério positivo ao critério de "liberdade e controle por parte do usuário", pode-se entender que os fatores contribuem para agilidade no desenvolver das matérias e exercícios propostos, além de independência ao realizá-los. Esses itens também contribuem para uma avaliação positiva na satisfação dos docentes quanto a usabilidade da plataforma *E-tutore*.

Afirmam 90% dos usuários que a plataforma não apresenta erros com frequência. Isso confirma que a plataforma *E-tutore* apresenta um sistema é claro e preciso, na formatação das aulas e não permite opções que levem ao erro com facilidade.

Diz 80% da amostra, que a quantidade de informações necessárias para formulação de uma aula ou avaliação não é extensa. Essa informação está diretamente ligada a formação e capacitação profissional desses docentes. Mileo e Kogut (2009, p. 4944) afirmam que "a prática pedagógica nas escolas da atualidade, exige um professor bem capacitado e preparado para trabalhar com os alunos e também com as novas problemáticas que estão presentes no cotidiano da sociedade". Afirmam os autores que "a formação continuada do professor vem a ser mais um suporte para que o docente consiga trabalhar e exercer a sua função diante da sociedade, podendo perceber como atuar para que o horário dos seus alunos diante da sua aula seja um momento de aprendizado" (p. 4945).

Quanto a flexibilidade e eficiência de uso, a amostra afirmou que consegue utilizar com rapidez o sistema (90%). 100% dos docentes confirmam que a plataforma *E-tutore* apresenta design estético e minimalista, o que pode ser comprovado pela Figura 4, abaixo:

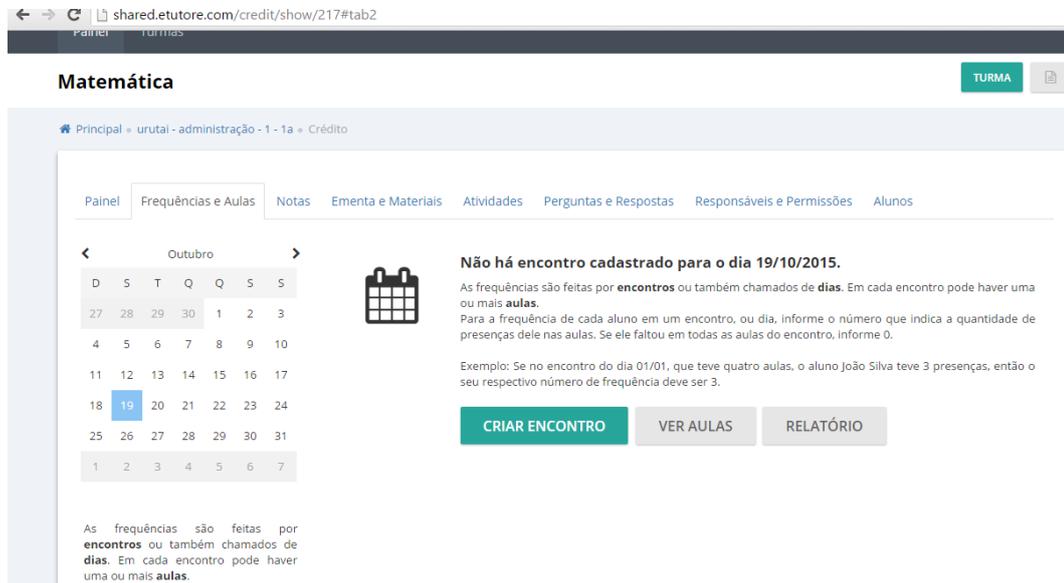


Figura 5: Página da Plataforma *E-tutore*
Fonte: IFgoiano, 2015

Confirmam também os docentes (90%) que a plataforma oferece ajuda para reconhecer, diagnosticar e se recuperar dos erros. Compreende-se, portanto, que as mensagens de erro são expressas em linguagem compreensível, indicando, com precisão. Para manipular as informações das aulas e exercícios na plataforma *E-tutore* o sistema exige *login* e senha de acesso.

Pode-se compreender ao analisar os 10 critérios, que a usabilidade da plataforma *E-tutore* pelos docentes também se encontra positiva, gerando satisfação por parte dos docentes dos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí. Fica confirmado que a plataforma atual utilizada no câmpus, a *E-tutore*, possui visibilidade do estado do sistema; correspondência entre o sistema e o mundo real; liberdade e controle por parte do usuário; consistência e padrões; prevenção de erros; reconhecimento preferível à memorização; flexibilidade e eficiência de uso; design estético e minimalista; ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar dos erros; e suporte e documentação.

Releva-se, portanto, os dizeres de Serafim e Souza (2011) quando afirmam que, nas instituições escolares integradas com vivências em multimídia, estas geram: a dinamização e ampliação das habilidades cognitivas, por meio da quantidade de objetos e sujeitos com os quais

permitem interação; a possibilidade de extensão da memória e de atuação em rede; ocorre a democratização de espaços e ferramentas, pois estas facilitam o compartilhamento de saberes, a vivência colaborativa, a autoria, coautoria, edição e a publicação de informações, mensagens, obras e produções culturais tanto de docentes como discentes.

As teorias e práticas associadas à informática na educação vêm crescendo em velocidade ímpar no mundo, devido as ferramentas e mídias digitais que oferecem à didática, objetos, espaços e instrumentos capazes de renovar as situações de interação, expressão, criação, comunicação, informação, e colaboração, tornando-a muito diferente daquela tradicionalmente fundamentada na escrita e nos meios impressos.

CONCLUSÃO

Foi possível entender através da pesquisa realizada que a abrangência modalidade de educação, EaD, não deve ser meramente tecnológica, e sim, deve favorecer o conhecimento multidimensional e interdisciplinar, tornando a instituição um local que, cada vez mais, prioriza um trabalho cooperativo e aberto à pluralidade cultural e ao aperfeiçoamento constante dos alunos. Fica expresso que a própria complexidade da EaD sustenta que essa modalidade de educação está atrelada ao Estado e às políticas educacionais e institucionais.

O estudo das ferramentas para Educação a Distância e usabilidade nos cursos técnicos do IFGoiano se mostrou relevante por que suas implicações devem ser consideradas para que o usuário possa, de fato, utilizá-las de maneira efetiva (e usufruir todos os seus recursos) e possa ter acesso à informação desejada, com coesão, clareza e objetividade.

Entendeu-se que esse estudo contribuiu com uma revisão acerca dos conceitos de uso e interação bem como seus princípios, importância e vantagens, e como a EaD está inserida, de forma favorável, no contexto dos portais colaborativos e ambientes virtuais de aprendizagem.

Foi possível levantar que a modalidade de EaD que ministra cursos técnicos no IFGoiano, Câmpus de Urutaí, apresenta valores de qualidade padronizados pelo MEC, como: mecanismos de planejamento e preparação/disponibilização de materiais instrucionais; mecanismos para a provisão de serviços de apoio à aprendizagem dos cursistas, como por exemplo, tutoria, serviços de comunicação e momentos presenciais; serviços de comunicação capazes de propiciar o acesso dos cursistas às informações necessárias ao desenvolvimento de suas atividades educacionais; sistemática de avaliação definida e operacional; estrutura física, tecnológica e humana compatível com a abrangência da atuação da instituição e o tipo de desenho instrucional oferecido para cada curso ali desenvolvido e/ou ministrado; e mecanismos de monitoramento e avaliação do sistema.

Na pesquisa em campo, buscou-se avaliar o processo do uso e interação das ferramentas disponíveis na área de EaD dentro do IFGoiano, Câmpus de Urutaí, destacando as facilidades encontradas, bem como as dificuldades existentes em seus vários cursos técnicos. Para atingir esse objetivo, a pesquisa procurou opiniões de discentes e docentes usuários do Sistema de Gestão Escolar *E-tutore*, sobre o uso e interação dessa ferramenta no cotidiano da aprendizagem, dentro dos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí.

Os cursos técnicos selecionados para a pesquisa foram: Administração, Informática para Internet e Segurança do Trabalho. Os resultados de observação, parametrizados por um roteiro, identificaram que, valores éticos e morais foram defendidos, em diferentes circunstâncias, seja em relação aos docentes como aos discentes. Os alunos, por meios de seus órgãos representativos têm pleno acesso e voz nas reuniões convocadas pela direção.

Verificou-se, ainda, que a estrutura do câmpus oferece de fato uma descentralização gerencial, sendo que as diferentes sub-gerências têm autonomia para tomar as decisões aprovadas pelos professores. Foi possível constatar que os cursos de EaD oferecidos pelo IFGoiano em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) adotam como metodologia o modelo intitulado semipresencial; uma vez que o aluno comparece ao Polo uma vez por semana para assistir as vídeo-aulas, e todas as atividades e discussões referentes às aulas assistidas são realizadas no AVA, por meio da Plataforma E-Tutore. O Polo de apoio presencial fica disponível para o aluno durante toda a semana para que ele realize pesquisas e acesse a Internet com apoio pedagógico, uma vez que o Coordenador de Polo e o tutor presencial estão disponíveis para atender ao aluno.

Na pesquisa com os técnicos em TI da instituição sobre o uso de EaD em cursos técnicos do Câmpus de Urutai, estes relataram que o primeiro sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano campus Urutaí, foi a Plataforma *Moodle*. Numa amostra de 8 técnicos em TI, 70% elencou como vantagem a gratuidade e a simplicidade de instalação, enquanto 30% destacou o contato entre os professores com os alunos de fácil acesso. Como desvantagem 100 %, a grande maioria, apontou lentidão da abertura da página e bloqueios aquando do envio de trabalhos e na realização de pequenas atividades online.

Segundo os técnicos o atual sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano, Câmpus de Urutaí trata-se da plataforma *E-tutore*. Quando foram questionados sobre o uso e interação por parte dos discentes e docentes, os técnicos apontaram grande dificuldade inicial dos docentes em se adaptar as plataformas, porém, rápida aprendizagem, e na atualidade, os docentes já apresentam certa autonomia.

Com o intuito de relevar o nível de satisfação do discente (31) com o uso da plataforma E-tutore nos cursos técnicos da EaD no IFgoiano Câmpus de Urutaí foi aplicado um questionário. Os questionários foram aplicados através de e-mail. Dos 31 questionários

enviados, somente 23 voltaram respondidos. Por unanimidade, toda a amostra de discentes responderam que utilizam o computador a mais de 4 anos.

Para avaliar o desempenho da plataforma *E-tutore* foi pedido à amostra que respondesse 10 questões que envolvem a heurística de usabilidade proposta por Nielsen (1994). Pôde-se compreender ao analisar os 10 critérios, que a usabilidade da plataforma *E-tutore* se encontra positiva, gerando satisfação por parte dos discentes dos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí.

Após discutir a satisfação dos discentes quanto a plataforma utilizada para os cursos técnicos da EaD no IFgoiano Câmpus de Urutaí, fez-se importante, buscar a opinião dos docentes da instituição, que preparam as aulas na plataforma e ministram aulas semipresenciais. 100% dessa amostra tem mais de 4 anos de experiência profissional em docência. quando questionados os docentes dos cursos técnicos da EaD no IFgoiano Câmpus de Urutaí sobre o tempo que utiliza o computador, esses responderam, unanimemente, que a mais de 4 anos. Os docentes utilizam em sua maioria (100%) o computador em casa e no trabalho, enquanto somente 30% utiliza na escola (encontram-se em mestrado profissional). Evidenciaram também, que utilizam o computador mais de 10 horas semanais.

Cruzando os dados obtidos na pesquisa com os 10 critérios das heurísticas de usabilidade de Nielsen (1994), pôde-se compreender que a usabilidade da plataforma *E-tutore* pelos docentes também se encontra positiva, gerando satisfação por parte dos docentes dos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí.

Contemplando os objetivos desse estudo, pode-se concluir que a plataforma *E-tutore* corresponde às expectativas, tanto da docência quanto dos discentes inscritos nos cursos técnicos da EaD do IFgoiano Câmpus de Urutaí, em relação a facilidade de uso. A facilidade de utilização do *E-tutore* contribui para uma prática acadêmica contextualizada no contemporâneo, formando profissionais técnicos capacitados para o mercado de trabalho vigente. A prática docente nesses cursos ocasiona uma busca constante por informações recentes e capacitação profissional constante.

Tem-se a consciência que o presente estudo não esgota as imensas possibilidades da utilização do EaD nos cursos técnicos. No entanto, a pesquisa descortina uma contribuição positiva que já acontece no IFGoiano.

REFERÊNCIAS

- ABBAD, G. S. Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. **Revista do Serviço Público**, Brasília (DF), vol. 58, n. 3, p. 351-374, jul./set. 2007.
- ALMEIDA, A. L. M.; CONCEIÇÃO, S. S.; SCHNEIDER, H. N. ProInfo: Uma proposta para a inserção das TICs na Educação Brasileira. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, Aracaju (SE), v. 2, p. 91-106 jan./jun. 2009.
- ALMEIDA, M. E. B. de Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. p. 201-15.
- ALONSO, Katia Morosov. **Educação a distância e tutoria**: anotações sobre o trabalho docente. In: ALONSO, Katia Morosov; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; BARBOSA, Joaquim Gonçalves. Educação a distância – práticas, reflexões e cenários plurais. Cuiabá: Central de Texto: EdUFMT, 2010, p. 81-98.
- ARIEIRA, Jailson de Oliveira et al. Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes. **Ensaio: aval.pol.públ. Edu**, v.17, n.63, p. 313-340, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – **ABED**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/>. Acesso em: 02/2015.
- BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BRASIL. ABRAEAD. **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**. Disponível em: <http://www.abraead.com.br/>. Acesso em: 07/2014.
- BRASIL. **Decreto 1237/1994** - Decreto no 1.237, de 6 de setembro de 1994. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/112866/decreto-1237-94>. Acesso em: 05/2014.
- BRASIL. FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resoluções, 2014**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/resolucoes-2014>. Acesso em: 02/2015.
- BRASIL. **IBGE**. Disponível em: <HTTP://www.ibge.gov.br/home/> Acesso em: 10/2014.
- BRASIL. MEC – Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 07/2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Superior a Distância**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13105&Itemid=879. Acesso em 05/2014.
- BRASIL. Senado Federal, UNESCO. **Plano Nacional de Educação 2001**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001324/132452porb.pdf>. Acesso em: 07/2014.
- BRENNER, Fernando; PIANESSER, Roger; ESPINDOLA, Danúbia B. et al. Revisão Sistemática da Educação a Distância: Um estudo de Caso da EaD no Brasil. **ESUD 2014 - XI**

Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, ago. 2014.

CAMPOS, Fernando Celso de; BASTOS, Gustavo Neris Binchini. **TPM (Total Productive Maintenance)**: proposta de criação de um repositório de informações no Ambiente Moodle. In.: III CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Ponta Grossa, PR, Brasil, dez. 2013.

COSTA, K. S; FARIA, G. G. EAD - Sua Origem Histórica, Evolução e Atualidade Brasileira Face ao Paradigma da Educação Presencial. In: **Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, Santos, 2008. 10p. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008104927AM.pdf>>. Acesso em: 05/2014.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOIÁS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **PDI-Plano de Desenvolvimento Institucional (2009-2013)**. Goiânia, Junho, 2009. Disponível em WWW.ifgoiano.edu.br/home/images/stories/documentos/urutai/pdi-2009-2013.pdf. Acesso em: 07/2014.

GOIAS. Secretaria da Educação do Estado de Goiás. **PEE -Plano Estadual de Educação do Estado de Goiás 2008**. Disponível em: <http://consed.org.br/rh/resultados/2012/planos-estaduais-de-educacao/pee-go.pdf>. Acesso em: 07/2014.

GOIÁS. SEE. **Diretrizes Operacionais da Rede Estadual de Ensino 2009-2010**. Disponível em <http://www.see.go.gov.br/documentos/Diretrizes2009.pdf>). Acesso em: 07/2014.

IF GOIANO – Campus Urutaí. Disponível em: <http://www.IFGoiano.edu.br/urutai>. Acesso em 11/2013.

ISSA, Silvia Aparecida Caixeta. **A escola agrícola de Urutaí (1953-1963)**: singularidades da cultura escolar agrícola. Dissertação (Mestrado), 2014, p. 114. Universidade Federal de Goiás Câmpus Catalão Programa de Pós-Graduação em Educação Departamento de Educação.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI Jr., R. O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão e Produção**, v. 8, n. 2, p. 160-179, São Carlos, ago. 2001.

LITTO, F. M. As interfaces da EAD na educação brasileira. **Revista USP**, São Paulo, n.100, p. 57-66, 2014.

LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Pontes para o futuro**: relações de poder e cultura urbana Florianópolis 1950 a 1970. 2002, 445 p. (Tese) Programa de pós-graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul.

MAIA, Marta de Campos. Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, Dezembro. 2003. Disponível em http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2003_Educacao_Distancia_Ensino_Superior_Marta_Maia.pdf. Acesso em: 05/2014.

MAIA, Marta de Campos. Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, Dezembro. 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MATA, Maria Lutgarda. **Revolução tecnológica e educação: perspectiva da educação a distância**. In: Educação a distância: referências e trajetórias. Francisco José da Silveira Loboneto (org.) Brasília: Plano Editora, 2001.

MELO, Lúcia de Fátima. **Reformas Educacionais e Gestão Democrática no Estado do Acre: Repercussões no Trabalho do Núcleo Gestor da Escola**. Tese (Doutorado), 2010. Universidade Federal de Minas Gerais Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social Faculdade de Educação.

MILEO, Thaisa Rodbard; KOGUT, Maria Cristina. A importância da formação continuada do professor e a influência na prática pedagógica. **IX Congresso nacional de Educação – EDUCERE**. III Encontro Brasileiro de psicopedagogia. PUCPR, out, 2009.

MORAIS, Carlos; MIRANDA, Luísa; ALVES, Paulo; et al. Modelos pedagógicos e utilização das ticno ensino superior. In.: **Colóquio Luso-Brasileiro...: atas**. Lisboa: Universidade Aberta. LEAD, 2014. p. 1-17.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

NIELSEN, J. **Heuristic evaluation**. In: Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), Usability Inspection Methods. New York: John Wiley & Sons, 1994.

NUNES, Ivônio Barros. Noções De Educação A Distância. **Revista Educação a Distância**, n. 4/5, p. 7-25, 2010.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizagem e desenvolvimento um processo sócio histórico**. 4 ed. São Paulo: Scipione, 2008

OLIVEIRA, Selma Regina Martins; CAZARINI, Edson Walmir. **Modelagem para planejamento em EAD: proposta para a Engenharia de Produção**. In.: XVI SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção, Bauru, SP, nov., 2009.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PARELLADA, Ibelmar Lluesma; RUFINI, Sueli Édi. O uso do computador como estratégia educacional: relações com a motivação e aprendizado de alunos do ensino fundamental. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre , v. 26, n. 4, p. 743-751, dez. 2013.

ROSA, Juan Miguel; VERAS, Manoel. Avaliação heurística de usabilidade em jornais online: estudo de caso em dois sites. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.18, n.1, p.138-157, jan./mar. 2013.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE DE GOIÁS - **SEDUCE**. Disponível em: <http://www.seduc.go.gov.br>. Acesso em: 11/2014.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In.: **Tecnologias digitais na educação**. SOUSA, Robson

Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Organizadores). Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SILVA, A. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio - Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFE, Lígia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, as metas e os repositórios na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 39, n. 3, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652010000300008&lng=pt&nrm=iso.

<http://www.louiselage.com.br/artigos/O%20uso%20da%20televisao%20na%20capacitacao%20docente%20em%20EAD.pdf>. Acesso em: 05/2014.

SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

SIMÕES, Eduardo Lemos. **Apostila de Didática do Ensino Superior, Pós Graduação à distância em Direito Administrativo**. Faculdade Internacional Signorelli, 2013.

TEIXEIRA, Enise Barth. A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, v. 1, n. 2, jul./dez., 2003.

TORNAGHI, Alberto. Computadores, Internet e educação a distância. In: ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini; MORAN, José Manuel (org.). **Integração das tecnologias na educação**. MEC/SEED, 2005. pp. 166-171.

TOSCHI, M. S. Tecnologia e educação: contribuições para o ensino. **Série-Estudos**, Campo Grande (MS), n. 19, p. 35-42, jan./jun. 2005.

VIANNA, Heraldo Maecelim. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília: Editora Plano, 2003, 106p.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PESQUISA DE OBSERVAÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DO CAMPUS DE URUTAÍ

Roteiro de observação

- Existe uma gestão democrática e transparente.
- Verifica-se de fato uma descentralização gerencial.
- A Direção da Instituição adota um compromisso social, com a adesão à tecnologia a serviço da promoção humana.
- As condições das instalações físicas das salas de aula de EaD estão compatíveis com o nível de exigências estabelecidos pela legislação em vigor.

APÊNDICE B – QUESTIONARIO REALIZADO COM OS TÉCNICOS EM TI DO IFGOIANO CÂMPUS URUTAÍ

1. Qual o primeiro sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano campus Urutaí?

2. Qual as vantagens do programa primeiramente estabelecido?

3. Quais as desvantagens desse programa?

4. Qual o atual sistema implantado para atender as demandas do EaD no IFGoiano campus Urutaí?

5. Quais as vantagens desse sistema atual?

6. Quais as desvantagens do sistema atual?

7. Os docentes têm se sentido à vontade na utilização desse sistema para elaboração e avaliação dentro de suas disciplinas?

8- Você reconhece que a Instituição valoriza o seu trabalho e a sua responsabilidade funcional?

9- Identificar o uso interação por parte dos discentes e docentes nos cursos técnicos de EaD ofertados pelo IFGoiano, Câmpus de Urutaí, levando em conta : Quais os cursos que mais aderiram a essa modalidade de ensino, qual o número de professores e alunos que fizeram a opção por esse curso, e considerar qual o índice de evasão existente.

10-Os valores como : probidade administrativa, a valorização do ser humano, estreita observância de valores éticos, o respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza são respeitados e valorizados pela Instituição?

APÊNDICE C- QUESTIONARIO REALIZADO COM DISCENTES

Informações Educacionais

1 Qual curso está inscrito?

- a. Administração
- b. Informática para Internet
- c. Segurança do Trabalho

Experiência Computacional

2 Há quanto tempo você utiliza computador?

- a. Entre 1 ano a 2 anos
- b. Entre 2 anos a 3 anos
- c. Entre 3 anos a 4 anos
- d. Mais de 4 anos.

Análise de uso e interação com o sistema *E-tutore*

3 O sistema te notifica quando você determina um comando?

- () sim
- () não

5 Você tem dificuldades em entender as orientações disponibilizadas no sistema?

- () sim
- () não

6 Quando você clica em algo que não deveria, com facilidade pode desfazê-lo?

- () sim
- () não

7 Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?

- () sim
- () não

8 As informações das aulas permitem erros com frequência?

() sim

() não

9 Você precisa de muita habilidade para executar tarefas no sistema?

() sim

() não

10 Você consegue utilizar com rapidez o sistema?

() sim

() não

11 As informações e design do sistema são claros?

() sim

() não

12 Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?

() sim

() não

13 O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?

() sim

() não

APÊNDICE D- QUESTIONARIO REALIZADO COM DOCENTES

Informações Educacionais

1 Curso em que ministra aulas?

a. Administração

b. Informática para Internet

c. Segurança do Trabalho

Experiência Profissional

2 Há quanto tempo se encontra como docente?

- a. Menos de 1 ano
- b. Entre 1 ano a 2 anos
- c. Entre 2 anos a 4 anos
- d. Mais de 4 anos

Experiência Computacional

3 Há quanto tempo você utiliza computador?

- a. Menos de 1 ano
- b. Entre 1 ano a 2 anos
- c. Entre 2 anos a 4 anos
- d. Mais de 4 anos

4 Em que local você utiliza o computador? (Pode-se marcar mais de uma opção)

- a. Em casa
- b. No trabalho
- c. Na escola

5 Em média, quantas horas por semana você utiliza o computador?

- a. Menos de 2 horas
- b. Entre 2 a 5 horas
- c. Entre 5 a 10 horas
- d. Mais de 10 horas

6 Quais ferramentas abaixo você utiliza em suas atividades diárias? (Pode-se marcar mais de uma opção)

- a) DOS
- b) Power Point
- c) Windows
- d) Access
- e) Word

- f) Corel Draw
- g) Excel
- h) Outros, favor especificar: _____

Análise de uso e interação com o sistema *E-tutore*

7 Você tem respostas de feedback do sistema a cada vez que gera um comando?

- sim
- não

8 A linguagem de programação utilizada pelo sistema é de fácil entendimento?

- sim
- não

9 Quando você determina um comando errado, com facilidade pode desfazê-lo?

- sim
- não

10 Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?

- sim
- não

11 O sistema é claro e preciso, na formatação das aulas ou permite opções que levem ao erro com facilidade?

- sim
- não

12 A quantidade de informações necessárias para formulação de uma aula ou avaliação é extensa?

- sim
- não

13 Você consegue utilizar com rapidez o sistema?

sim

não

14 As informações e design do sistema são claros?

sim

não

15 Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?

sim

não

16 O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?

sim

não

ANEXO 1-

Tabela 2: Recomendações de Nielsen para aplicação nos Cursos de EAD (1994)

RECOMENDAÇÕES	DESCRIÇÃO	PERGUNTA REFERENTE	
		DOCENTE	DISCENTE
Visibilidade do estado do sistema	O sistema deve manter os usuários informados do que está acontecendo a cada momento, através de feedback apropriado, em tempo razoável;	Você tem respostas de feedback do sistema a cada vez que gera um comando?	O sistema te notifica quando você determina um comando?
Correspondência entre o sistema e o mundo real	O sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos que sejam familiares para ele, em lugar de termos técnicos orientados ao próprio sistema. Devem ser seguidas convenções do mundo real, de maneira que a informação seja oferecida em uma ordem lógica e natural;	A linguagem de programação utilizada pelo sistema é de fácil entendimento?	Você tem dificuldades em entender as orientações disponibilizadas no sistema?
Liberdade e controle por parte do usuário	Com alguma frequência, os usuários escolhem funções do sistema por engano, motivo pelo qual lhes deve ser oferecida uma “saída de emergência”, claramente sinalizada, para que possam sair do estado indesejado, sem a necessidade de diálogos extensos. Deve ser facilitada a opção de desfazer e refazer ações;	Quando você determina um comando errado, com facilidade pode desfazê-lo?	Quando você clica em algo que não deveria, com facilidade pode desfazê-lo?
Consistência e padrões	Devem ser seguidas convenções para que os usuários não tenham que se perguntar se determinadas palavras, situações ou ações significam, de fato, a mesma coisa;	Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?	Você consegue visualizar um padrão de construção da disciplina?
Prevenção de erros	Preferível a ter boas mensagens de erro é ter um design que evite a ocorrência de problemas. O sistema deve eliminar as condições que possam levar a falhas ou apresentar ao usuário opções de confirmação, antes dele executar determinadas ações;	O sistema é claro e preciso, na formatação das aulas ou permite opções que levem ao erro com facilidade?	As informações das aulas permitem erros com frequência?

Reconhecimento preferível à memorização	O sistema deve minimizar a quantidade de informação que o usuário precisará lembrar para usá-lo, fazendo com que objetos, ações e opções sejam visíveis. O usuário não deve precisar lembrar informações de uma parte de um diálogo a outra. As instruções de uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente recuperáveis, sempre que necessário;	A quantidade de informações necessárias para formulação de uma aula ou avaliação é extensa?	Você precisa de muita habilidade para executar tarefas no sistema?
Flexibilidade e eficiência de uso	Os aceleradores, invisíveis para o usuário inexperiente, podem agilizar a interação para o usuário experiente, de forma que o sistema possa atender aos dois perfis de utilizadores. Os usuários devem ter a opção de personalizar ações frequentes;	Você consegue utilizar com rapidez o sistema?	Você consegue utilizar com rapidez o sistema?
Design estético e minimalista	Os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou muito raramente requisitadas. Cada unidade extra de informação, em um diálogo, concorre com as unidades de informação relevantes e diminui a sua visibilidade;	As informações e design do sistema são claros?	As informações e design do sistema são claros?
Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar dos erros:	As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem compreensível (sem códigos), indicando, com precisão, o problema e sugerindo uma solução de forma construtiva;	Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?	Quando você erra, o sistema te ajuda a diagnosticar o erro e recuperá-lo com facilidade?
Suporte e documentação	É preferível que o sistema possa ser usado sem documentação, mas pode resultar necessário fornecer suporte e documentação ao usuário. Essas informações devem ser de extensão reduzida, fáceis de localizar e focadas na tarefa, apresentando uma lista das ações específicas que o usuário deverá executar.	O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?	O sistema te exige dados pessoais e senha de acesso?

Fonte: ROSA; VERAS (2013, p. 144)