



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE HUMANIDADES, ARTES E CIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ESTUDOS  
INTERDISCIPLINARES SOBRE A UNIVERSIDADE**

**JOSÉ RENATO GOMES DE OLIVEIRA**

***AFFORDANCE* E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS:  
UM ESTUDO SOBRE PERCEPÇÃO E DESIGN  
DE INTERFACE NO AMBIENTE VIRTUAL  
DE APRENDIZAGEM**

Salvador  
2017

**JOSÉ RENATO GOMES DE OLIVEIRA**

***AFFORDANCE* E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS:  
UM ESTUDO SOBRE PERCEPÇÃO E DESIGN  
DE INTERFACE NO AMBIENTE VIRTUAL  
DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Estudos Interdisciplinares Sobre a Universidade, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade.

Área de concentração: Estudos Interdisciplinares Sobre a Universidade.

Linha de pesquisa III: Gestão, Formação e Universidade.

**Orientador:** Prof. Dr. Haenz Gutierrez Quintana

Salvador  
2017

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas  
SIBI - UFBA.

Oliveira, José Renato Gomes de

O48 Affordance e construção de sentidos: um estudo sobre percepção e design de interface no ambiente virtual de aprendizagem / José Renato Gomes de Oliveira - Salvador: UFBA, 2017.

154 f. il.

Orientador: Prof. Dr. Haenz Gutierrez Quintana.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos, 2017.

1. Ensino à distância. 2. Interfaces de usuário (Sistemas de computação). 2. Semiótica – Aspectos Sociais I. Quintana, Haenz Gutierrez. II. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

CDU 371.3

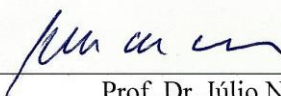
JOSÉ RENATO GOMES DE OLIVEIRA

**AFFORDANCE E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS NO AMBIENTE  
VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade, do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências da Universidade Federal da Bahia.

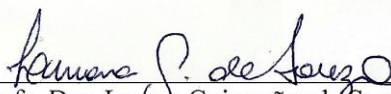
Aprovada em 14 de junho de 2017.

**Banca examinadora**



---

Prof. Dr. Júlio Neves Pereira



---

Profa. Dra. Larana Guimarães de Souza



---

Profa. Dra. Lídia Maria Batista Brandão Toutain

**A Deus**

Aos meus pais

**Renato Pamponet de Oliveira  
e Regina Gomes Oliveira**

## AGRADECIMENTOS

Neste longo ou curto percurso pensamos em agradecer especialmente àqueles que nos ajudaram a superar os desafios. Foram muitas as barreiras ultrapassadas, porém não as conseguimos sozinhos. Por isso, nos colocamos de alguma maneira como devedores a estes e aproveitamos aqui para expressar a honra devida com palavras de gratidão. Em especial, agradeço:

A Deus, que tem o domínio sobre todas as coisas;

Ao prof. Haenz Gutierrez, mais que um orientador, um amigo para as horas fáceis e também especialmente difíceis, que sugeriu o tema para esta pesquisa, realizou provocações teóricas, estimulou caminhos alternativos de investigação, ajudou-me a tornar concreto este projeto e canalizou descobertas para novos conhecimentos;

À professora Liane Amorim, amiga, irmã, colega que me incentivou a realizar a seleção de mestrado e a tornar este sonho possível;

Ao professor Ricardo Souza Cruz, amigo e irmão, que me auxiliou abrindo caminhos para realização das pesquisas mais importantes: as coletas de dados;

À Professora Lismara Macedo, pela confiança e oportunidade da realização da pesquisa de campo;

À colega e amiga Patrícia Barroso, por sua amizade e apoio nos momentos essenciais de pesquisa, sem seu apoio, sua colaboração e instruções este feito não seria possível;

À profa Kátia Ramos, colega de longa jornada, diretora no ambiente profissional, com quem compartilhei afinidades tecnológicas;

À minha amada esposa, Marina Carla Cuco de Oliveira, que conheci à distância e com quem mantenho de forma presencial todas as coisas da vida, pelo apoio incondicional, pelas contribuições e revisões neste trabalho;

Aos meus irmãos amados Roberio, Rosane e Regiane, agradeço pelas contribuições de todas as horas!

Aos meus colegas do Instituto Anísio Teixeira (IAT), do Núcleo de Inovação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem – NIAVA, da Universidade Federal da Bahia (Ufba), da Universidade do Estado da Bahia (Uneb) e da Universidade Católica do Salvador (Ucsal), aos amigos, professores, funcionários do Eisu, a todos um muito obrigado!

E criou Deus o homem à sua imagem; à imagem de  
Deus o criou.  
*Gênesis 1:27*

A obra da educação é  
obra que pede “Tempo limpo, céu claro, mar  
bonança...”  
*Educação é um Direito*

*Anísio Teixeira*



OLIVEIRA, José Renato Gomes de. **Affordance e construção de sentidos: um estudo sobre percepção e design de interface no ambiente virtual de aprendizagem**. 2017. 154 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade) – Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

## RESUMO

Este trabalho discute o problema com affordances e a construção de sentidos em Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, que adaptam o Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment - Moodle, tomando-se como referência o ambiente virtual de aprendizagem de uma disciplina a distância de uma universidade baiana. Para tal, esta pesquisa desenvolve o trabalho especificando as categorias Acesso, Permanência e Aprendizagem relacionadas às características dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) customizados e que são utilizados em cursos de educação superior na modalidade à distância, a partir dos pressupostos teóricos da semiótica social e da análise multimodal de Kress (2010) e Van Leeuwen (2012). Consequentemente apresenta um histórico da educação superior a distância no Brasil, delimitando-se os conceitos de ambientes virtuais de aprendizagem, arte, técnica, virtualidade, semiótica social, *affordances* e construção de sentidos no Moodle. Para isso, utilizam-se pesquisas de Haguenuer (2012), Paiva (2010) e Souza (2013), em estudos comparativos sobre ambientes virtuais à luz da semiótica social, através da percepção das *affordances* e da construção de sentidos. Utilizou-se a metodologia do estudo de caso, com abordagem qualitativa e quantitativa, a partir de questionários on-line, entrevistas e técnica de grupo focal, além da observação e análises das interfaces dos ambientes. Propõe-se que as *affordances* (potencialidades e limitações) do design da interface e das funcionalidades realizadas nas customizações do AVA estejam condicionando a aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Ambientes Virtuais de Aprendizagem; *Affordances*; Design de Interface; Construção de Sentidos.

OLIVEIRA, José Renato Gomes de. **Affordance and sense construction: a study on perception and interface design in the virtual learning environment**. 2017. 154 f. Dissertation (Master in Interdisciplinary Studies about the University) - Institute of Humanities, Arts and Sciences Teacher Milton Santos, Federal University of Bahia, Salvador, 2017.

### **ABSTRACT**

This paper discusses the problem of access, permanence and learning, in the light of the "theory of affordances" and the construction of meanings, in the online teaching and learning environments, especially those adapting the "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment" - Moodle, taking as reference the virtual learning environment of a distance discipline of a Bahian university. To this end, this research develops the work by specifying the categories Access, Permanence and Learning related to the characteristics of the Virtual Learning Environments (VLEs) customized and that are used in courses of higher education in the distance modality, from the theoretical assumptions of social semiotics and the multimodal analysis of KRESS (2010) and VAN LEEUWEN (2012). Consequently, it presents a history of distance higher education in Brazil, delimiting the concepts of virtual environments of learning, art, technique, virtuality, social semiotics, affordances and construction of meanings in Moodle, using researches of HAGUENAUER (2012), PAIVA (2010) and SOUZA (2013), in comparative studies on virtual environments in light of social semiotics, through the perception of affordances and the construction of meanings. The methodology of the case study was used in the qualitative and quantitative approaches, from online questionnaires, interviews and focal group technique, besides observation and analysis of the interfaces of the environments. It is proposed that the affordances (potentialities and limitations) of the interface design and the functionalities carried out in the AVA customizations are conditioning on meaningful learning.

Keywords: Virtual Learning Environments; Affordances; Building Senses.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Tendência 1: Geração dos cursos por correspondência e rádio.....	26
Quadro 2	Tendência 2: Cursos através da televisão e multimeios .....	27
Quadro 3	Tendência 3: Cursos por computador, meios digitais e da internet.....	27
Quadro 4	Tendências ou Gerações da ead no Brasil .....	28
Quadro 5	Políticas públicas sobre a ead na educação superior: 1993-2013.....	34
Quadro 6	Comparação de Paiva sobre visões epistemológicas ou teorias do conhecimento.....	46
Quadro 7	Metafunções com a terminologia de diferentes semioticistas .....	50
Quadro 8	Estudo comparativo da semiótica .....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Primeiras Instituições Públicas de Ensino Superior – IPES, a ofertar o Ensino Superior a Distância .....30
Tabela 2	Primeiras ofertas de Graduação a Distância por Instituições Públicas de Ensino Superior – IPES. ....31
Tabela 3	Crescimento de ofertas EaD e presencial .....32
Tabela 4	Relatórios de Acessos da página principal por turma de 60 alunos no período de 4 meses .....88

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Tela inicial do ambiente virtual da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC .....	54
Figura 2	Tela inicial do ambiente virtual da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF.....	54
Figura 3	Interface principal da disciplina “Estágio Supervisionado I”, do curso de Licenciatura em História de uma universidade pública baiana.....	65
Figura 4	Pintura de Paul Klee, interpretada por Walter Benjamin, representando o anjo da história. ....	66
Figura 5	Texto de boas vindas.....	67
Figura 6	Estação de trabalho Globus sobre rodas.....	69
Figura 7	Interface principal do ambiente virtual de aprendizagem da Universidade Federal da Bahia- UFBA.....	70
Figura 8	Interface principal do ambiente virtual da disciplina “Iniciação ao Pensar”.....	80
Figura 9	Caixa de mensagens e marca da instituição .....	82
Figura 10	Menu de usuário logado .....	83
Figura 11	Barra do Menu Geral.....	84
Figura 12	Caminho de rastro .....	85
Figura 13	Conteúdo didático da disciplina “Iniciação ao Pensar”.....	86
Figura 14	Detalhe guia de conteúdos da disciplina “Iniciação ao Pensar”.....	87
Figura 15	Rótulos principais da página de apresentação.....	87
Figura 16	Bloco “Conteúdos do componente” – nível de prioridade 1 .....	90
Figura 17	Bloco “Atividades avaliativas” – nível de prioridade 2 .....	90
Figura 18	Bloco “Mensagem para meu professor” – nível de prioridade 3.....	90
Figura 19	Bloco “Mensagem para meu professor” – nível de prioridade 4.....	90
Figura 20	Categoria acesso – respostas à questão 1.3 .....	96
Figura 21	Categoria interpretação – respostas à questão 1.3 .....	97
Figura 22	Categoria acesso – respostas à questão 1.3 .....	98
Figura 23	Menu Geral do AVA.....	100
Figura 24	Categoria utilização – recurso “Personalizar esta página” .....	101
Figura 25	Categoria aprendizagem – Bloco “visão geral dos cursos” .....	102
Figura 26	questão sobre a interface dos conteúdos da disciplina “iniciação ao pensar” .....	105

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Hábito de navegação .....	76
Gráfico 2	Sobre realização de disciplina EaD .....	76
Gráfico 3	Dispositivos de acesso ao AVA.. .....	77
Gráfico 4	Acesso diário .....	78
Gráfico 5	Alunos aptos e inaptos à EaD.....	79
Gráfico 6	Sobre o recurso “mensagens” .....	82
Gráfico 7	Respostas à pergunta 02 da categoria “como você interpreta?” .....	84
Gráfico 8	Respostas à pergunta 01 da categoria “como você utiliza?” .....	85
Gráfico 9	Categoria acesso – respostas à questão 1.1 .....	92
Gráfico 10	Navegação simultânea com o AVA .....	93
Gráfico 11	Concentração no AVA .....	93
Gráfico 12	Tempo de permanência no AVA.....	94
Gráfico 13	Categoria acesso – respostas à questão 1.2 .....	95
Gráfico 14	Dificuldade de acesso.....	96
Gráfico 15	Categoria acesso – respostas à questão 1.3 .....	97
Gráfico 16	Categoria interpretação – respostas à questão 1.3.....	98
Gráfico 17	Utilização dos recursos “exportar calendário”, “novo evento” ou “gerenciar assinaturas” .....	99
Gráfico 18	Categoria acesso – respostas à questão 1.3 .....	100
Gráfico 19	Categoria utilização – recurso “personalizar esta página” .....	101
Gráfico 20	Questões a respeito da organização de conteúdos da disciplina “iniciação ao pensar” .....	102
Gráfico 21	Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos” .....	103
Gráfico 22	Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos” .....	103
Gráfico 23	Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos” .....	104
Gráfico 24	Questões a respeito do itens 5, 6 e 7 indicadas na figura 26 .....	105
Gráfico 25	Questões a respeito da disciplina “iniciação ao pensar” .....	106
Gráfico 26	Níveis de aprendizagem (opinião).....	109
Gráfico 27	Preferência de modalidade .....	109
Gráfico 28	Treinamento ou orientações realizadas .....	113

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABTU	Associação Brasileira de Televisão Universitária
ABPEC	Associação Brasileira das Emissoras Públicas, Educativas e Culturais
ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
ABT	Associação Brasileira de Televisão
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CNE	Conselho Nacional de Educação
EaD	Educação a Distância
EBC	Empresa Brasil de Comunicação
ESG	Escola Superior de Guerra
GP	Grupo Focal
IAT	Instituto Anísio Teixeira
INEP	Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPAE	Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação
IES	Instituições de Ensino Superior
IPES	Instituições Públicas de Ensino Superior
SEC	Secretaria Estadual de Educação da Bahia
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SESC	Serviço Social do Comércio
SEMESP	Sindicato das Mantenedoras do Ensino
IRDEB	Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia
MEC	Ministério da Educação
NIAVA	Núcleo de pesquisas e Inovação dos Ambientes Virtuais de aprendizagem
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
SAPIENS	Sistema de Acompanhamento de Processos de Instituições de Ensino Superior
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SGA	Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem
SGC	Sistema de Gerenciamento de Conteúdos
UCSAL	Universidade Católica do Salvador
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMT	Universidade do Mato Grosso
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNB	Universidade de Brasília
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1	A EAD COMO PARADIGMA EDUCACIONAL .....	18
1.2	MOTIVAÇÃO PARA A PESQUISA .....	20
1.3	CATEGORIAS PROPOSTAS: ACESSO, PERMANÊNCIA E APRENDIZAGEM.....	21
1.4	FUNDAMENTAÇÃO .....	22
1.5	PERCURSO DA DISSERTAÇÃO .....	23
<b>Capítulo 2</b>		
	<b>A EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA NO BRASIL .....</b>	<b>24</b>
2.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL.....	24
2.2	EDUCAÇÃO SUPERIOR À DISTÂNCIA .....	29
2.3	POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA .	33
2.4	A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO PRESENCIAL .....	38
<b>Capítulo 3</b>		
	<b>AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>40</b>
3.1	PRÉ-DEFINIÇÕES .....	40
<b>3.1.1</b>	<b>Os conceitos de Arte e de Técnica .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1.2</b>	<b>O conceito de virtualidade .....</b>	<b>43</b>
3.2	CONCEITOS PARA OS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....	44
3.3	ENSINO-APRENDIZAGEM EM AMBIENTES VIRTUAIS .....	45
<b>3.4.</b>	<b>Semiótica social e Ambientes Virtuais e Aprendizagem .....</b>	<b>48</b>
3.5	O Moodle .....	50
3.6	A UTILIZAÇÃO DO <i>MOODLE</i> PELAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR .....	52
3.7	QUEBRAS DE PARADIGMAS E OS NOVOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO	55
<b>Capítulo 4</b>		
	<b>SEMIÓTICA E <i>AFFORDANCE</i> – CONHECIMENTOS FUNDAMENTAIS E IMPLICAÇÕES DO DESIGN EDUCACIONAL .....</b>	<b>59</b>
4.1	PRESSUPOSTOS DA SEMIÓTICA SOCIAL.....	59
4.2	SEMIOLOGIA E SEMIÓTICA SOCIAL.....	61
4.3	MULTIMODALIDADE.....	62
4.4	ANÁLISE MULTIMODAL DE INTERFACE .....	64
4.5.	TEORIA DAS <i>AFFORDANCES</i> .....	67
4.6.	<i>AFFORDANCES</i> E DESIGN INSTRUCIONAL.....	68



## Capítulo 5

	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DE PESQUISA.....</b>	<b>71</b>
5.1	NORMAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	71
5.2	ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA.....	73
5.3	INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	73
5.4	MOMENTOS DA PESQUISA.....	74
<b>5.4.1</b>	<b>Momento A - Aplicação do questionário on-line .....</b>	<b>74</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Momento B - Aplicação da Técnica de Grupo Focal.....</b>	<b>74</b>
5.5	PERFIL DOS ESTUDANTES .....	75
5.6	A DISCIPLINA “INICIAÇÃO AO PENSAR” .....	79
<b>5.6.1</b>	<b>Cabeçalho .....</b>	<b>81</b>
<b>5.6.2</b>	<b>Menu geral.....</b>	<b>84</b>
<b>5.6.3</b>	<b>Caminho de rastro .....</b>	<b>85</b>
<b>5.6.4</b>	<b>Conteúdos específicos da disciplina .....</b>	<b>86</b>
<b>5.6.5</b>	<b>Blocos laterais (caixas) .....</b>	<b>89</b>
5.7	INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA .....	91
<b>5.7.1</b>	<b>Acesso.....</b>	<b>92</b>
<b>5.7.2</b>	<b>Interpretação.....</b>	<b>97</b>
<b>5.7.3</b>	<b>Utilização .....</b>	<b>98</b>
<b>5.7.4</b>	<b>Aprendizagem .....</b>	<b>101</b>
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	111
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>115</b>
	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>121</b>
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO GRUPO FOCAL .....	121
	APÊNDICE B - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	124
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ON-LINE.....	125
	APÊNDICE E - PESQUISA INVESTIGATIVA DE USO DO AMBIENTE DIGITAL.....	126

## 1 INTRODUÇÃO

Pensar o papel dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, frente à intermediação e construção do conhecimento acadêmico, por meio da educação on-line, é uma questão que tem nos intrigado e tem sido frequentemente questionada, porém pouco investigada frente à demanda de novos cursos que surgem a cada ano. Existe a necessidade de melhores definições sobre os conceitos e significados relacionados às tecnologias empregadas nas interfaces de plataformas e a integração dos diversos saberes e competências a serem desenvolvidas pelos e nos ambientes virtuais.

Muitas são as atividades que se esperam realizar nos chamados ambientes virtuais de aprendizagem. Dentre elas podemos relacionar a construção do conhecimento; a aprendizagem colaborativa; a interatividade e a troca de saberes. Para cumprimento dessas funções e tarefas dentro dos AVA algumas condições são necessárias, tais como o desenvolvimento da autonomia e a motivação do educando (PETERS, 2003; PRETI, 2005; MOORE e KEARSLEY, 2007; PEIXOTO e CARVALHO, 2013); o estabelecimento da interatividade, afetividade e de comunidades virtuais (MATTAR 2013, PRETTO, 2014); a afiliação tecnológica (PALLOFF e PRATT, 2004; POZO, 2014); e a percepção das *affordances* e construção de sentidos para o desenvolvimento da aprendizagem (CARVALHO, 2010; PAIVA, 2010; SOUZA, 2011; CARVALHO 2013; SOUZA, 2013). Este último, procuramos investigar neste trabalho.

As vantagens mais comuns que levam as instituições a adotarem a modalidade a distância são: alcance massivo, redução de custos, flexibilidade de tempo e possibilidade de estudos em diversas plataformas, o que garante mobilidade para o estudante e professor. Sabemos que muitos estudantes adotam a EaD buscando uma titulação acadêmica, melhoria na carreira profissional e, por sua vez, as Instituições de Ensino Superior – IES, buscam ampliar seu número de ofertas a cada ano, visando obtenção de lucro, no caso das IES privadas. Nos últimos anos tem ocorrido um crescimento maior na oferta de cursos na modalidade EaD por parte destas instituições do que das IES públicas.

A Educação Superior a distância no Brasil, não obstante sua presença desde o final do século passado é muito recente. Apenas em 1995 tivemos o primeiro curso autorizado pelo Ministério da Educação – MEC, ofertado pela Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT, que se realizou através de diversas parcerias visando a formação de professores da rede pública do

estado do Mato Grosso<sup>1</sup>. À época, vislumbrava-se na Educação a Distância o potencial da formação massiva, diante de um cenário de mais de cinco mil profissionais sem formação acadêmica, em um estado com grande dimensão geográfica. Passados 22 anos desde a oferta do primeiro curso de graduação a distância no país, o cenário não parece ser muito diferente. No entanto, atualmente configura-se o desenvolvimento da Educação on-line nas IES privadas ao passo em que ocorrem retrocessos nas IES públicas<sup>2</sup>. Em comparação à modalidade presencial, no entanto, a EaD a supera em termos de crescimento. De acordo aos dados do Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira – Inep, em comparação ao ensino presencial, de 2011 a 2015, houve aumento no número tanto de cursos e matrículas quanto de concluintes, na modalidade à distância<sup>3</sup>. Os dados do Inep revelam uma mudança de cultura no campo educacional que é reflexo também de uma sociedade globalizada, em rede. Daí a importância de aprofundarmos os estudos que contemplem esta nova cultura educacional permeada por novas linguagens e novos contextos.

### 1.1 A EAD COMO PARADIGMA EDUCACIONAL

O desenvolvimento da civilização (e de seus elementos culturais) está carregado de significados contextuais imprescindíveis para a inserção do indivíduo na sociedade. Sem o conhecimento dos significados dos artefatos, objetos, gestos, ações, expressões corporais, a fala etc, enfim, todos os elementos presentes numa determinada sociedade, não se poderão desenvolver boas formas de linguagem. Elementos culturais são carregados de significados, ou seja, signos. Eles são estudados à luz da semiótica social (SANTAELLA, 2003, p. 40). Mais recentemente observamos o desenvolvimento dos estudos à luz da filosofia da tecnologia, com métodos semelhantes à filosofia da ciência, através da observação empírica e conhecimento da causalidade natural. Diferenciam-se naturalmente nos objetivos. De acordo ao filósofo da tecnologia Andrew Feenberg, a ciência tem compromisso com a verdade, já a tecnologia, com

---

<sup>1</sup> EDUCAÇÃO a distância na UFMT. Disponível em: <http://www.ufmt.br/ufmt/site/secao/index/Sinop/2285>. Acessado em 21/04/2017.

<sup>2</sup>Os dados do Mapa da Educação Superior no Brasil em pesquisa realizada pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo – Semesp, apontam que de 2009 a 2013 houve um crescimento de 37,5% em cursos na modalidade EaD, sendo 50% destes cursos da rede privada e queda de 10,5% na rede pública.

<sup>3</sup>Esses dados são demonstrados através da Tabela 3, constante no capítulo 2 (p. 37).

a utilidade (FEENBERG, 2003<sup>4</sup>). Dessa forma, a filosofia da tecnologia teria compromisso com a “ciência da utilidade” e, dessa forma, estabelece uma relação entre tecnologia e ética.

Na história do surgimento e desenvolvimento das universidades poderíamos dizer que esta instituição milenar passou por diversas revoluções e/ou quebras de paradigmas. Dentre esses períodos de transformação elencamos: a sua luta pela autonomia administrativa e liberdade científica e pedagógica (SANTOS e ALMEIDA FILHO, 2012); a ampliação do ensino superior após a segunda guerra mundial; o desenvolvimento das bibliotecas ligadas às universidades e o surgimento das tecnologias da informação e comunicação, criando uma série de possibilidades, desafios e rupturas (DIÓGENES e CUNHA, 2017). Na contemporaneidade, o grande desafio é a adaptação da ação pedagógica frente às novas linguagens produzidas no mundo moderno por meio das tecnologias da informação e comunicação, em suma, talvez o maior deles, a modalidade de Educação a Distância.

Essa modalidade traz consigo uma exigência, um maior rigor de defesa da autonomia tanto ao estudante quanto ao exercício pedagógico do docente. Nunca a pedagogia da autonomia de Freire se mostrou tão contundente. Sem autonomia o estudante de EaD não consegue cumprir seus objetivos com a qualidade requerida. Outra característica marcante da EaD é a intermediação realizada por meio das tecnologias da informação e comunicação, com vistas à interação e à interatividade. Na sua geração atual, a EaD é realizada basicamente por meio da internet, chamada por isso de Educação on-line. Esta só se realiza por meio de tecnologias educacionais digitais da internet. Certamente que a afiliação globalizada das tecnologias digitais, a simpatia e engajamento das redes sociais, integrando-as às práticas cotidianas, e a familiaridade das mesmas, impulsionou a propagação da Educação On-line.

Grande parte dos profissionais das universidades (ou instituições educacionais) que compõem as equipes ou núcleos de EaD são formados por profissionais com experiência prévia ou afinidade com tecnologias digitais. Nem sempre se trata de um fetiche pelo novo, pelo moderno e que encanta ou surpreende, mas sobretudo pela convicção de que as invenções do mundo moderno podem ser empregadas para benefício da educação. Nesse sentido, ocorre uma ruptura, uma oportuna quebra de paradigmas para a educação tradicional ao incorporar novos métodos. O papel do professor e do aluno precisam ser ressignificados por encontrarem-se deslocados do lugar de conforto da sala de aula presencial. A necessidade de o professor estar à frente para transmitir conhecimentos e simplesmente tirar dúvidas se desfaz. A aprendizagem passa a ser

---

<sup>4</sup> Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, junho, 2003, sob o título de “What is Philosophy of Technology?”. Tradução de Agustín Apaza, com revisão de Newton Ramos-de-Oliveira.

realizada oportunamente a partir da construção do conhecimento já defendida pela pedagogia construtivista e sócio-interacionista. Além do mais, a EaD é também uma fórmula em resposta a um mundo globalizado, que trouxe necessidades para o mundo do trabalho, de profissionais *poli* e *multi* facetados, criativos, que detém as informações e possuam conhecimentos atuais e compartilhados em rede.

Como se sabe, o surgimento da internet possibilitou a Educação On-line. A *World Wide Web* foi criada, em 1969, em plena guerra fria, como uma alternativa de manter a comunicação de dados caso os meios convencionais de comunicação fossem destruídos<sup>5</sup>. Não obstante, a sua disseminação para domínio popular ocorreu no Brasil apenas em 1995. No entanto, antes desse acontecimento, algumas universidades públicas já a utilizavam em pesquisas para benefício da educação. A partir de então foi possível o seu uso na educação visando a interatividade e construção de conhecimentos.

## 1.2 MOTIVAÇÃO PARA A PESQUISA

Após terminar o meu curso de licenciatura, minha primeira experiência, e oportunidade como professor, foi na função de tutor de um curso de graduação à distância de uma faculdade privada, pioneira na oferta desta modalidade na Bahia. Posteriormente, ingressei no Instituto Anísio Teixeira – IAT, como Analista de Tecnologia Educacional, para trabalhar com cursos à distância, na área de formação de professores da rede estadual de ensino do Estado da Bahia. Neste Instituto, sentindo a necessidade da criação de um núcleo que contemplasse todas as ações em prol do desenvolvimento dos ambientes virtuais de aprendizagem – AVA, de forma colaborativa, escrevemos um projeto que unificavam as equipes pedagógica e técnica compondo uma comunidade multidisciplinar de aprendizagem, reunindo parte da equipe em mesmo espaço físico e parte dela em espaço virtual (digital), visando a pesquisa e a inovação no gerenciamento de AVA. Este grupo foi denominado de Núcleo de pesquisas e Inovação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – NIAVA (2013). Fui coordenador deste núcleo por cerca de dois anos e hoje coordeno um setor maior que engloba o mesmo núcleo. Desenvolvemos um novo ambiente que contemplou a resolução de parte das nossas inquietações em termos de

---

<sup>5</sup> HISTÓRIA da Internet. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria\\_da\\_Internet](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_Internet)>. Acesso em: 14/04/2017.

design gráfico e desenho pedagógico, utilizando o sistema de gerenciamento de aprendizagem *Moodle* que, de acordo com pesquisas da Associação Brasileira de Educação a Distância, é utilizado pela grande maioria dos cursos superiores de educação a distância, seja de graduação ou pós-graduação (ABED, 2013).

O ambiente virtual de aprendizagem é indispensável para a educação on-line, pois é o principal espaço de mediação pedagógica. No entanto, várias são as fragilidades que podem ser identificadas no planejamento e execução de cursos para a educação on-line. Uma delas é a ausência de melhor domínio e estruturação dos softwares (SGA) que suportam os ambientes de aprendizagem (HAGUENAUER, 2012). Descreveremos a seguir alguns problemas decorrentes de configurações de interfaces dos ambientes virtuais.

### 1.3 CATEGORIAS PROPOSTAS: ACESSO, PERMANÊNCIA E APRENDIZAGEM

De forma correspondente à sala de aula física, toda sala de aula digital possui um meio de **acesso**, uma porta de entrada. Para se ter acesso a uma sala de aula em espaço físico não necessitamos de maiores protocolos ou permissões. Estando-se regularmente matriculado, a porta da sala de aula normalmente estará aberta para o estudante e para o professor. Caso seja o primeiro dia de aula e ele não saiba onde está sua sala, pode-se facilmente pedir ajuda a um funcionário da instituição ou a um transeunte. O mesmo não ocorre na educação à distância. Para acesso à sala de aula digital, ou ao ambiente virtual, cada estudante, ou mesmo o professor, necessita da chave da porta para acesso. Além do mais, ele deve procurar sozinho onde é o acesso no primeiro dia. No entanto, são recorrentes os problemas de acesso aos ambientes virtuais por dificuldades com a senha ou mesmo com a localização dos campos de usuário. Esse é um exemplo que evidenciam dificuldades para o aluno desde o primeiro acesso e, se recorridas vezes, impactam no seu objetivo principal que é a aprendizagem. Problemas com o acesso ao AVA podem ocasionar uma desmotivação precoce nos estudantes da EaD, contribuindo para as estatísticas da evasão.

Outro fator a se considerar é a **permanência** do estudante nos AVA. Mattar, no texto “Web 2.0 e Redes Sociais na Educação”, aborda a resistência dos estudantes para com o AVA oficial da instituição em relação às redes sociais (MATTAR, 2013). Siemens e Weller (Apud MATTAR, 2013) afirmam que “Enquanto as universidades em geral lutam para ampliar a adoção de seus

ambientes virtuais de aprendizagem, enfrentam o problema oposto com as redes sociais, pois não conseguem fazer com que os alunos parem de usá-las durante as aulas”. Dessa forma, um aspecto a ser investigado nesta pesquisa é a permanência do estudante no AVA. Os ambientes virtuais deverão concorrer com as redes sociais, tornar-se semelhante a elas, reinventarem-se?

Além do mais, questionamos o papel dos ambientes virtuais na **aprendizagem**. Na educação on-line o principal local onde se promove o encontro para a aprendizagem é o ambiente virtual, mas nem sempre as instituições preocupam-se com uma avaliação da aprendizagem que contemple estudos do design de interface. Um dos maiores educadores do século XX certa vez afirmou “A obra da educação é obra que pede ‘Tempo limpo, céu claro, mar bonança’”<sup>6</sup> (TEIXEIRA, 1996). Longe de interpretá-la de maneira reducionista, mas reconhecendo a sua dimensão de significados, concordamos com o autor que um ambiente confuso, “tempestuoso” e desagradável não proporcionará uma aprendizagem significativa. Neste aspecto, ressaltamos o papel do design pedagógico de interface. Assim como estudamos o design de interface para peças de comunicação, defendemos o estudo das interfaces dos AVAs à luz da semiótica social.

#### 1.4 FUNDAMENTAÇÃO

Pretende-se que este trabalho contribua para pesquisadores, profissionais da educação, professores e estudantes da EaD, de forma a avançarem no campo do planejamento de ambientes virtuais e melhor adaptá-los, prepará-los de forma crítica e significativa para o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem. Nesse aspecto, trata-se, portanto, de uma pesquisa aplicada (SILVA e MENEZES, 2005) que procura evidenciar através dos pressupostos da semiótica social e da multimodalidade, da teoria das *affordances*, como definições técnicas ou pedagógicas podem contribuir para problemas de percepção e construção de sentidos e, dessa forma, comprometer uma aprendizagem significativa.

Para o desenvolvimento teórico, buscou-se por meio da Semiótica Social, da multimodalidade e da teoria das *affordances* (DEELY, 1990; PINTO, 1995; SANTAELLA, 2003; NORMAN, 2006; VAN LEEUWEN, 2005; KRESS, 2010), melhor auxílio para a compreensão da percepção e construção de sentidos, das linguagens e interações no meio digital e em ambientes virtuais de aprendizagem (CARVALHO, 2010, 2013; PAIVA, 2010; DIONISIO, 2011; SOUZA, 2011, 2013).

---

<sup>6</sup>TEIXEIRA, Anísio. Educação é um direito; apresentação de Clarice Nunes; posfácio de Marlos B. Mendes. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1996, p.123.

## 1.5 PERCURSO DA DISSERTAÇÃO

Para organizar uma pesquisa deste teor alguns esforços foram necessários: 1. Pensar a respeito do desenvolvimento histórico da EaD no ensino Superior no Brasil. 2. Pensar os recursos e as interfaces de acesso e permanência dos ambientes virtuais de aprendizagem. 3. Investigar a percepção das *affordances* nos AVA. 4. Realizar questionamentos junto aos estudantes sobre a adaptação dos mesmos à modalidade EaD, em curso híbrido, que utiliza maior parte da carga horária presencial, para criação de hipóteses e conclusões. A metodologia de pesquisa empregada é o estudo de caso, nas abordagens *quali e quanti*, utilizando-se como objeto de pesquisa um componente curricular EaD ofertado para cursos de graduação de uma universidade. Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa o questionário on-line, entrevistas semiestruturadas e questionário físico. Para a organização da escrita, este trabalho foi subdividido em quatro capítulos:

O primeiro capítulo intitulado “A Educação Superior a Distância no Brasil”, contempla de forma breve o histórico da EaD e considerações a respeito do surgimento da modalidade, histórico da educação superior à distância no Brasil, políticas públicas para a educação superior a distância e a EaD no ensino superior presencial.

No capítulo dois: “Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, apresentam-se um breve histórico e descritivo do Moodle, as metodologias de aprendizagem inerentes ao Moodle, as interfaces, recursos e abordagens pedagógicas e algumas competências para a aprendizagem.

O capítulo três é uma abordagem teórica sobre a “Semiótica e *Affordance* – conhecimentos fundamentais e implicações no design educacional”. Nele contemplamos pressupostos da semiótica social, semiologia, multimodalidade, análise multimodal de interface, a teoria das *affordances* e design instrucional.

No capítulo quatro realizamos a apresentação da “Análise dos dados de Pesquisa”, incluindo as normas e procedimentos metodológicos, categorias, metodologia, e a delimitação dos conceitos.

Por fim, nas “Considerações finais” realiza-se uma análise do tema e dos resultados da pesquisa, apontando para conclusões que buscam contribuições para o avanço nos estudos acerca dos ambientes virtuais de aprendizagem, especialmente em disciplinas de graduação on-line, sejam em cursos que utilizam modelos semipresenciais ou totalmente a distância.



## ***Capítulo 2***

### **A EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA NO BRASIL**

A educação superior a distância no Brasil é fenômeno recente, datada da década de 1990, quando pela primeira vez em 1995 uma universidade brasileira<sup>7</sup> se propôs a ofertar o primeiro curso de graduação a distância (MORAN, 2002; LIMA, 2014). Para isso, o processo de desenvolvimento da EaD no Brasil passou por várias fases, gerações ou tendências, que aliadas às políticas públicas propiciaram o avanço da modalidade no país. Neste capítulo realizamos uma pequena coleta de dados e levantamento bibliográfico e documental sobre a trajetória da EaD no Brasil. Estudamos ainda os principais marcos regulatórios e políticas públicas, visando compreender o início e a expansão da Educação a Distância no ensino superior.

Ao abordar o histórico da educação a distância no Brasil, a educação superior e, mais especificamente, a oferta de cursos de graduação, na última década do século XX, percebe-se a existência de um longo e complexo processo de adaptação das universidades para a oferta de cursos à distância, especialmente de graduação, desafiadas em meio à adaptação tecnológica e aos referenciais de qualidade, ambos alvos de críticas e preconceitos para com sua eficácia educacional. Seguindo o fluxo da história, no entanto, ocorre uma ampliação de vagas nos cursos presenciais no final do século XX, e, por conseguinte, iniciam-se as ofertas de graduação a distância, impulsionadas pelas políticas públicas, diante das necessidades de expansão do ensino superior. Neste cenário, as políticas públicas impulsionaram as ofertas de vagas para a área de formação de professores, democratização da oferta de ensino superior para a demanda social e descentralização de oportunidades dos grandes centros urbanos.

#### **2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL**

O Brasil é historicamente um país dado às inovações tecnológicas na área de educação a distância. Para Alves (2009, p. 9), até a década de 1970 os registros históricos colocam o Brasil entre os primeiros do mundo. Por outro lado, Belloni (2002, p. 124) já apontava para os constantes retrocessos nas inovações tecnológicas, recorrentes no setor público, dado às

---

<sup>7</sup> A Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.

negligências e à falta de investimentos, ao passo em que o setor privado avança com investimentos do setor público.

No Brasil (país historicamente dado a grandes experimentos tecnológicos inovadores na educação, que acabam por se tornar “elefantes brancos”, pela incúria do poder público e visão tacanha do setor privado), tem havido experiências de educação a distância nas quais se pode observar algumas características estruturais recorrentes: as políticas públicas do setor têm um caráter tecnocrático, autoritário e centralizador que as destina necessariamente a resultados medíocres, senão ao fracasso, ao passo que a iniciativa privada vai ganhando terreno, construindo competência e obtendo verbas públicas. (BELLONI, 2002, p. 124.)

Alves destaca a importância de três instituições que contribuíram para o desenvolvimento de pesquisas e projetos nessa área: a Associação Brasileira de Teleducação – ABT, criada em 1971; O Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação – IPAE, que auxiliou nas formulações legislativas que deram impulso à EaD, a exemplo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB; e a Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED que realiza desde 1995<sup>8</sup> eventos e congressos regulares nacionais de Educação a Distância, publica o CensoEaD.BR e consegue envolver uma rede de investidores e promotores da modalidade no Brasil.

Considera-se que o marco de surgimento da Educação a Distância no cenário brasileiro é a instalação das Escolas Internacionais em 1904, uma instituição norte-americana que ofereceu cursos na área do comércio e serviços, por correspondência (Alves, 2009, p. 9). Passados vinte anos de utilização da EaD por correspondência surgiu a era da educação através do rádio com a instalação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro em 1923. Na década de trinta tivemos a iniciativa do Instituto Rádio Técnico Monitor de oferecer o ensino não presencial para seus cursos técnicos. Nesta mesma década, Edgar Roquete-Pinto criou a Rádio-Escola Municipal no Rio de Janeiro e em paralelo surgiu na cidade de São Paulo, o Instituto Universal Brasileiro. No período que vai de 1941 a 1947, surge a primeira Universidade do Ar, que durou dois anos, vindo logo após a Nova Universidade do Ar, patrocinada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC, Serviço Social do Comércio – SESC, e emissoras associadas.

Na década de 1970, a Fundação Roberto Marinho deu início ao Telecurso 2000, um programa de educação supletiva à distância, que utilizava a televisão como meio educativo para alunos. Em 1973 a UnB criou projetos inovadores para a educação superior, no entanto, impedidos em meio ao fim da ditadura e do processo de redemocratização do país. Mais tarde, já no final do século XX, através da lei nº 403 de 1992, foi criada a Universidade Aberta de Brasília que

---

<sup>8</sup> <http://www.abed.org.br/site/pt/faq/>, acessado em 17/10/2015.

englobou três campos: ampliação do conhecimento cultural, educação continuada e ensino superior, em nível de graduação e pós-graduação.

A Universidade Federal de Santa Catarina criou na década de 1990 um programa de “EaD Mediado por Computador (EDMC)”. Aliado a este programa, foi criado um curso de pós-graduação em Engenharia de Produção (Mestrado e Doutorado), em parceria com oito universidades públicas e privadas e empresas de porte tecnológico avançado. Estes fatos constituíram-se em experimentos necessários às instituições na realização de iniciativas na oferta de cursos na modalidade à distância, tornando-se também motivadores e difusores dessa modalidade no país.

Lima (2014) realiza um importante estudo analítico das diretrizes, regulamentações, padrões de qualidade/regulação da EAD, com vistas a identificar políticas e indicadores de expansão da Educação Superior em EAD, através de projeto do MEC/CNE/UNESCO. Neste estudo a autora define três tendências da EaD (identificadas normalmente pelos autores como gerações). As três tendências definidas por esta autora são: 1- Cursos por correspondência e rádio; 2 - Cursos através da televisão e multimeios; 3 - Cursos por computador, meios digitais e da internet. A seguir apresentamos três quadros criados pela autora supracitada que definem os marcos regulatórios organizados pelas tendências apresentadas.

**Quadro 1 - Tendência 1: Geração dos cursos por correspondência e rádio**

<b>ANO</b>	<b>CURSOS POR CORRESPONDÊNCIA E RADIODIFUSÃO</b>
1904	Escolas internacionais oferecem cursos por correspondência no Brasil
1923-1937	Instalação de Rádio Escolas de iniciativa privada (Municipal/Federal)
1939	Instituto Monitor – Cursos Profissionalizantes por correspondência
1941	Instituto Universal Brasileiro – Cursos por correspondência
1947	Universidade do Ar (SENAC E SESC) – formação por radio
1961	Movimento de Educação de Base (MEB) Rádio – Educativa
1969	Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais
1970	Projeto Minerva (MEO – Emissoras radiofônicas)

Fonte: Lima, 2014

**Quadro 2 - Tendência 2: Cursos através da televisão e multimeios**

<b>ANO</b>	<b>CURSOS POR TELEVISÃO E MULTIMEIOS</b>
1972	Programa Nacional de Teleducação (Prontel – MEC)
1973	Projetos “Logos” – Material impress
1978	Telecurso 2º Grau Televisão
1979	Cursos de Extensão Unb/Open University
1979-1983	Pós-Graduação Tutorial a Distância – CAPES
1983	Projeto Ipê – Multimeios
1989	Primeiro Encontro Nacional de Educação a Distância (IPAE)
1992	Projeto Licenciatura Plena – UFMT
1993	Consórcio BRASILEAD
1995	TV Escola – Canal da Educação – Criação da ABED

Fonte: Lima, 2014

**Quadro 3 - Tendência 3: Cursos por computador, meios digitais e da internet**

<b>ANO</b>	<b>CURSOS POR COMPUTADOR, MEIOS DIGITAIS E INTERNET</b>
1996	LDB – Lei 9.394/1996 EaD integra sistema formal de educação
1997	Criação do Proinfo – Programa Federal de Informática Básica nas Escolas / parceria com estados e municípios.
1998-2000	Consórcios UNIVIR-CO, UniRede, Instituto IUVB.BR, CVA-RICESU, CEDERJ.
1999	Proformação – Programa Federal para formação em nível médio (magistério) professores das quatro séries iniciais.
2000	Projeto Veredas – TV na Escola e os Desafios de Hoje
2001	Programa Gestão da Aprendizagem Escolar - Gestar I
2003	Progestão
2004	Pró-Licenciatura
2005	Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica – Pró-Letramento Proinfantil
2006	Sistema UAB
2007	Sistema E-TEC Brasil
2009	PARFOR
2010	Institui o Programa de Apoio à Expansão da Educação Superior a Distância na República Popular de Moçambique
2010	Fórum Coordenadores UAB

Fonte: Lima, 2014

Alguns autores definem apenas três gerações ou três tendências da EaD no Brasil: UVB (2002), Lima (2014); enquanto outros estabelecem quatro gerações: Cabral, Oliveira e Tarcia (2007), e outro autor ainda categoriza cinco fases ou gerações: Taylor (2001). O quadro abaixo é uma compilação resumida das definições dos autores acima a respeito das fases, gerações ou tendências da EaD no Brasil.

**Quadro 4 - Tendências ou Gerações da EaD no Brasil**

<b>FASES/GERAÇÕES/TENDÊNCIAS</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>TECNOLOGIAS EMPREGADAS</b>
Primeira	Educação por correspondência	Material didático impresso distribuído por correios
Segunda	Mídias diversificadas	Impressos, arquivos de Áudio (CD), Vídeo (DVD), Computador (DVD)
Terceira	Aprendizagem por rádio e Televisão (Teleaprendizagem)	Transmissão por rádio, Televisão, audioconferência, videoconferência,
Quarta	Aprendizagem Flexível	Caracterizada pela chegada da web 1.0. Multimídia interativa, aprendizagem on-line e mediada por computador. Atividades síncronas e assíncronas (chat, fórum e e-mails).
Quinta	Aprendizagem Flexível Inteligente	Caracterizada pela chegada da web 2.0. Multimídia interativa inteligente, aprendizagem on-line e mediada por computador em sistemas autoinstrucionais. Objetos de aprendizagem. Comunidades virtuais e redes sociais. Comunidade de prática e grupos corporativos. Recursos Educacionais Abertos - REA. <i>Massive Open On-line Course</i> (Mooc). Convergência tecnológica entre dispositivos eletrônicos.
Sexta	Aprendizagem por meio de realidade virtual.	Caracterizada pela chegada da web 3.0 (Web semântica). Elementos da quarta e quinta geração acompanham esta geração, acrescentando-se os ambientes virtuais imersivos e ambientes 3D. Jogos de realidade virtual e jogos educativos e de simulação.

Fonte: pesquisas do autor baseadas em Taylor (2001, p. 3); Gomes (2008); Dias e Leite (2010).

Do ponto de vista histórico, o estudo das fases, tendências ou gerações da educação a distância reflete a sua relação intrínseca com as tecnologias da informação e comunicação, ou seja, metodologicamente falando, só se faz EaD através do uso intenso destas tecnologias contextuais às épocas em que foram criadas. Dessa forma, a eficácia da modalidade está intimamente ligada

não apenas à simples utilização, mas ao domínio das tecnologias pelos agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Como podemos ainda observar, por meio dos quadros acima, as fases estão diretamente ligadas às invenções tecnológicas. Assim, estaríamos vivenciando a quarta, quinta e sexta fases: aprendizagem flexível, inteligente e virtual, em que fazemos uso da multimídia interativa inteligente e mediada por computador: é a educação on-line. Uma das principais características desta geração ou tendência é o seu potencial de expansão da oferta. De acordo com Moran (2002) em 1998 “apenas 200 mil pessoas no país estudavam pelo método de educação a distância”. Já em 2002, “com a Internet, são cerca de 1,2 milhões de estudantes”, representando um aumento de 600% no número de vagas. O potencial de expansão do número de vagas tem atraído mais as instituições privadas do que as instituições públicas de ensino superior. De acordo ao censo da ABED do ano de 2014, de 226 instituições que ofertavam cursos ou disciplinas na modalidade a distância, 64% pertenciam à rede privada, enquanto 36% eram instituições públicas de ensino.

## 2.2 EDUCAÇÃO SUPERIOR À DISTÂNCIA

A Educação Superior à Distância no Brasil não estreou avassalante num contexto propício de aceitação e reconhecimento acadêmico ou mesmo de elucubração coletiva. Os primeiros projetos experimentais com EaD ocorreram de forma isolada em instituições públicas e privadas em cursos de extensão e aperfeiçoamento. As primeiras universidades a ofertar graduação à distância foram instituições públicas. No entanto, vale destacar o pioneirismo da Universidade Federal de Mato Grosso, a primeira a dar início a cursos de graduação a distância e a Universidade Federal do Pará, primeira a ser credenciada pelo Conselho Nacional de Educação - CNE, em 1998 (Alves, 2009, p, 11).

**Tabela 1 - Primeiras Instituições Públicas de Ensino Superior a ofertar o Ensino Superior a Distância**

Instituições de Ensino	Área Geral	Área Específica	Programa ou Curso	Município	Vagas Oferecidas	Inscritos	Ingressos	Matrículas em 30/06	Concluintes
<b>Total</b>					<b>6.430</b>	<b>8.002</b>	<b>5.287</b>	<b>1.682</b>	<b>460</b>
Universidade Estadual Do Ceará	Educação	Formação de professor de disciplinas profissionais	Formação de professor de disciplinas profissionalizantes do ensino médio	Fortaleza	353	353	353	299	460
Universidade Federal De Alagoas	Educação	Formação de professor e ciências da educação (cursos gerais)	Educação a distância	Maceió	-	-	-	300	-
Universidade Federal De Ouro Preto	Educação	Formação de professor da educação básica	Formação de professor para a educação básica	Barão De Cocais	350	582	336	-	-
				Nova Era	430	845	430	-	-
				Paraopeba	245	378	245	-	-
Universidade Estadual De Ponta Grossa	Educação	Formação de professor da educação básica	Normal superior	Ponta Grossa	2.982	3.750	2.270	-	-
Universidade Federal Do Paraná	Educação	Formação de professor da educação básica	Formação de professor das séries iniciais do ensino fundamental	Curitiba	800	633	570	-	-
Fundação Universidade Do Estado De Santa Catarina	Educação	Ciências da educação	Pedagogia	Florianópolis	270	270	270	270	-
Universidade Do Estado De Mato Grosso	Educação	Ciências da educação	Pedagogia	Jauru	500	641	441	441	-
				Nova Xavantina	500	550	372	372	-

Fonte: Inep/Mec, 2001.

Por seu lado as pesquisas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP<sup>9</sup> apontam que os primeiros cursos de graduação à distância no Brasil ganharam certo volume apenas no início do século XXI quando cerca de 1.682 matrículas de cursos foram abertas por sete instituições públicas estaduais e federais, seis universidades e uma fundação universitária: Universidade Estadual do Ceará, Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Universidade Federal do Paraná, Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina e Universidade do Estado de Mato Grosso.

**Tabela 2 - Primeiras ofertas de Graduação a Distância por Instituições Públicas de Ensino Superior – IPES.**

Abrangência	Graduação a Distância		
	Concluintes	Cursos	Matrículas
Brasil 2010	144.553	930	930.179
Brasil 2009	132.269	844	838.125
Brasil 2008	70.068	647	727.961*
Brasil 2007	29.812	408	369.766
Brasil 2006	25.804	349	207.206
Brasil 2005	12.626	189	114.642
Brasil 2004	6.746	107	59.611
Brasil 2003	4.005	52	49.911
Brasil 2002	1.712	46	40.714
Brasil 2001	131	**	5.359
Brasil 2000	460	**	1.682

Fonte: Pesquisas realizadas pelo autor. Fonte: Inep/Mec, 2000 - 2010.

\* **Concluintes em 30/06**

\*\* **Não informou**

O crescimento da oferta no ensino superior à distância decorre do desenvolvimento da internet na década de 1990, quando se deu também início às pesquisas experimentais com a internet dentro das universidades, a exemplo do primeiro curso de graduação do país que possuía caráter experimental (MORAN, 2002; UFMT<sup>10</sup>). Apenas as universidades e centros de pesquisa tinham acesso à rede mundial de computadores ou a *World Wide Web* – WWW. A internet foi disponibilizada à população brasileira para uso comercial em 1996 (BRASIL, 1995). Desde então foi possível a utilização da web, junto com a internet, para realização de cursos e atividades on-line (VIEIRA, E; CUNHA, D; MARTINEZ, 2016). Na última década o

<sup>9</sup> <http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>, acessado em 17/10/16.

<sup>10</sup> Informações em <http://www.ufmt.br/ufmt/site/secao/index/Cuiaba/2285>, acessado em 25/03/2017.



crescimento da educação superior à distância tem mostrado franco crescimento, embora não concorra com o crescimento dos cursos presenciais (129%)<sup>11</sup>. O Mapa do Ensino Superior no Brasil (SEMESP) revela que de 2009 a 2013 houve um crescimento de 37,5% em cursos na modalidade EaD, sendo 50% destes cursos da rede privada e queda de 10,5% na rede pública. Em 2013, enquanto o crescimento da EaD na rede privada alcançou 7,2%, na rede pública a queda chegou a 14,9%<sup>12</sup>. Embora seja uma modalidade em expansão, ainda não está consolidada e apresentando declínio recente na rede pública. A EaD, no entanto, mostra-se consolidada enquanto modalidade, dados os números crescentes de ofertas nos últimos anos.

Consideradas satisfatórias as primeiras experiências na oferta de cursos de graduação à distância pelas universidades públicas, o governo brasileiro criou novas políticas para promover a ampliação da Educação Superior a Distância reconhecendo o poder de alcance dessa modalidade. Com o objetivo de promover a expansão, interiorização e democratização do acesso ao ensino superior criou-se a Universidade Aberta do Brasil - UAB, através do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Conforme podemos observar na tabela 2, entre os anos 2000 e 2005 as matrículas em cursos de graduação à distância cresceram mais de 2.000%. Entre os anos de 2006 (quando é instituída a Universidade Aberta do Brasil) a 2010, o crescimento é de quase 500% em 4 anos, tomando-se como referência o ano inicial.

**Tabela 3 - Crescimento de ofertas EaD e presencial**

Abrangência a	Concluintes*		Cursos		Matrículas	
	Graduação Presencial	Graduação a Distância	Graduação Presencial	Graduação a Distância	Graduação Presencial	Graduação a Distância
Brasil 2015	370.512	233.704	12.288	1.473	2.846.463	1.393.752
Brasil 2014	336.215	189.788	11.858	1.365	2.633.527	1.341.842
Brasil 2013	300.399	161.072	11.286	1.258	2.383.856	1.153.572
Brasil 2012	296.933	174.322	10.885	1.148	2.233.200	1.113.850
Brasil 2011	297.177	151.552	10.056	1.044	2.110.223	992.927
<b>Aumento</b>	<b>73.335 / 25%</b>	<b>82.152 / 54%</b>	<b>2.232 / 22%</b>	<b>429 / 41%</b>	<b>736.240 / 35%</b>	<b>400.825 / 40%</b>

\*Concluintes em 30/06

Fonte: Pesquisas pelo realizadas autor. Fonte: Inep/Mec, 2011-2015.

Em comparação ao ensino presencial, observa-se através dos dados da tabela 3 acima que o aumento no número tanto de cursos, matrículas ou mesmo de concluintes foram maiores na modalidade à distância, de 2011 a 2015. Em dados divulgados pela Anatel<sup>13</sup>, entre janeiro de

<sup>11</sup> SEMESP, 2015.

<sup>12</sup> Idem.

<sup>13</sup> ACESSOS por tipo de tecnologia. In: [www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br). (<http://ftp.anatel.gov.br/>). Acessado em abril de 2017.

2011 a março de 2015, ocorreu um aumento de 4.496.286 novos usuários de internet que utilizam modem cabeado no país, representando um aumento de mais de 50% no período. As pesquisas do Inep/Mec (2011-2015) confirmam que existe uma relação entre demanda por vagas no ensino superior e aumento do acesso à internet.

### 2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA

A legislação sobre EaD no Brasil pode ser identificada a partir dos anos 1960, quando o governo sancionou o Código Brasileiro de Comunicações, através do Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967. Neste Decreto o governo normatiza a respeito dos fins educacionais e culturais dos meios de telecomunicações no país, como a rádio e a televisão educativa. Este Decreto-lei condiciona o uso das telecomunicações na educação desde que seja sem fins lucrativos, autorizando apenas aos entes federativos, às universidades brasileiras e fundações.

“Art 13. A televisão educativa se destinará à divulgação de programas educacionais, mediante a transmissão de aulas, conferências, palestras e debates.

Parágrafo único. A televisão educativa não tem caráter comercial, sendo vedada a transmissão de qualquer propaganda, direta ou indiretamente, bem como o patrocínio dos programas transmitidos, mesmo que nenhuma propaganda seja feita através dos mesmos.

Art 14. Sómente poderão executar serviço de televisão educativa: a) a União; b) os Estados, Territórios e Municípios; c) as Universidades Brasileiras; d) as Fundações constituídas no Brasil, cujos Estatutos não contrariem o Código Brasileiro de Telecomunicações. § 1º - As Universidades e Fundações deverão, comprovadamente possuir recursos próprios para o empreendimento. § 2º - A outorga de canais para a televisão educativa não dependerá da publicação do edital previsto do artigo 34 do Código Brasileiro de Telecomunicações.” (BRASIL, 1967).

Após essa ação normativa, o congresso sancionou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, na década de 70 (Lei 5.692 de 11 de agosto 1971, atualmente revogada pela Lei nº 9.394, de 20.12.1996), dando abertura a realização do ensino supletivo através de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação, a exemplo dos telecurso. A tecnologia no país, no entanto, era ainda considerada rudimentar para obter maiores investimentos do setor privado e incentivos do setor público. Com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e comunicação, no entanto, esse cenário mudou. Alguns fatores contextuais deste período cooperaram para que novas leis e normas fossem implementadas pelas políticas públicas e dessem maior abertura à Educação a Distância:

1. O desenvolvimento da tecnologia e o reconhecimento de suas potencialidades para a educação;
2. A promulgação da constituição de 1988, que deu início ao processo de redemocratização no país, dando mais autonomia às universidades;

3. A necessidade de elevação dos investimentos na educação, ampliando o ensino fundamental e o médio e, dessa forma, criando-se mais demandas de vagas para o ensino superior;
4. Os desafios da formação no ensino médio, cursos profissionalizantes, educação de Jovens e Adultos (EJA) e no ensino superior, em se tratando de um país com dimensões continentais.

Apenas na década de 1990 é que se dá início a um amplo processo de normatização a respeito desta modalidade. A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, promulgada em 1996, a EaD foi regulamentada por vários Decretos, Portarias, Resoluções e Pareceres, dando início a uma série de incentivos governamentais e investimentos em projetos educacionais nesta modalidade. Abaixo segue um quadro da cronologia recente das políticas públicas a respeito da educação superior a distância.

**Quadro 5 - Políticas públicas sobre a ead na educação superior: 1993-2013**

<b>POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE A EAD NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: 1993-2013</b>
<b>1993</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Consórcio Interuniversitário de EAD (Brasilead).</li> </ul>
<b>1994</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema Nacional de Educação a Distância - SINEAD (Decreto 1.237 de 06/09/1994)</li> <li>● Coordenadoria de EAD (MEC)</li> <li>● Centro Nacional de Ensino a Distância (Senac)</li> </ul>
<b>1995</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed)</li> <li>● TV Escola</li> <li>● Telecurso 2000</li> </ul>
<b>1996</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A EaD é regulamentada em forma de Lei pela LDB 9.394/1996</li> <li>● Criação da Secretaria de Educação a Distância (Seed/MEC)</li> </ul>
<b>1997</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Canal Futura</li> <li>● Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo)</li> </ul>
<b>1997/1998</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa de Apoio ao Aperfeiçoamento de Professores de 2º Grau de Matemática e Ciências (ProCiências).</li> </ul>
<b>1998</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Universidade Virtual do Centro-Oeste (Univir-CO)</li> </ul>
<b>1999</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede)</li> <li>● Proformação (Seed/MEC)</li> </ul>

<b>2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Projeto Veredas, criado pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais</li> <li>● Consórcio Cederj – Rio de Janeiro</li> <li>● Comunidade Virtual de Aprendizagem - Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior (CVA-Ricesu)</li> <li>● TV na Escola e os Desafios de Hoje</li> </ul>
<b>2001</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa Gestão da Aprendizagem Escolar (Gestar I)</li> </ul>
<b>2002</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comissão Assessora para Educação Superior a Distância (MEC)</li> </ul>
<b>2003</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa de Capacitação a Distância para Gestores Escolares (Progestão)</li> </ul>
<b>2004</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa Gestão da Aprendizagem Escolar (Gestar II)</li> <li>● Grupo de Trabalho de Educação a Distância para a Educação Superior (Gteades) Pró-Licenciatura</li> <li>● Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação - “Mídias na Educação”</li> <li>● Pró-Letramento</li> <li>● Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício na Educação Infantil (Proinfantil)</li> </ul>
<b>2005</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica (Escola de Gestores)</li> </ul>
<b>2006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema Universidade Aberta do Brasil</li> <li>● Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado)</li> </ul>
<b>2007</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Portal do Software Público Brasileiro (SBP) E- Proinfo</li> </ul>
<b>2008</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Associação Brasileira dos Estudantes de Educação a Distância (ABE-EAD), entidade nacional que representa os estudantes de cursos na modalidade EaD no Brasil Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor)</li> <li>● Programa de Formação Continuada de Professores em Educação Especial.</li> </ul>
<b>2009</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fundação da Associação Nacional dos Tutores da Educação a Distância.</li> </ul>
<b>2010</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chamada 01 – Programa de Mestrado Profissional em Matemática (Profmat)</li> </ul>
<b>2011</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema Rede e-Tec Brasil</li> </ul>
<b>2013</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Edital 01/2013 – Programa de Mestrado Profissional em Física (Profis)</li> <li>● Edital 01/2013 – Programa de Mestrado Profissional em Letras (Profletras)</li> </ul>

**Fonte:** elaborado pelo autor

Conforme podemos visualizar no quadro acima, a resposta do Estado diante das necessidades educacionais do país se deu a partir do ano de 1993 com a criação do Consórcio

Interuniversitário de EAD (Brasilead), proposto pela Universidade de Brasília (UnB). Esse consórcio surgiu em cooperação com entidades públicas, como Conselhos, Ministérios e outros em convênio de cooperação técnica entre o MEC e a UnB. Em 1994 foi criado o Sistema Nacional de Educação a Distância, SINEAD, por meio do Decreto 1.237 de 06 de setembro, que tinha como objetivos:

“(…) facilitar a todo cidadão, por meio da educação aberta, continuada e à distância, o acesso ao conhecimento social e científico disponível na sociedade brasileira e de servir de apoio à consecução dos propósitos do Plano Decenal de Educação para Todos, aplicando os recursos das comunicações, telecomunicações e informática no sistema educacional brasileiro.” (BRASIL, Decreto 1.237, Art 1o, 1994).

Também neste mesmo ano foi criada a Coordenadoria de EaD do MEC e dois anos mais tarde foi criada a Secretaria de Educação a Distância. Esta tinha por missão a promoção da Educação a distância no país através de três departamentos: 1 - Departamento de Planejamento e desenvolvimento de Projetos, 2 - Departamento de Produção e Divulgação de Programas Educativos e 3 - Departamento de Estudos e Avaliação de Tecnologias (Decreto nº 1.917, DE 27 de maio de 1996). Porém, neste mesmo ano uma lei destaca-se com o objetivo de promover a EaD no país, a LDB de 1996. Foi a partir desta lei que a modalidade pôde se desenvolver em níveis educacionais variados e também na educação superior.

Uma Portaria e um Decreto são os mais considerados na regulamentação da LDB no que diz respeito à educação a distância: o Decreto 5.622 de 20 de dezembro de 2005 e a Portaria 4.361 de 29 de dezembro de 2004, do MEC. O Decreto 5.622 (que revoga o Decreto 2.494/98) faz parte da primeira e mais importante legislação sobre EaD no país. Esta regulamenta o artigo 80 da LDB, caracterizando a EaD como “modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.”(Art.1º.). Este decreto reconhece que não obstante tratar-se apenas da mudança de modalidade de oferta, esta se dá por “metodologia, gestão e avaliação peculiares”. Já a portaria 4.361 estabelece as regras para:

(...) os processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior (IES), credenciamento para oferta de cursos de pós-graduação lato sensu, credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior para oferta de cursos superiores a distância, de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como de transferência de manutenção, aumento e remanejamento de vagas de cursos reconhecidos, desativação de cursos, descredenciamento de instituições, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), aditamento de PDI, além de outros processos afins (...). (Art. 1º.).

Por esta portaria as instituições de ensino superior deverão realizar o credenciamento, recredenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores na modalidade EaD. Este serviço era realizado através do Sistema de Acompanhamento de Processos das Instituições de Ensino Superior – SAPIEnS desde 2004 até 2010, quando Portaria Normativa MEC nº 40/2007, em seu Art. 64, revogou esse procedimento, substituindo os serviços progressivamente a partir criação de um novo sistema em 2007, o e-MEC, em funcionamento desde 2007. A partir de 24/02/2010 o Sapiens foi desativado para novos processos passando-se todos ao e-MEC<sup>14</sup>.

As competências pertinentes à regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e de cursos superiores de educação a distância, regulamentadas pelo Decreto 5.773 de 09/05/2006, especialmente em seu artigo 26, com as atribuições da Secretaria de Educação a Distância – SEED, são alteradas pelo Decreto nº 8.754, de 2016. A partir de então a SEED deixa de existir e “(...) a Secretaria competente poderá instituir processo simplificado de credenciamento específico para oferta de educação a distância para as instituições federais e estaduais de educação superior, exclusivamente no âmbito de programas ou ações conduzidas pelo Ministério da Educação.” A mudança foi vista pela Associação Brasileira de Educação a Distância de forma positiva, como uma ação que viabiliza a inserção da modalidade EaD como parte integrante do processo educacional<sup>15</sup>.

Sem dúvida, um dos argumentos mais fortes para a promoção da EaD é a respeito do poder de expansão do ensino superior e, dessa forma, de ampliação de vagas e democratização do ensino. Também existe neste momento uma necessidade de melhoria na formação de profissionais da educação, muitos ainda sem a formação inicial, sem uma graduação ou graduação na área em que atua. Além dos incentivos para a expansão da EaD, o decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, chama a atenção para a conformação do sistema de EaD nas instituições, indica critérios e elementos necessários para o credenciamento das instituições interessadas em utilizar essa modalidade. O documento “Parâmetros de Qualidade para a Educação Superior a Distância” também se torna um referencial condutor no processo de consolidação das políticas para o fomento da modalidade a distância. Conforme comunica o MEC, esse documento não tem força

---

<sup>14</sup> SAPIENS. Portal do MEC. Acessado em 15/04/17. In: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/>

<sup>15</sup> Artigo A visão da ABED sobre a extinção da SEED. Acessado em 15/04/17. In: [http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/noticias\\_ead/460/2011/02/a\\_visao\\_da\\_abed\\_sobre\\_a\\_extincao\\_da\\_seed\\_mec](http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/noticias_ead/460/2011/02/a_visao_da_abed_sobre_a_extincao_da_seed_mec).

de lei, mas um “referencial norteador para subsidiar atos legais do poder público no que se referem aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação da modalidade citada<sup>16</sup>”.

Em 20 anos de políticas públicas o governo brasileiro ainda não institucionalizou a Educação a Distância nas universidades. Estas vivem de fomentos através do sistema de bolsas concedidas aos docentes formadores, técnicos e professores mediadores (tutores e/ou monitores), as quais nos últimos anos têm diminuído diante da crise pela qual passa o país, de modo, que tal política baseada em bolsas-auxílio, caso venha a finalizar-se, põem em risco ou encerra a oferta da EaD na educação superior na grande maioria das universidades públicas. Existe, dessa forma, a necessidade da criação de estruturas nas universidades, de pessoal e de infraestrutura física, que se estabeleçam de forma permanente.

#### 2.4 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO PRESENCIAL

A educação a distância também é fator de desenvolvimento da educação, presencial ou não. Por definição de nascença, a EaD já se põe, desde logo, no terreno do novo e da transgressão. Com isso, adquire, sem traumas, uma espécie de direito natural ao erro, com a tácita permissão para ousar na gestação de métodos, materiais e procedimentos (MORAES, 2010, p. 13).

Sem dúvida o desenvolvimento da Educação a Distância aumentou o interesse e estimulou o uso das tecnologias educacionais no ensino presencial. A Portaria 4.059 de 10 de dezembro de 2004, dessa forma, trouxe a possibilidade de inserção da modalidade EaD em cursos superiores reconhecidos da realização de 20% de sua carga horária total (podendo ser disponibilizada de forma parcial ou total em disciplinas integrantes do currículo, de modo que não ultrapasse 20% da carga horária total do curso) de atividades na modalidade de EaD.

A partir desta portaria de 2004, o MEC estabelece a modalidade semipresencial como uma terceira modalidade, com características predominantes à modalidade presencial.

(...) caracteriza-se a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota (BRASIL, 2004).

No entanto, a Portaria Ministerial 1.134, de 10 de outubro de 2016, revoga a Portaria nº 4.059, dando-lhe nova redação. A partir de então o termo semipresencial não mais aparece no texto desta portaria, abrindo um precedente para a discussão a respeito da imprecisão do termo.

---

<sup>16</sup> REFERENCIAIS de qualidade para a EaD. Portal do MEC. Acessado em 15/04/17. In: <http://portal.mec.gov.br/programa-saude-da-escola/193-secretarias-112877938/seed-educacao-a-distancia-96734370/12777-referenciais-de-qualidade-para-ead>.

Porém, o que esta portaria traz de mudança em termos objetivos é o esclarecimento a respeito da aplicabilidade da mesma aos cursos de pós-graduação a distância. Por meio dela, “As instituições de ensino superior **que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido** poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus  **cursos de graduação presenciais regularmente autorizados**, a oferta de disciplinas na modalidade a distância” (*Art. 1º - grifos meus*).

A autorização expressa e delimitada na nova redação de 2016 é para instituições de ensino superior - IES, que possuam cursos de graduação presenciais reconhecidos e regularmente autorizados. Ou seja, para os cursos de pós-graduação a distância continua vigorando a resolução CNE/CES N°1, DE 8 de junho de 2007. Os cursos de pós-graduação lato sensu presenciais não devem possuir partes na modalidade à distância. Devem ser totalmente presenciais ou totalmente EaD. A nova resolução também abertura para que as IES ofertem parte da carga horária de seus cursos de graduação autorizados na modalidade EaD sem prévia autorização do MEC. No entanto, essas alterações devem constar nos instrumentos de registro do curso (PDI, PPC etc) para as novas avaliações do MEC. Essa medida favorece significativamente a ampliação da oferta de carga horária a distância pelas IES. Significa possibilitar a ampliação dos recursos digitais para os cursos presenciais e permitir a inovação tecnológica oferecidas pelas tecnologias cibernéticas.

A expansão da EaD também tem sido alvo de críticas com relação a sua eficácia. O MEC desde 2003 publica o documento “Referenciais de Qualidade da EaD”. Juntamente à legislação vigente (LDB, Decreto 5.622 de 19/12/2005, Decreto 5.773 de 09/05/2006, e Portarias Normativas 1 e 2 de 10/01/2007) o documento se propõe a estabelecer parâmetros que direcionem as instituições a adotarem concepções teórico-metodológica e organização de sistemas de EAD<sup>17</sup>. Diante de tanta expansão e controle de qualidade, os cursos e seus estudantes da modalidade semipresencial passam a ser avaliados segundo os mesmos critérios e instrumentos dos cursos presenciais, ou seja, um curso híbrido, segundo o MEC, continua tendo as mesmas particularidades dos cursos presenciais.

---

<sup>17</sup> Referenciais de qualidade para EAD. In: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em 03/05/16.



## Capítulo 3

### AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os ambientes virtuais constituem-se em espaços criados para a reinvenção dos espaços físicos no mundo virtual. Mesmo que frequentemente haja a distinção entre o “presencial” ou “real” e o “virtual”, a fusão destes conceitos ocorre gradualmente ao tempo em que os costumes e hábitos sociais caminham em direção de uma cultura da virtualização. A revolução da informática trouxe para nós o mundo da internet e das redes sociais, onde todas as coisas parecem ser possíveis, ao imitar a realidade, abrindo um precedente social de dicotomia entre realidade e fantasia, o “real” e o “virtual”. Este capítulo está organizado em sete partes: a seção 1 aborda-se os conceitos de arte, técnica e virtualidade; na seção 2, discorre-se sobre os conceitos de ambiente virtual de aprendizagem; na seção 3, realiza-se um estudo sobre ensino-aprendizagem em Ambientes Virtuais; na seção 4, trata-se a respeito da semiótica social e dos ambientes virtuais de aprendizagem; A seção 5 é uma apresentação sobre o SGA Moodle; A seção 6 apresenta uma pesquisa sobre a utilização do Moodle pelas Instituições de Ensino Superior e, por fim, na seção 7 realiza-se uma discussão teórica a respeito da quebra de paradigmas educacionais a partir das transformações tecnológicas.

#### 3.1 PRÉ-DEFINIÇÕES

##### 3.1.1 Os conceitos de Arte e de Técnica

Atualmente podemos dizer que tecnologia trata da *teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (p.ex., indústria, ciência etc.)*<sup>18</sup>. Mas nem sempre foi assim. Os gregos concebiam a técnica tal como a arte<sup>19</sup>. Com efeito, segundo o dicionário Houaiss, tecnologia vem do grego *tekhnología* que significa *tratado ou dissertação sobre uma arte, exposição das*

---

<sup>18</sup> Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Instituto Antônio Houaiss, 2012. In: <http://houaiss.uol.com.br/>, consulta em 15/11/14.

<sup>19</sup> Ocorre na contemporaneidade uma mudança da concepção platônica para o conceito de arte ou de técnica (*tekhné*), obtido na Grécia antiga, para onde a técnica estava intrinsecamente relacionada ao termo arte, ou arte manual, ofício, habilidade adquirida pelo estudo ou pela prática, ou ainda atividades mecânicas, manuais (TABOSA, 2005).

*regras de uma arte*. É uma palavra formada a partir do radical grego *tekhnō-* (de *tékhnē* 'arte, artesanato, indústria, ciência') e do radical também grego *logía* (de *lógos* ou 'linguagem, proposição'). Aristóteles reafirmou a concepção de arte de Platão, em sua *Ética a Nicômaco*, restringindo ainda mais o conceito, fazendo a distinção entre as coisas que se produzem, como as obras da natureza, com as que são produzidas, ou seja, toda a arte está relacionada às coisas que são produzidas pelo homem, e não há disposição relacionada à intenção de produzir que não seja arte, ou técnica (TABOSA, 2005).

O conceito de arte, na contemporaneidade, afastou-se do conceito de técnica, e dessa forma, o significado de arte mudou mais do que o conceito de técnica. Deste conceito, deriva o conceito que temos de tecnologia. Não podemos negar a relação existente entre a tecnologia contemporânea e a técnica de épocas e culturas anteriores, como também não podemos afirmar suas diferenças (CUPANI, 2004, p.493). Por vivermos numa sociedade altamente tecnológica e que procura se *tecnologizar* num ritmo cada vez mais acelerado, tem-se levantado no meio acadêmico discussões importantes e diversificadas sobre o papel da tecnologia no mundo contemporâneo. Atualmente a disciplina Filosofia da Tecnologia, relativamente recente, tem ocupado um espaço privilegiado nessas discussões. Dentre os principais filósofos que possuem visões diferenciadas a respeito da tecnologia podemos citar Andrew Feenberg, que defende a teoria crítica, provindo da filosofia da Escola de Frankfurt; Albert Borgmann, que apresenta um enfoque da fenomenologia e Mario Bunge, tido como um dos fundadores da disciplina e seu analista conceitual é também conhecido como filósofo da ciência. Estes três autores foram estudados por Alberto Cupani que os definem como representantes de correntes diferenciadas a respeito da filosofia da Tecnologia (Cupani, 2004).

Enquanto analista conceitual, Bunge define por técnica “o controle ou a transformação da natureza pelo homem”, fazendo uso de conhecimentos pré-científicos, que resulta em tecnologia. Tecnologia seria a transformação para produção de um fato artificial, um “artefato”. Esse artefato pode ser uma coisa produzida ou a interferência do homem sobre a natureza, como, por exemplo, a construção de hidrelétricas, ou a construção e elaboração de sistemas de ensino ou de solucionar problemas, como organização de empresas, domesticação de animais, construção de cabanas utilizando troncos de árvores. Dessa forma, o conceito de artefato para Bunge pode ser um evento social. No entanto, existe a necessidade de uma *planificação*, ou seja, um objetivo preciso, uma vez que o artefato é idealizado antes que se descubram os meios de produzi-lo. O autoropõe técnica e tecnologia. Enquanto a técnica é concebida através do conhecimento tradicional, ou saber científico não reconhecido, a tecnologia necessita do saber

científico. Assim sendo, a tecnologia acelerou o progresso da humanidade. Para Bunge, a práxis é limitada e conservadora, ao menos que faça uso da pesquisa científica. Tecnologia, desse modo, numa definição bungeana, pode ser tido como conhecimento obtido através da concepção de artefatos previamente estudados para sua “realização, operação, ajuste, manutenção e monitoramento à luz do conhecimento científico ou do estudo científico do artificial” (Bunge, 1985, apud Cupani, 2004). A tecnologia para Bunge, embora tendendo ao viés da cientificidade, (pois afirma Cupani ser ele um homem do iluminismo, a serviço da ciência), não se resumiria a isso, já que pode servir a um conhecimento específico que produziria teorias tecnológicas, (embora não deixe claro em que esse aspecto se distancie da utilização do conhecimento científico), opõe o conhecimento prático ao científico. O desenvolvimento da tecnologia tem feito progredir a humanidade, mas Bunge não desconsidera o seu mesmo potencial maléfico, pois até invenções benéficas podem resultar em consequências negativas, causando males e problemas. Defende, portanto, uma ética da responsabilidade natural e social sobre a inovação tecnológica.

O posicionamento de Borgmann sobre a tecnologia entra no campo da fenomenologia, concebendo-a como um modo de vida da sociedade moderna. Seria tão intrínseco à vida quotidiana que passaria despercebido pela própria sociedade. Para Borgmann uma abordagem fenomenológica sobre a tecnologia é mais completa, pois não perde de vista especificidades. Teorias instrumentais, substancialistas ou pluralistas, ou seja, respectivamente teorias que compreendem a tecnologia como instrumento, de caráter autônomo e múltiplo de causas. A tecnologia só será bem compreendida quando for reconhecido um fenômeno básico, que tem sua chave nos dispositivos que geram os produtos, bens e serviços e não enquanto forem considerados consequências dos fatores sociais, políticos ou ecológicos. No pensamento de Borgmann é essencial entender o conceito de dispositivo (*devices*) que difere da noção de coisa. Dispositivo é um meio, ou algo utilizado para alguma coisa. O dispositivo possui a maquinaria e sua função. Compreendemos bem a função das coisas, mas nem sempre, ou quase nunca, a sua maquinaria. A questão problemática da tecnologia em Borgmann está no aspecto utilitarista da tecnologia que propõe resumir tudo a meios e fins. Pretende, portanto, elevar essa relação focal a fins em relação aos quais todos os recursos tecnológicos são meios. Essa consciência deve ser obtida não apenas em nível pessoal, mas em comunidade prezando-se não a posse de bens como a vida de excelência definida, mas a qualidade de vida.

A visão de Andrew Feenberg sobre a tecnologia está principalmente publicizada a partir da sua obra *Transforming Technology* (2002). Feenberg é um seguidor da Escola de Frankfurt,

conhecido estudioso das obras de Marcuse e Heidegger. É um pretenso construtor da ideia de socialismo com base numa teoria crítica radical da filosofia da tecnologia.

A ciência e a tecnologia partem do mesmo tipo de pensamento racional baseado na observação empírica e conhecimento de causalidade natural, mas a tecnologia não está relacionada com a verdade e, sim, com a utilidade. Onde a ciência busca o saber, a tecnologia busca o controle. (FEENBERG, 2002)

Desde a revolução industrial e a revolução da informática o termo tecnologia tem se mantido, podendo simbolizar também modo de produção. A revolução da informática trouxe para nós o mundo da internet e das redes sociais, onde todas as coisas parecem ser possíveis, ao imitar a realidade, abrindo um precedente social de dicotomia entre realidade e fantasia, o real e o virtual.

### 3.1.2 O conceito de virtualidade

O oposto ao conceito de “virtual” não seria o conceito de “real”, segundo Pierre Lévy (1996), mas a atual prática da virtualização cria realidades digitais. Tudo o que era tido como real passa a ser desejado como virtual na sociedade contemporânea, numa eterna busca pela hominização. O desejo da humanidade demonstra essa busca pelo inalcançável. A criatividade humana o conduz a aventuras da inovação. Entendo que esse desejo humano está presente no conceito do virtual para Lévy. O virtual opondo-se ao atual constitui a realidade diversificada. “A árvore está virtualmente presente na semente (...). Em termos rigorosamente filosóficos o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes (LÉVY, 1996, p. 14)”. Nesse sentido, o virtual também não se constitui em realidade concreta, opondo-se o possível ao virtual, (ideia já presente em Deleuze, em *Différence et répétition* (1968)), explica que “o real assemelha-se ao possível; em troca, o atual em nada se assemelha ao virtual: responde-lhe”. Realização e atualização são conceitos diferentes. Enquanto a realização refere-se ao estado de pré-definição, a atualização refere-se à invenção de uma solução dada ao problema. Em suma, o virtual se opõe ao atual, pois está sempre em vias de “atualizar-se”, porém não concretizando este *status*, e o virtual se diferencia do possível, por estar em estado latente, pronto a se transformar, mas não constituído (LÉVY, 1996, p. 16). No entanto, o significado original deste conceito também foi modificado, reinventado. Virtual na contemporaneidade possui mais o sentido de digital do que o que está em vias de ser realizado (atualizado), ainda não concretizado.

Um ambiente virtual é algo que envolve pessoas e coisas, fazendo-o de forma potencial – o que existe, de fato, no aqui e no agora. Pierre Lévy ressalta a acepção do virtual como potencial, suscetível de ser realizado (atualizado) (Lévy, 2003, p. 15). O mesmo autor, no entanto, também menciona o sentido “técnico, ligado à informática”, do termo (...) (HAGUENAUER e MELLO SOBRINHO, 2010, p. 29).

Pelo exposto, cabe problematizar o adjetivo “virtual” associado aos ambientes de aprendizagem. Alguns autores defendem que o termo digital seria mais apropriado para se referir aos ambientes de aprendizagem, uma vez que o ambiente de aprendizagem possui espaços reais, navegáveis por links, e não virtuais no sentido original do termo, muito embora possam haver ambientes virtuais no espaço digital (MURRAY, 2003, HAGUENAUER, 2010). Em seguida, passaremos ao estudo da acepção dos termos ambiente virtual de aprendizagem.

Considerar que os ambientes digitais são apenas virtuais no sentido original do termo torna-se tão perigoso quanto considerar apenas o sentido contemporâneo do conceito de arte, esquecendo-se da técnica. Tecnologia e arte estão tão relacionadas quanto o mundo digital significa um espaço virtual concretizado.

### 3.2 CONCEITOS PARA OS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

A acepção da sigla AVA tem sido pouco discutida na literatura produzida no país. A professora Cristina Aguenauer (2012) é uma das pesquisadoras que realiza estudos sobre Sistemas de Gerenciamento da Aprendizagem - SGAs e Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA. Iremos realizar uma explanação sem a pretensão de explicar o surgimento do termo.

Para HAGUENAUER (2012, p.14) existe uma falta de clareza com relação à definição do que seja AVA e SGA. Muitos utilizam os dois termos como sinônimos, no entanto, defende que não são. SGA, para Haguenauer são os sistemas em si mesmos, enquanto AVA é o ambiente criados dentro destes sistemas.

Neste caso, numa só definição, criou-se uma confusão de todos os termos e definições possíveis, uma vez que Ambientes Virtuais de Aprendizagem não são softwares propriamente ditos, mas sim, ambientes criados a partir de ferramentas ou softwares especialistas, estes por sua vez desenvolvidos para facilitar o trabalho de criação dos Ambientes Virtuais. AVA não existem unicamente para auxiliar na montagem de cursos, mas sim, como o próprio nome já diz, são ambientes utilizados para facilitar ou promover a aprendizagem (HAGUENAUER, 2012, p. 14).

Essa definição, com a qual concordamos, torna-se fundamental para compreensão de que os sistemas muitas vezes se impõem com suas limitações técnicas sobre as concepções que se constroem a respeito das salas de aula virtual. E a construção e mediação do conhecimento como se dará a partir do ambiente que se tem a disposição para a oferta do curso?

De acordo com Haguenauer (2003), o ambiente virtual propicia o resgate de uma postura mais ativa e menos passiva dos alunos, ao exigir dele maior independência e desenvolvimento de habilidades como maior afiliação tecnológica, autonomia e motivação. Se isso não acontece, perde-se o objetivo fundamental para estabelecimento da aprendizagem. Esta é uma análise centrada na observação das características dos ambientes virtuais. Para tanto, procura-se investigar as possíveis rupturas no processo de ensino-aprendizagem.

Pensando-se a respeito da criação dos ambientes virtuais de aprendizagem, conhecimento multidisciplinar é essencial para quem trabalha com gerenciamento. Segundo Haguenauer (2003):

O desenvolvimento de materiais didáticos para uso em Ambientes Virtuais de Aprendizagem exige conhecimentos de diversos campos, como informática, programação visual, psicologia da aprendizagem e o conteúdo específico a ser ensinado, **o que pressupõe a existência de uma equipe transdisciplinar**. Esse novo formato de trabalho leva o professor a uma reformulação de suas práticas e métodos de ensino, de forma a obter uma mudança de qualidade significativa no processo ensino – aprendizagem (grifo meu).

Mas nos perguntamos: essas mudanças significativas acontecem de maneira efetiva nos ambientes virtuais de aprendizagem? O que necessitam para engrenar a aprendizagem significativa? Qual o seu papel na formação dos alunos de graduação?

Muito são os estudos a respeito das diferentes características dos ambientes virtuais de aprendizagem: Valentini e Soares (2010) tratam dos diferentes aspectos da aprendizagem; Paiva (2010) trata das implicações epistemológicas; Haguenauer e Filho (2012) tratam dos formatos e contextos dos AVA. Souza (2013) trata das *Affordances*, e efetividades e Kress, Van Leeuwen e Carvalho da semiótica social.

### 3.3 ENSINO-APRENDIZAGEM EM AMBIENTES VIRTUAIS

Paiva apresenta um quadro teórico-comparativo entre as visões epistemológicas de Harlow e Johnson e os “mitos” de Lakoff e Johnson, segundo os quais são formas de conceber a experiência e a vida (PAIVA, 2010, p. 354). Harlow e Johnson tratam sobre como as pessoas concebem a realidade ao seu redor, ou seja, suas teorias do conhecimento ou visões

epistemológicas sobre o mundo visível ou perceptível. Estes autores classificam as três visões como ingênua, piagetiana e wittgensteiniana. Na visão ingênua o conhecimento é abertamente adquirido sem nenhuma visão crítica e a interpretação dos fatos se dá de forma metafórica. Já na visão piagetiana, o conhecimento se dá através da experiência com o mundo e reconstrução subjetiva da realidade. Por sua vez, a visão wittgensteiniana defende que a obtenção do conhecimento se dá de forma inconsciente e a aprendizagem de forma intencional. Por outro lado, Lakoff e Johnson definem as formas de concepção da realidade enquanto subjetivista, objetivista e experiencialista. Para Paiva as visões ingênua, piagetiana e wittgensteiniana estão relacionadas respectivamente às visões subjetivista, objetivista e experiencialista da episteme.

**Quadro 6 - Comparação de Paiva sobre visões epistemológicas ou teorias do conhecimento**

<b>Objetivismo</b>	<b>Subjetivismo</b>	<b>Experiencialismo</b>
O conhecimento é objetivo	O conhecimento é subjetivo e individual	O conhecimento é dinâmico e social
Metáfora do recipiente, da biblioteca, do museu Inteligência mensurável	Metáfora da construção, do lego Inteligências múltiplas	Metáfora da rede, da teia Inteligência coletiva
O conhecimento é adquirido por transferência	O conhecimento é adquirido pela construção	O conhecimento emerge da participação
Conhecimento é produto	Conhecimento é processo	Conhecimento é emergência
Aprendiz é receptor	Aprendiz é constructor	Aprendiz é experimentador
O conhecimento se acumula e se sedimenta	O conhecimento cresce e se desenvolve	O conhecimento muda constantemente
Automação	Computação mental	Comunidades de prática

Fonte: PAIVA, 2010

A importância da busca de concepções teóricas a respeito da obtenção do conhecimento se justifica pela crença de que as práticas pedagógicas são determinadas pelas mesmas. Paiva apresenta, dessa forma, conceitos de aprendizagem em que são correntes as concepções tradicionais de obtenção do conhecimento, em palavras como “acúmulo, transferência, transmissão, apropriação, crescimento e desenvolvimento de conhecimento”, superados pelos conceitos de “comunidades de prática”, “inteligência coletiva”, “aprendizagem distribuída”, “inteligência distribuída”, “cognição situada”, “ecologias de aprendizagem” e uma nova metáfora: “participação” (PAIVA, p. 355), indispensáveis para os ambientes em que se prezam a interação e colaboração e por conseguinte, a construção do conhecimento.

Diante de tais concepções, tentamos responder à pergunta: como se dá a aprendizagem ou a construção de sentidos por meio dos ambientes virtuais? Quais os problemas que levariam a dificuldades de aprendizagem nos AVA?

Souza (2013) analisa dois ambientes, construídos sobre duas plataformas diferentes, ambos softwares livres, o *Moodle* e o *TelEduc*. Estes ambientes foram utilizados para ministrar uma mesma disciplina. O trabalho desta pesquisadora procura analisar os dois ambientes à luz do Paradigma da Complexidade, ou da teoria dos sistemas abertos, além de trabalhá-los sob os conceitos de efetividade, adaptabilidade, *affordances* (tema mais explorado) e equifinalidade.

Souza defende que não existe *Affordance* única para uma única efetividade (*effectivities*). Ou seja, é possível chegar-se ao mesmo resultado de forma efetiva, passando-se por diferentes caminhos, diferentes ambientes ou contextos distintos, alcançando-se os mesmos objetivos. Esse posicionamento expõe a ideia de que não existe uma *Affordance* única. Admite, no entanto, que existe entre o agente e o ambiente um complexo sistema adaptativo, de diferentes níveis. No caso dos AVA, esses sistemas poderiam ser ilustrados através dos diferentes níveis de navegação dentro do ambiente. Poderiam se dizer da interface e das diferentes camadas ou páginas secundárias.

Souza utiliza diálogos travados entre professor e aluno, nos dois ambientes experimentados, para comprovar os problemas existentes com *Affordances*. No entanto, nestes diálogos não há explicitamente a afirmação de que o objetivo não alcançado pelo aluno foi exatamente um problema com *Affordances*.

Todavia, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, quando relacionada às *Affordances*, pode contribuir para a crítica da construção de sentidos nos ambientes virtuais de aprendizagem, objetivando o ensino-aprendizagem. Segundo Ausubel (1976), para a aprendizagem significativa dois elementos são indispensáveis, a não-arbitrariedade e a substantividade. Não-arbitrariedade diz respeito ao não uso de conteúdos arbitrários, ou seja, materiais que não venham a ser potencialmente significativos para o aprendiz, ou que esteja em desacordo a estruturas de aprendizagem reconhecidas previamente por este. Para Ausubel conteúdos relevantes (não-arbitrários) são aqueles que agem como subsunçores (conhecimentos prévios), ou seja, acrescentam-se aos conteúdos previamente adquiridos de forma eficaz. A substantividade diz respeito à substância ou essência dos conteúdos incorporados à estrutura cognitiva e não aos textos em si mesmos (MOREIRA, 1997, p. 2).



Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue ligar-se a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel (1982) chama de aprendizagem mecânica, ou seja, quando as novas informações são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa decora fórmulas, leis, mas esquece após a avaliação. Quais as condições para a aprendizagem? De acordo com Ausubel, para haver aprendizagem significativa são necessárias duas condições. Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender: se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo arbitrariamente e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, ele tem que ser lógico e psicologicamente significativo: O significado lógico depende somente da natureza do conteúdo, e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio (PELIZZARI et al, 2002).

#### **3.4. Semiótica social e Ambientes Virtuais e Aprendizagem**

As contribuições da semiótica social têm criado arcabouços teóricos capazes de fornecer subsídios para a compreensão de como se dá a construção de sentidos nos ambientes virtuais de aprendizagem, de modo a ocorrer uma aprendizagem significativa.

Partindo-se do pressuposto de que a comunicação é multimodal, ou seja, formada por vários modos semióticos, como cores, símbolos, sons, movimentos, cada modo empregado em um discurso, tem uma função distinta e trabalha para a construção dos significados. Dessa forma, convém pensar a construção de sentidos nos ambientes virtuais de aprendizagem através de uma comunicação multimodal. Para Kress (2010) o estado normal da comunicação é multimodal e a teoria que pode estudá-la é a semiótica social. Uma teoria da comunicação deve levar em conta aspectos como a interação social, os recursos para a produção de significados, modos e possibilidades e os suportes e mídias para a disseminação dos significados.

Para Kress (2010), o design está na questão de modelagem de todos os ambientes de comunicação e na modelagem das relações sociais em qualquer lugar. Como a multimodalidade é um aspecto natural das coisas e sempre esteve presente, isso deve nos levar a refletir a respeito do ensino e aprendizagem como uma forma de comunicação, ou seja, que necessita utilizar das teorias da comunicação e dos significados para sua melhor compreensão.

Retornando o conceito aqui utilizado para ambientes virtuais de aprendizagem, de que estes não são seus próprios softwares, mas são gerados a partir de sistemas de gerenciamento de aprendizagem – SGA, ou de sistemas de gerenciamentos de conteúdos – SGC, que auxiliam professores e alunos a estabelecerem processos de ensino e aprendizagem e apresentam uma materialização textual como interface para os usuários (SOUZA, 2011, p. 20), convém pensar os AVA como sistemas de comunicacionais que através de representações textuais multimodais da interface atuam nos processos de ensino e aprendizagem. Desse modo, o design de interface estabelece uma construção textual que se baseia em um contexto para produzir significados e construir sentidos. Especialmente os contextos em que se utilizam diferentes interfaces servem para facilitar ou para restringir as possibilidades de interpretação. Por isso, para essa pesquisa interessa compreender por meio da percepção das *affordances* que recursos da interface podem possibilitar ou restringir ações no ambiente virtual de aprendizagem.

O ambiente virtual pode ser compreendido como página interativa ou um espaço digital onde um os processos de ensino e aprendizagem se desenvolvem por meio de artefatos culturais tipicamente utilizados para a construção de sentidos, como texto, imagem, música, filme, hipertexto, ou seja, artefatos midiáticos (LEFFA e MARZARI, 2012, p. 501).

Partimos basicamente dos pressupostos da semiótica social que procura investigar como se dá a construção de sentidos no campo das representações, compreendendo que existem conexões entre os artefatos midiáticos e os agentes ou sujeitos que interagem sobre eles. A construção de sentidos se dá no momento em que os usuários estabelecem essa conexão com o artefato.

Para compreensão desse processo de construção de sentidos a semiótica social definiu a existência de metafunções linguísticas que compõem a relação entre o artefato midiático e os sujeitos que interagem sobre eles. Essas funções são basicamente organizadas em três tipos ou fases que compreendem a representação de um mundo identificado, a interação do artefato com o sujeito e a auto-organização do artefato. Os semioticistas Halliday, Kress e Van Leeuwen, Lemke e Leffa e Marzari, denominaram essas funções com diferentes termos, ligados geralmente aos seus objetos de estudo. Halliday (1994) por analisar sistemas linguísticos, Kress e Van Leeuwen (2006) construíram uma gramática visual e Lemke (2002) desenvolveu o chamado fenômeno da hipermodalidade e Leffa e Marzari estudaram a página interativa como artefatos midiáticos (2012). Um quadro com as definições dos termos destes pesquisadores foi elaborado por Leffa e Marzari. Abaixo segue uma demonstração dos termos das funções linguísticas da semiótica social com base nestes autores.

**Quadro 7 - Metafunções com a terminologia de diferentes semioticistas**

HALLIDAY	KRESS & VAN LEEUWEN	LEMKE	LEFFA & MARZARI
Ideacional	Representacional	Apresentacional	Representacional
Interpessoal	Interativa	Orientacional	Interacional
Textual	Composicional	Organizacional	Composicional

Fonte: quadro com base em Leffa & Marzari, 2010.

Concordamos que os termos definidos por Kress & Van Leeuwen como mais adequados ao nosso trabalho, bem como Leffa & Marzari que propõem o termo interacional ao invés de interativa. No entanto, embora diferentes termos, as metafunções são as mesmas. A variação de termos se adequam a cada objeto de investigação dos pesquisadores.

As metafunções da semiótica indicam que existem para o aluno três possibilidades de construção de sentidos, sendo que nenhuma pode ser identificada independente da outra, ou seja, as três funções concretizam-se de forma simultâneas. A metafunção representacional é evidenciada quando o sujeito identifica o objeto como um elemento presente no mundo, no entanto sem estabelecer interação com o artefato. Nesse momento o sujeito faz o papel apenas de observador. Já a metafunção interativa ou interacional é evidenciada no momento em que ocorre o envolvimento do sujeito com o objeto. O sujeito reconhecendo o objeto e sua conexão com o mundo tangível (por isso não virtual) envolve-se com o artefato midiático, estabelecendo-se uma ligação entre eles. Nesse momento ocorre a interatividade e o sujeito deixa de ser um simples observador e passa a ser um ator, com a possibilidade de construir conhecimento. Na metafunção composicional a construção de sentidos é evidenciada a partir da conexão dos elementos que estão presentes no objeto ou artefato midiático, sem envolver o objeto ou o sujeito. Sem a evidência desses elementos de forma simultânea não ocorre a construção de sentidos, segundo Leffa & Marzari (2012, p. 505).

A seguir estudaremos a respeito do SGA Moodle por considerarmos importante compreender quais são as *affordances* percebidas por meio dos artefatos ou interfaces tecnológicas desse sistema que são efetivadas por usuários.

### 3.5 O Moodle

O Moodle é um Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA) utilizado para gerenciamento de cursos do tipo e-learning (aprendizagem on-line) ou b-learning (aprendizagem à distância em que maior parte dos conteúdos é disponibilizado pela internet, incluindo encontros presenciais).

O *Moodle* é desenvolvido em linguagem livre (*open source*), estando presente em mais de 175 países (*Moodle.org*). É uma sigla ou acrónimo para *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, ou seja, um ambiente de aprendizagem dinâmico que utiliza módulos com ferramentas específicas. O *Moodle* possui uma proposta construcionista de ensino aprendizagem. Segundo o site *Moodle.org*:

O *Moodle* é um software para gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo, permitindo a criação de cursos on-line, páginas de disciplinas e de grupos de trabalho. Está em desenvolvimento constante, tendo como filosofia uma abordagem social construcionista da educação. (<http://Moodle.org>)

Embora os constantes aperfeiçoamentos do *Moodle*, existem limitações para seu uso pedagógico ou limitações pedagógicas para sua utilização. As limitações quanto ao desenvolvimento gráfico da interface podem estar relacionadas ao fato deste software ser um LMS (*Learning Management System*) ou SGC (Sistema de Gerenciamento de Conteúdos) e exigir um alto padrão de customização para que possa criar um ambiente virtual agradável e inteligível para os usuários/aprendentes. Por outro lado, esta limitação, torna-se uma grande vantagem quando as customizações podem ser realizadas de maneira eficiente, pois se permite que a ambientação da plataforma possa obter layout e identidade visual específica para os contextos a que se propõem.

Além da customização, é necessário também o conhecimento correto dos *plug-ins* e das ferramentas. As ferramentas do *Moodle* são subdivididas em tarefas ou atividades. As tarefas possibilitam aos autores ou designers educacionais a criar recursos visuais diversos, aumentando as possibilidades de customização das salas (ou cursos). As atividades são recursos prontos dentro do *Moodle* visando a avaliação da aprendizagem, com atribuição de notas ou conceitos. As principais atividades e as mais amplamente utilizadas são fórum e envio de arquivo. Ambas permitem a atribuição de notas ou conceitos associados a um boletim de notas (relatório de notas)<sup>20</sup>.

O australiano Martin Dougiamas, inventor do *Moodle*, não o criou pensando em um LMS (*learning Management System*), mas sua ideia inicial tratava-se apenas de possibilitar que um sistema pudesse permitir a criação de ambientes particulares, apropriados às necessidades contextuais, seja de uma universidade, seja de uma pequena escola. O projeto de desenvolvimento começou a partir da iniciativa de criação de uma solução para e-learning

---

<sup>20</sup> Descrições baseadas no *Moodle 2.0*.

(ensino on-line) inspirado nos problemas que tinham os professores com quem Dougiamas trabalhou na Curtin - Universidade de Tecnologia, em Perth, Austrália, e em sua experiência frustrada no desenvolvimento do sistema WebTC, enquanto gerente da *Blackboard*. Segundo Dougiamas o fato do *Moodle* ser um software livre possibilitou a este sistema um maior desenvolvimento por grupos de desenvolvedores organizados em rede mundial. O trabalho destas comunidades resulta na criação de inúmeros plugins, integrações e técnicas, possibilitando inúmeras criações. O software vem se desenvolvendo desde 2001 quando foi criado ou “iniciado” por Dougiamas. Embora não o tenha evidenciado como aspecto negativo, o autor afirma que a maneira como as pessoas aprendem no *Moodle* não mudou: *What hasn't changed is how people really learn*<sup>21</sup>. No entanto, o questionamento que se faz é o quanto as pessoas têm apreendido no *Moodle* e de que forma as Instituições de Ensino Superior o têm utilizado para o ensino-aprendizagem.

Para a compreensão das *affordances* dos diferentes recursos semióticos no *Moodle* cabe investigar as suas potencialidades e limitações assim como as inter-relações entre elas na construção de sentidos.

Segundo PAIVA (2010), na educação tradicional, a sala de aula não oferece os propiciamentos (*affordances*) que possibilitam uma aprendizagem mais engajada. No entanto, ressalta que isso também depende de experiências de aprendizagens inovadoras. As ferramentas do ambiente *Moodle* contribuem para a corrente que defende uma aprendizagem colaborativa.

### 3.6 A UTILIZAÇÃO DO MOODLE PELAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

A partir do surgimento da Universidade Aberta do Brasil - UAB, em 2005, com a proposta de expandir cursos de graduação, muitas universidades fizeram adesão ao consórcio UAB e passaram a utilizar o *Moodle* como plataforma de ensino on-line (*e-learning*), conforme comprovou a pesquisa da ABED<sup>22</sup>, em 2013.

A pesquisa amostral com 309 instituições de ensino no Brasil, aponta que 93,2% utiliza algum tipo de SGA em seus cursos. Deste quantitativo, 67,3% das instituições utilizam SGA gratuitos,

---

<sup>21</sup> *O que não mudou é a forma como as pessoas realmente aprendem* (tradução nossa). Fonte: <https://dougiamas.com/>

<sup>22</sup> Segundo os dados do Censo.BR realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED - em 2013.

ou seja, que podem ser customizados, assim como o *Moodle*. Deste total de instituições, ainda podemos dizer que 15% participa do Sistema de Universidade Aberta (UAB ou UNA-SUS) 44 instituições, e a maioria destas são Instituições de Ensino Superior - IES federais, concentrando-se a maioria destas na região Nordeste. (Censo.Br, 2013, pp. 42-132).

O Censo EaD.Br (2013) revela ainda que a grande maioria das instituições que utilizam AVA gratuito, indicaram a troca de outro ambiente virtual pelo *Moodle*, e média de utilização superior a cinco anos. As maiores dificuldades sinalizadas com os AVA são custos de manutenção, velocidade de conexão e suporte técnico. Os maiores benefícios indicados foram interação do educador com o educando, motivação e interesse do aluno e desenvolvimento de habilidades sociais. 147 das IES indicaram a utilização do *Moodle* na realização dos cursos de formação (Censo EaD.Br, 2013, pp. 160-166).

A credibilidade do *Moodle* espalhou-se rapidamente devido à facilidade de acesso, instalação e utilização, estando suas licenças condicionadas às quatro liberdades do software livre; usar, estudar, redistribuir e modificar (creativecommons.org). Todavia, a customização da interface desta ferramenta não tem levado em consideração aspectos cognitivos relacionados à produção e interpretação de significados de modo a propiciar *Affordances* adequadas e construção de sentidos planejados. Esses problemas podem ser estudados à luz das teorias sociais do discurso, como a semiótica social.

A exigência estabelecida pelos usuários das redes sociais tem contribuído para um aperfeiçoamento estético e de navegabilidade e usabilidade dos ambientes virtuais de aprendizagem. O tempo de permanência desses usuários nesses ambientes difere consideravelmente do mesmo obtido dentro das salas de aula, não obstante tenhamos que considerar uma diferenciação que se faz dos interesses e prazeres pelas atividades lúdicas em detrimento das atividades de natureza escolar.

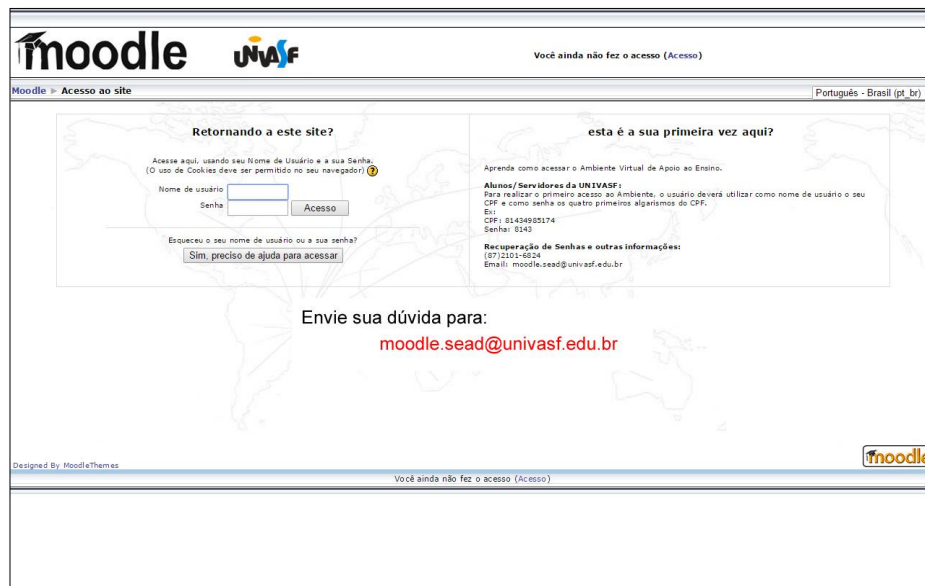
Abaixo seguem dois exemplos de interface de ambientes virtuais de aprendizagem de cursos de graduação que utilizam a plataforma *Moodle* através do sistema da Universidade Aberta do Brasil.

**Figura 1 - Tela inicial do ambiente virtual da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC**



Fonte: Site da UFSC na internet

**Figura 2 - Tela inicial do ambiente virtual da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF<sup>23</sup>**



Fonte: Site da Univasf na internet

No exemplo 1 temos um ambiente que utiliza um tema menos convencional do *Moodle* que adota um conceito de interface minimalista, enquanto o exemplo 2 apresenta uma interface mais comum aos diversos temas deste SGA, também minimalista, porém utilizando mais descrições textuais do que imagens.

<sup>23</sup>Disponível em <http://www.moodle.univasf.edu.br/login/index.php>. Acessado em 15/04/16.

### 3.7 QUEBRAS DE PARADIGMAS E OS NOVOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO

O processo de transformações tecnológicas efetuadas no século XX operou mudanças significativas no universo da cultura ocidental. Para Santaella (2003), o contexto atual surgiu em meio às transformações no universo da comunicação e da cultura digital e é produto do fenômeno da “cultura das mídias”. A cultura digital é resultado de uma convergência de fatores, como processos de produção, distribuição e consumo comunicacionais, da cultura das massas e ela surgiu a partir da cultura das mídias (Santaella, 2003, p.17). Esta autora realiza uma abordagem teórica para explicar o contexto de emergência da cultura digital ou cibercultura, estabelecendo uma relação entre técnica, cultura e sociedade, conceito presente em Levy (Cibercultura, 1999). Santaella define seis eras culturais pelas quais teria passado a humanidade até chegar na cibercultura, ou cultura digital. São elas, a cultura oral, cultura escrita, cultura impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias, culminando na cultura digital. A cultura das mídias, a qual dá atenção especial, é situada como uma cultura intermediária e, portanto, de suma importância para o surgimento da cibercultura.

Ela não se confunde nem com a cultura de massas, de um lado, nem com a cultura digital ou cibercultura de outro. É, isto sim, uma cultura intermediária, situada entre ambas. Quer dizer, a cultura digital não brotou diretamente da cultura de massas, mas foi semeada por processos de produção, distribuição e consumo comunicacionais a que chamo de "cultura das mídias". Esses processos são distintos da lógica massiva e vieram fertilizando gradativamente o terreno sociocultural para o surgimento da cultura ora em curso (Santaella, 2003, p. 13).

Os períodos históricos, ou eras culturais, têm como característica o domínio da técnica ou da tecnologia de comunicação dominante, segundo Santaella (2003, p. 14). Apesar de características singulares, a técnica ou tecnologia dominante não se sobrepõe aos princípios semióticos que definem as formações culturais preexistentes. Isso porque a cultura comporta-se como um organismo vivo, rico de sentidos, capaz de adaptar-se às necessidades contextuais. Esse estudo se torna importante para este trabalho no sentido em que o estudo das *affordances* chama a atenção para uma produção de sentidos a partir das representações dos signos, os quais faz pensar sobre eles o dever das representações universais, exigindo assim a garantia da transmissão da mensagem que se pretende ao interlocutor.

Dentro desse viés, podemos afirmar que reminiscências culturais, sejam símbolos, índices ou ícones, forjados em eras do nosso passado remoto (não necessariamente contínuas ou dentro de uma sequência cronológica) ainda persistem com o mesmo significado ou com significados diferentes, foram utilizados por diversas eras e continuam sendo utilizadas. A cultura da escrita



não alfabética, por exemplo, inspirou a cultura escrita, no entanto, ainda sobrevive na imaginação cultural dos designers e web designers gráficos (Santaella, 2003, p 14).

Na contemporaneidade, a nova ordem global de convergência das mídias, que fez surgir a era digital, também desenvolveu a sociedade da informação. As informações são as novas especiarias mercantilistas da era digital. As informações são produzidas e transportadas a milhões de mensagens por segundo por fibra ótica, satélites etc. Da informação também depende e se autosustenta a nova ordem mundial, através de uma necessidade de ações estratégicas para o lucro massivo, em todas as áreas da economia.

A era da informação fez também surgir a era do conhecimento. As facilidades para a disseminação da informação e do conhecimento foi propiciada pelo desenvolvimento do computador. A utilização das tecnologias da informação e da comunicação – TIC, vieram para transformar a educação e a comunicação nas e entre as universidades. Quando passamos a construir comunidades de aprendizagem entre diferentes escolas, grupos colaborativos e professores estabelecemos a possibilidade de garantir o processo educacional. As potencialidades das TICs mostraram-se também no auxílio ao compartilhamento de perspectivas entre os estudantes com diferentes habilidades, fornecendo apoio e dando suporte para experiências pioneiras em vários campos. As pesquisas facilitaram modelos de investigação orientada para resolução de problemas, com o apoio tecnológico para aumentar o aprender a aprender. Oferecem formas inovadoras para integrar o suporte *just-in-time* e a interação de diferentes contextos de aprendizagem, por exemplo: computadores desktop e dispositivos móveis. É bem verdade que as potencialidades existentes nos dispositivos tecnológicos digitais não garantem por si mesmos o sucesso do processo educacional. Existe uma necessidade de um método de uso das tecnologias na educação para sua real eficácia.

Nos últimos anos, o uso de computadores e outros desenvolvimentos relacionados com as tecnologias digitais de informação e comunicação têm sido apresentados não só como as ferramentas de escolha para melhorar a educação, mas como um fator de modernização dos sistemas educacionais. No entanto, a monitorização dos vários projetos realizados e investimentos, muitas vezes à custa da dívida, não foram capazes de demonstrar que o seu uso na escola significa uma melhoria imediata de ensino e aprendizagem e resultados dos alunos (SANCHO, 2008).

A simples presença, portanto, dos aparatos tecnológicos nas unidades de ensino não pressupõe a transformação da educação para melhor, muito embora sejam utilizados no dia a dia pelas pessoas, especialmente pelas gerações mais jovens. Não obstante, existem uma necessidade do desenvolvimento de uma nova pedagogia que contemple as tecnologias digital de maneira substantiva, no sentido de “uma mediação tecnológica boa”.

A fusão entre homem e máquina é um desejo no mundo tecnológico. No século XXI o desejo e fetiche pela fusão entre homens e máquinas e sua imersão no campo virtual passou a imperar numa cultura massiva que se distanciou do pensamento crítico e ético. Os benefícios trazidos pelas altas tecnologias criadas pelo homem supervalorizou a própria criatura em demérito dos criadores. Zuin (2010) chama a atenção para o fato do atrofiamento do poder de raciocínio do cérebro humano pelo uso indiscriminado das potencialidades das máquinas. Hoje já não exercitamos o poder de memorização de textos ou o do fazer simples operações matemáticas de cabeça. Deixamos que o computador o faça e, dessa forma, aposentamos nossas mentes, apoiando-nos em máquinas, dependentes como aleijados apoiados sobre muletas.

A atual flacidez mnemônica está visceralmente coadunada ao modo como a transmissão e recepção dos conhecimentos são fragmentadas. Ou seja, quaisquer considerações sobre a relação entre autonomia, criatividade, autoconfiança, conteudismo, memorização e fragmentação do conhecimento não podem se apartar tanto da maneira como tais relações se desenvolvem na chamada sociedade da revolução microeletrônica, quanto das consequências que essas relações produzirão nas práticas pedagógicas dos agentes educacionais. (ZUIN, 2010).

Existe um perigoem promover-seas tecnologias na sociedadee disponibilizá-las para educação sem, contudo, ter uma preocupação da forma como é chegada, de modo a que a informação promova de fato uma educação eficiente. Somos a sociedade da informação e do conhecimento, um tempo em que se pode conhecer tudo, lembrar-se de tudo e ao mesmo tempo não reter nada. A esse fenômeno Zuin (2006) denomina de “distração concentrada”:

Na verdade, na sociedade na qual se pode lembrar de tudo desenvolvem-se novas formas de esquecimento. Pois justamente a série infinita de links, de ligações de uma informação que se justapõe sobre a outra, promove a distração concentrada que praticamente impossibilita com que haja o tempo necessário para que a informação, ao ser elaborada, transforme-se em representações mentais propícias a tornarem-se conceitos. (Zuin, 2006, p.14).

Nesse aspecto, a produção de conhecimento dentro do processo de ensino-aprendizagem torna-se um desafio para o trabalho docente. Na modalidade de educação a distância pensar nesses fatores torna-se essencial ao professor mediador, em ambientes virtuais que são espaços em que se deve gerenciar ou mediar os processos de ensino e aprendizagem. Isso por que nos ambientes on-line, facilmente podem-se encontrar informações, mas construir novas torna-se um desafio. O plágio direto e indireto é um dos grandes vilões que desafiam os professores mediadores na EaD. Identificá-los é uma tarefa corrente nas produções acadêmicas.

De outro modo, a EaD trouxe novas implicações didático-pedagógicas para alunos e professores, fazendo-se repensar a educação, em sentido geral, como a reorganização escolar,

materiais e procedimentos didáticos, autonomia do estudante, afetividade do professor, intermediação tecnológica e os ambientes de ensino e aprendizagem.

A EaD ao trazer as Tecnologias da Informação e Comunicação para a educação presencial melhora as formas de ensino e aprendizagem ao seduzir alunos e professores por meio de uma linguagem que lhe é mais comum e contextualizada. A inserção das tecnologias digitais na sala de aula presencial por outro lado pode fazer tornar obsoletos e descartáveis os antigos métodos, materiais e ambientes.

Compreendendo esses aspectos, este trabalho tem por foco o estudo dos ambientes de ensino e aprendizagem utilizados na Educação superior. Sem a pretensão de fazer substituir ou simular uma sala de aula presencial, os AVA têm se tornado a sala de aula dos cursos a distância. Os novos ambientes de ensino e aprendizagem da educação superior à distância são digitais. Estes ambientes foram popularmente conhecidos como Ambientes Virtuais de Aprendizagem, cujo acrônimo popularizou-se no meio educacional como AVA.

## Capítulo 4

# SEMIÓTICA E AFFORDANCE – CONHECIMENTOS FUNDAMENTAIS E IMPLICAÇÕES DO DESIGN EDUCACIONAL

*Há duas espécies de fome: a da miséria do corpo, esta, mais fundamental e determinante, visto que interceptadora de quaisquer outras funções, necessidades e realizações humanas; mas há também a carência de conhecimento, este, outro tipo de fome. Nossa luta tem de ser travada sempre simultaneamente em ambas as direções. A Semiótica está rapidamente se desenvolvendo em todas as partes do mundo. Por que haveremos nós de cruzar os braços, ficando à espera dos restos de sopa científica que os outros poderão, porventura, nos deixar de sobra?*

Lúcia Santaella

Este capítulo traz um panorama sobre como pode se dar a produção de sentidos nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA, de modo a propiciar uma aprendizagem significativa. Para tanto, utiliza-se da semiótica social, multimodalidade e teoria das *affordances*<sup>24</sup>. Os AVA atualmente realizam um papel central na formação dos estudantes de cursos de educação on-line, enquanto elemento de intermediação tecnológica, para o ensino-aprendizagem entre o professor e o aluno. O papel desempenhado por esses ambientes virtuais nos cursos de ensino superior torna-se um elemento estruturante das TIC utilizadas na modalidade à distância (PRETTO, 1996).

### 4.1 PRESSUPOSTOS DA SEMIÓTICA SOCIAL

Como percebemos o mundo? Como nos comunicamos com o mundo? Como o mundo recebe nossa comunicação? Estas são indagações sobre as quais se debruçam a semiótica. A teorização está centrada no que chamamos de representação social. As representações são signos que emitem mensagens, dentro de um contexto, no tempo e no espaço. Os signos sempre emitem mensagens sensoriais, que fazem pensar, sentir, agir etc. Os signos formam ou compõem linguagens. Em estudos recentes, percebeu-se que as linguagens verbais e não verbais são multimodais, ou seja, apresentam-se de modos e formas múltiplas, visando a troca de informações com ou sobre o mundo. Nas palavras de Santaella (1983), “a Semiótica é a ciência geral de todas as linguagens”.

---

<sup>24</sup> Característica que existe no objeto físico ou digital para que provoque o agente a desempenhar uma ação sobre ele de forma instintiva ou óbvia.

Um signo pode produzir mensagens diferentes a depender do seu contexto da interação. Por exemplo, um fio de cabelo louro comprido pode transmitir mensagens diferentes. Se estiver dentro de um prato de comida num restaurante tem um significado nada agradável, porém se estiver no banco preto de um carro, pode surtir outro efeito. A primeira mensagem pressupõe falta de higiene à vista, já a segunda, pode ser mulher loura à bordo. O signo é o mesmo, porém a mensagem é diversa.

Segundo o semioticista Júlio Pinto, não podemos pensar sem signos, não podemos estabelecer nenhuma comunicação sem signos. Quando percebemos o mundo percebemo-lo em signos. “O mundo que pensamos, portanto, não é o mundo, mas a representação dele” (PINTO, 1996, pág 87).

A semiótica remonta a Aristóteles no século IV A.C. No século XIX, a semiótica desenvolveu-se através dos estudiosos Ferdinand de Saussure (1857-1913) e Charles Sanders Peirce (1839-1914). Esses teóricos lançaram as bases da semiótica moderna, que no século XX abriu caminhos para uma semiótica tradicional, representada pelos semioticistas Roman Jakobson, Roland Barthes, Umberto Eco, dentre outros<sup>25</sup>. Além de desenvolver o conceito de signo (*signum/signatum*), Peirce estabeleceu um conceito fundamental na semiótica: o processo de significação. Para ele, a semiose é a própria noção de interpretante do signo.

Um signo intenta representar, em parte pelo menos, um objeto que é, portanto, num certo sentido, a causa ou determinante do signo, mesmo se o signo representar seu objeto falsamente. Mas dizer que ele representa seu objeto implica que ele afete uma mente, de tal modo que, de certa maneira, determine naquela mente algo que é mediadamente devido ao objeto. Essa determinação da qual a causa é imediata ou determinante é o signo, e da qual a causa é mediata é o objeto, pode ser chamada o Interpretante (Peirce apud Santaella, 1983).

A primeira projeção do cinema mostrou a chegada do trem na estação 1895 no cinema Eden, ainda hoje situado em La Ciotat, no sudeste da França<sup>26</sup>. As pessoas se assustaram porque confundiram o signo com o objeto. Da mesma forma é possível que ainda hoje as pessoas confundam signos com objetos. A exemplo de uma propaganda da Sony em que se simula uma

---

<sup>25</sup> Estes pesquisadores estabeleceram bases teóricas que deram origem a correntes conhecidas como semiótica Estruturalista, Funcionalista e posteriormente da Semiótica Social. A semiótica Estruturalista de Saussure procurou estabelecer regras rígidas para análise dos signos: “Semiologia (do grego semeíon, "signo"). Ela nos ensinará em que consistem os signos, que leis os regem. Como tal ciência não existe ainda, não se pode dizer o que será; ela tem direito, porém, à existência; seu lugar está determinado de antemão”. A Semiótica Estruturalista também ficou conhecida por *Escola de Genebra* e teve início na primeira década do século XX. Seus princípios foram estendidos para os estudos em moda, fotografia, cinema e música. A Semiótica Funcionalista surgiu na segunda metade do século XX e foi desenvolvida por semioticistas russos. O pesquisador russo Roman Jakobson foi um dos grandes nomes dessa corrente, cuja produção rendeu “clássicos da semiótica”. No entanto, segundo Carvalho, a ausência de um método próprio não consagrou a semiótica funcionalista tanto quanto a semiótica saussuriana (CARVALHO, 2013).

<sup>26</sup> História do cinema. Wikipedia, a encyclopedia livre. Acessado em 12/02/2017.

entrevista e uma televisão da Sony transformada em janela, como sendo uma projeção do ambiente urbano externo. Ao aparecer um meteoro vindo em direção da janela os entrevistados escondem-se embaixo da mesa. Confunde-se o objeto com o signo. As luzes da sala que começam a apagar são indiciais de que o prédio foi atingido. Confunde-se o apagar das luzes com um possível abalo do edifício, à semelhança de um terremoto.

#### 4.2 SEMIOLOGIA E SEMIÓTICA SOCIAL

Por semiose entende-se, estritamente, a produção de sentidos, processo infinito pelo qual, através de sua relação com o objeto, o signo produz um interpretante que, por sua vez, é um signo que produz um interpretante e assim por diante (PINTO, 1995, p. 49).

Cada sujeito tem a sua percepção do mundo diferenciada. A forma como eu enxergo o mundo não é a mesma forma que outro sujeito enxerga. No entanto, se o mundo é pensado em signos, ele é pensado da forma como o sujeito interpreta o signo.

Os signos são utilizados para transmitir mensagens que são representações da realidade, mas nunca a própria realidade. O texto jornalístico pode divulgar os fatos de um acontecimento, porém nunca será o acontecimento propriamente dito. Segundo Pinto, o mundo que conhecemos é uma parcial percepção do mundo (da realidade), devido à nossas limitações sensoriais, visuais, tácticas, olfativas, auditivas etc. A memória, por sua vez, é o registro de uma representação. Os fatos memorizados são representações da realidade. O efeito dos fatos criam na memória certos signos que podem ser lembrados quando outro efeito sensorial semelhante ocorre (PINTO, 1996, p. 86).

No final da década de 80 do século XX, na Austrália, desenvolveu-se a Semiótica Social e uma semiótica da comunicação visual, estabelecida pelos pressupostos da linguística crítica do final dos anos 1970 (Carvalho, 2010). A semiótica tradicional, até então, não havia se debruçado a outros modos semióticos, além da linguística, como modo semiótico visual.

Dessa forma, a Semiótica Social da comunicação visual desenvolveu-se através da teoria elaborada com base na Linguística Sistemico-Funcional formulada por M. A. K. Halliday. Segundo Carvalho (2013, p.4), “com efeito, a Linguística Crítica baseia-se nos pressupostos funcionalistas de M.A.K. Halliday ao defender que os significados sociais e suas realizações textuais são incluídos no escopo de uma descrição gramatical”. Carvalho ainda afirma que na linguística crítica “todos os discursos são moldados por práticas sociais, pois nosso entendimento das coisas sempre deriva daquilo que fazemos” (CARVALHO, 2013, p. 7).

### 4.3 MULTIMODALIDADE

A multimodalidade, método que reconhece a multiplicidade de formas pelas quais se estabelece a linguagem, especialmente a comunicação visual, vem suprir uma lacuna até então sustentada pela semiótica tradicional, que, centrada no modo verbal de análise da linguagem, ignora os multimodos e séries de modos comunicativos e representacionais, como imagens, gestos, formas, olhares etc. Dessa forma, os estudos da multimodalidade em semiose humana vêm suprir essa necessidade de domínio do conhecimento da comunicação e da representação.

Os linguístas e semioticistas sociais Kress e Van Leeuwen têm desenvolvido estudos sobre a semiótica social e a multimodalidade, apontando para a importância de se desenvolver métodos de análise que possibilitem verificar os recursos semióticos presentes em um texto, sendo este disposto em diferentes gêneros textuais. (KRESS & VAN LEEUWEN, 1996).

A contribuição desses autores consistiu em desenvolver métodos de análise que pudessem identificar como os recursos semióticos presentes em textos/imagens podem construir significados, por isso publicaram a Gramática Visual e uma série de volumes que tratam da Semiótica Social (Van Leeuwen, *Introducing Social Semiotic*, 2005) e sobre multimodalidade (Kress e Van Leeuwen, *Multimodal Discourse*, 2001 – Kress, *Multimodality*, 2010).

Podemos compreender a semiótica a partir da gramática sistêmico-funcional proposta por Hallyday (1878), ainda que fortemente inspirado na semiótica de Roland Barthes, e na Escola de Paris nos 1960. Para Van Leeuwen, a semiótica social não é teoria pura, já que depende de teorias do conhecimento. Também não seria uma teoria auto-suficiente, mas uma forma ou método de investigação. Dessa forma, a semiótica social investiga o uso dos recursos semióticos, sua história, contexto social, cultura, institucional e a descoberta por novas aplicações (VAN LEEUWEN, 2005, p. 3).

Recursos semióticos (signos) são ações e artefatos que utilizamos para nos comunicar. Podem também ser representados por movimentos e ações fisiológicas ou produzidos por hardware, software, objetos ou por quaisquer tecnologias no sentido amplo da palavra (VAN LEEUWEN, 2005, p. 14).

A semiótica social propõe que, assim como a linguística mudou seu objeto de estudo da "sentença" para o "texto e seu contexto" e mudou o foco da "gramática" para o "discurso",

propõe a alteração do "signo semiótico" por "recurso semiótico", que produz artefatos e eventos comunicacionais. Se por um lado a semiótica tradicional separa os diversos modos semióticos, como a “semiótica da música”, a “semiótica da imagem”, a semiótica social contrasta e compara diversos modos semióticos, investigando sua integração enquanto artefatos multimodais (VAN LEEUWEN, 2005).

Ainda segundo este autor, enquanto a semiótica tradicional investiga, descreve e classifica em sistemas ou leis, a semiótica social interessa-se em pesquisar como os recursos semióticos são regulamentados pelas pessoas em determinado contexto. Isto é, enquanto a semiótica tradicional cria regras fixas e imutáveis, a semiótica social entende que as regras são socialmente produzidas e mutáveis pela interação social. (Van Leeuwen apud Carvalho, 2010).

#### **Quadro 8 - Estudo comparativo da semiótica<sup>27</sup>**

<b>Aspectos</b>	<b>Semiótica tradicional</b>	<b>Semiótica Social e Multimodalidade</b>
OBJETO DE ESTUDO	Signo	Recursos semióticos
PRODUTO	Linguagens	Artefatos e eventos comunicacionais
MODOS SEMIÓTICOS	Separa os diversos modos semióticos, como a semiótica da música, a semiótica da imagem etc.	Contrasta e compara semelhanças enquanto artefatos multimodais.
PESQUISAS	Descreve e classifica em sistemas ou leis.	Pesquisarecursos semióticos são regulamentados pelas pessoas em determinado contexto.

Gunther Kress<sup>28</sup>, um dos principais pesquisadores a desenvolver a semiótica social e a multimodalidade, é professor de Educação e Inglês no Instituto de Educação da Universidade de Londres. Em “A social semiotic approach to contemporary communication” (2010), Kress estabelece três abordagens para explicar como os signos são produzidos. Na primeira perspectiva aborda a produção de significados e categorias empregadas nos recursos semióticos. A segunda aborda comparativamente as semelhanças entre os modos semióticos e na terceira aborda modos específicos e as categorias mais apropriadas para descrição de formas e significados. Do ponto de vista multimodal, descreve o signo como metáforas e metáforas como signos que surgem em um determinado contexto para pessoas motivadas por objetivos específicos (KRESS, 2010).

<sup>27</sup>Quadro elaborado com base em *Introducing Social Semiotics* (VAN LEEUWEN, 2005).

<sup>28</sup> Fonte: <http://www.knowledgerepresentation.org/BuildingTheFuture/Kress2/Kress2.html>



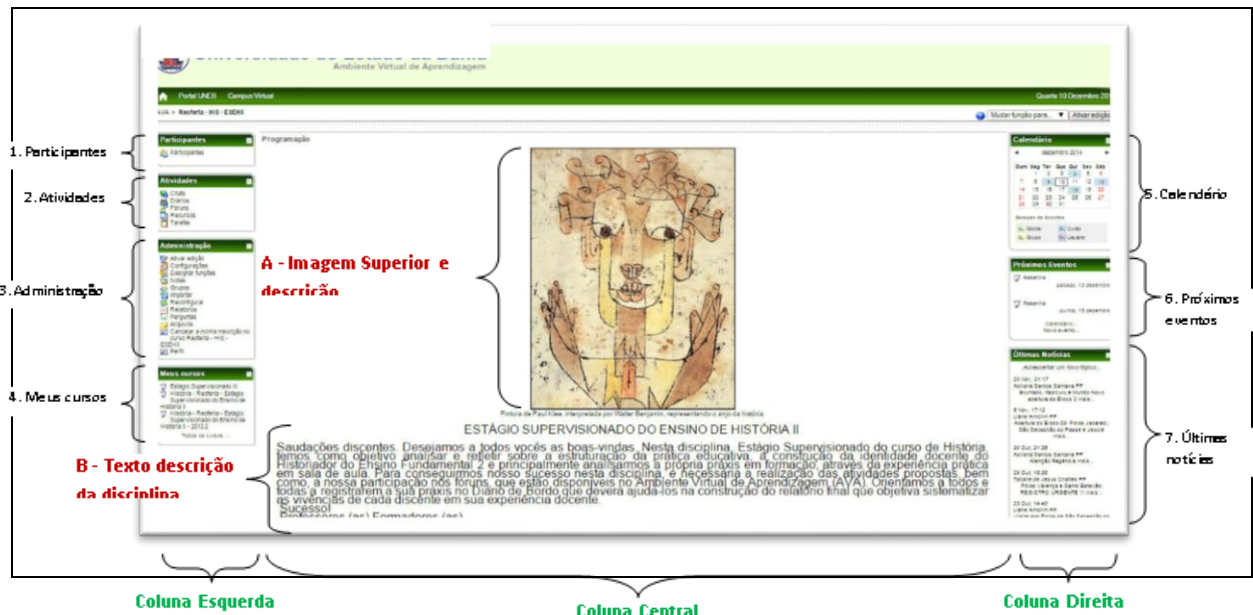
Flaviane Carvalho faz uma síntese sobre os estudos semióticos e multimodais em Portugal e no Brasil. A Semiótica Social Multimodal aparece inicialmente em Portugal através do trabalho da Dra Emília Ribeiro Pedro com a publicação dos artigos “Multimodal texts and critical discourse Analysis (1997)” e “Considerações do caráter cultural na descrição linguística: para uma teoria social da linguagem (1997)” de Gunther Kress e do artigo “A representação dos autores sociais (1998)” de Theo Van Leeuwen, em duas obras organizadas, uma em 1997 e outra em 1998.

Segundo Carvalho (2010), as pesquisas de Kress e Van Leeuwen (de 1996 a 2006) têm se direcionado à temática do estudo das cores, gestos e movimentos, tipografia, voz e música e uso do espaço na arquitetura. No Brasil as pesquisas sobre multimodalidade foram identificadas no campo da publicidade e propaganda, jornalismo impresso, digital e revista e trabalhos acadêmicos.

#### 4.4 ANÁLISE MULTIMODAL DE INTERFACE

Um exemplo de texto multimodal em AVA pode ser demonstrado abaixo através da análise da interface de uma das disciplinas do curso de Licenciatura em História da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) esclarecendo como se dá a composição do texto multimodal, refletindo as escolhas visuais e a sua articulação com os componentes verbais do texto. Essa análise tem por base a gramática visual elaborada por Kress e Van Leeuwen (1996), que por sua vez baseia-se em categorias da Linguística Sistêmico-Funcional, e consistirá em distinguir dois códigos semióticos, palavras e imagens.

**Figura 3 - Interface principal da disciplina “Estágio Supervisionado I”, do curso de Licenciatura em História de uma universidade pública baiana.**



Fonte: Internet

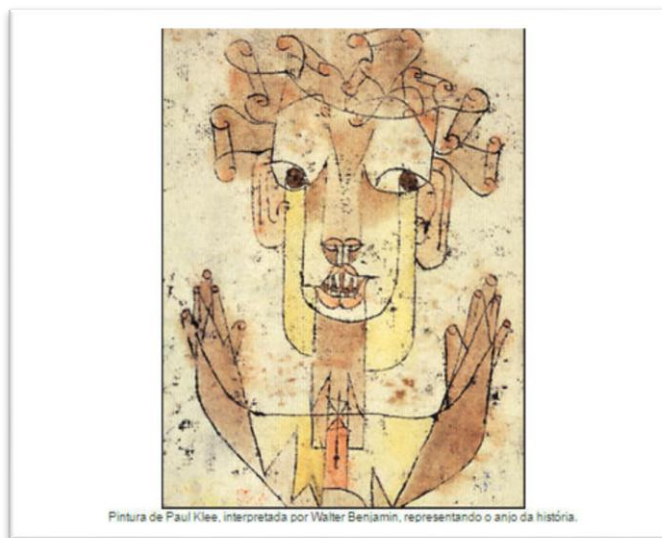
A figura 3 apresenta a página inicial de uma disciplina de um curso de Licenciatura, que utiliza o Moodle 1.9. Esta versão do software é formada basicamente por três colunas demonstradas na figura 3 como coluna esquerda, central e direita. À coluna esquerda têm-se quatro blocos que são caixas de diálogo para visualizar participantes (1); ver os tipos de atividades utilizadas nesta disciplina (2); ver ferramentas para a administração do usuário, de acordo às suas permissões (3); visualizar outros cursos (ou outras disciplinas) em que o usuário está matriculado (4). À coluna direita temos o bloco do calendário, com indicação de atividades ou eventos (5); bloco para visualizar prazos para entrega de atividades (denominadas pelo Moodle de eventos) e notícias relacionadas à inserção ou abertura/modificação de prazos para novas tarefas, aqui denominada de notícias (7). Na coluna central podem-se deprender duas categorias específicas, propostas por Kress e Van Leeuwen (1996) para uma rápida análise aos elementos identificados na figura 3 como A e B. As categorias analisadas serão tipo de imagem, estilo tipográfico e valor da informação proposta.

O Moodle permite uma gama de possibilidade na organização dos blocos e das colunas no processo de criação e customização das disciplinas. De acordo a teorias da comunicação, que utilizam critérios para persuasão do usuário, a organização dos elementos na página pode causar impactos para o aluno. Esses critérios muitas vezes não são observados pelos responsáveis para

com o design pedagógico nos ambientes virtuais. De acordo à gramática visual, numa análise de textos publicitários e informativos, demonstra-se que a posição dos elementos na página está carregada de significações. O lado esquerdo, por exemplo, apresentaria informações conhecidas ou previsíveis, denominadas de elemento dado. O lado direito é descrito como elemento novo, sendo, portanto, de maior relevância. Saliência ou tamanho em que se apresenta o elemento também é um fator observado (KRESS E VAN LEEUWEN, 1996, p. 187).

No conjunto composicional, os elementos posicionados no centro da página são denominados de elemento central. Já os elementos posicionados nas margens são elementos marginais. Analisando os elementos composicionais da figura 3, observamos a ênfase (saliência) dada à imagem (figura 4), localizada na coluna central.

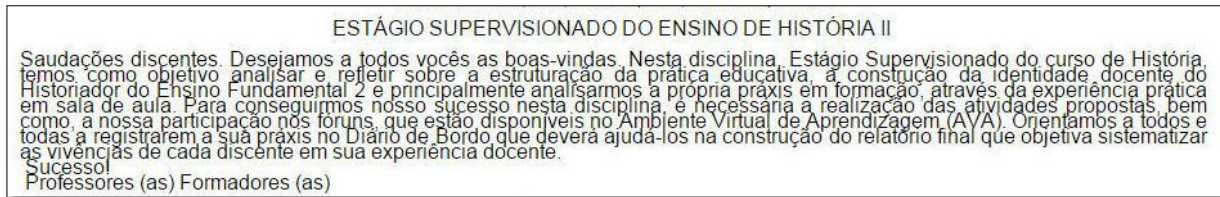
**Figura 4 - Pintura de Paul Klee, interpretada por Walter Benjamin, representando o anjo da história.**



Fonte: Internet

A produção de sentidos deveria ocorrer realizando-se uma correspondência da imagem com a natureza da disciplina. No entanto, nota-se uma ausência de correlação entre imagem e descrição logo abaixo, ignorando uma relação de sentidos entre imagem e descrição da mesma. A legenda a define como “Pintura de Paul Klee, interpretada por Walter Benjamin, que representa o anjo da história” (figura 4) e a descrição da disciplina (figura 5) corresponde a um texto de boas vindas.

**Figura 5 - Texto de boas vindas**



Fonte: Internet

Na relação composicional para a produção de sentidos ao texto (figura 5 que vem logo abaixo da imagem figura 4) deveria existir alguma referência à imagem, relacionando-a e explicitando a razão de utilização da mesma. O texto, no entanto, realiza saudações de boas vindas e fornece instruções para realização de atividades da disciplina. A Análise do texto semiótico poderia ainda se basear nas categorias cores, estilo tipográfico, tipo de imagem, valor da informação e posicionamento.

O posicionamento de imagens nas partes superior e inferior da página também evidenciam significados. Na parte superior estão localizados os registros de informações chamadas de Ideal e na parte inferior as informações são denominadas de Real, com informações mais especializadas e detalhadas (KRESS e VAN LEEUWEN, 1996, p. 208). Tendo-se que a figura 3 apresenta apenas informações da disciplina, tornam-se desnecessárias as informações sobre a realização de atividades, juntamente à mensagem de boas vindas.

#### 4.5. TEORIA DAS *AFFORDANCES*

O termo foi criado pelo psicólogo James Jerone Gibson, apresentado no seu livro “Abordagem Ecológica da Percepção Visual”, de 1979, embora tenha sido usado inicialmente no livro “A teoria dos recursos”, em 1977. Gibson descreveu todas as ações fisicamente possíveis para que um ator possa realizar uma ação consciente. O estudo foi originalmente criado para descrever as ações possíveis pelo ator ou organismo, seja homem ou animal, no campo da psicologia.

Segundo NORMAN (2006) originalmente *Affordance* significa a relação, ou propriedade acionável que existe entre um objeto ou um ambiente no qual o objeto impulsiona o ator, organismo ou ser a que venha desempenhar uma ação. Por exemplo, a alça das xícaras e dos

bules impulsiona a que as pessoas venham a manipulá-las com as mãos. Esse é um exemplo de uma *Affordance* óbvia, porém construída socialmente.

Para Norman o termo ganhou maior significação do que sua acepção original e que provavelmente existam mais *Affordances* nos objetos do que nós conheçamos. Muitas *Affordances* ainda estão para serem descobertas e algumas podem ser até perigosas, como descobrir a propriedade acionável da tesoura que serve para cortar papel como uma arma em potencial.

A definição do termo original descreve *Affordances* como todas as capacidades de ação mensuráveis, presentes nos objetos ou ambientes, visíveis ou não, perceptíveis ou não, em relação às capacidades dos seus agentes. Em outras palavras *Affordance* quer dizer como os objetos se comunicam conosco!

A teoria das *Affordances* foi mais tarde desenvolvida para estudo das interações entre o homem e computador (HCI). Essa teoria pode ser encontrada também nas áreas da psicologia da percepção, cognitiva e ambiental, além do desenho industrial, design de interação, design instrucional etc. A definição de Gibson é predominante na psicologia cognitiva.

#### 4.6. *AFFORDANCES* E DESIGN INSTRUCIONAL

No campo da percepção visual, Donald Norman apropriou-se do termo para estudar a relação entre homem e máquina. Ele utilizou o termo para projetar o seu livro “A psicologia das Coisas Cotidianas”. Norman considera que o termo “percepção das *affordances*” mais apropriado, pois evita confusões de interpretação do que sejam *affordances*.

Objetos modernos diversos são criados tomando-se como parâmetros simplesmente a criatividade do projetista, designer ou artista. Estes objetos com designer inovador normalmente são dotados de pouca percepção das *affordances*. Até que o produto criado torne-se amplamente popular, dado a sua originalidade e inovação, ele será um objeto com *affordance* desconhecida, sem sentido prático. Abaixo, na figura 6, temos um exemplo de objeto com pouca ou nenhuma percepção das *afordances*. O *Globus Work Station* foi inventado pelo designer Michiel van der Kley em 2007<sup>29</sup>. Ao olharmos para este objeto na posição 1 ou mesmo na posição 2 (figura 6),

<sup>29</sup>GLOBAL WORK STATION. In: <https://hivemodern.com/pages/product2672/artifort-globus-michiel-vanderkley>. Acessado em 10/08/2016.

difficilmente descobriremos a sua função. Apenas na posição 3 é possível reconhecer a utilidade dada ao objeto, ou seja, a percepção das suas *affordances*. No entanto, para uma interação intuitiva e significativa uma *affordance* deve ser percebida sem que um interlocutor seja necessário para evidenciá-la.

**Figura 6 - Estação de trabalho Globus sobre rodas**



A criatividade para novos objetos, com novas funcionalidades tem o seu lugar. Em ambientes virtuais de aprendizagem os objetos, sejam ícones, mensagens, botões ou imagens diversas devem fazer sentido imediato para o aprendente, sem que lhe sejam dadas explicações. Em interfaces baseadas em telas gráficas tudo o que o designer tem que se preocupar é com a percepção do usuário sobre as funcionalidades possíveis. *Affordances* podem ser iguais, porém com significados diferentes. Uma tela sensível ao toque, por exemplo, possui a mesma *affordances* com relação à tocabilidade, ou seja, não é possível aferir que a tela é sensível ao toque pela sua aparência. As telas de toque sensível para que possam tornar os seus *affordances* perceptíveis exibem um cursor (um dedo) sob um ponto que pode tocar. Esse cursor não é uma *affordance*, mas um feedback visual. A questão das *affordances* para a interface não está simplesmente em dizer que ali se pode clicar ou tocar, mas refletir de imediato qual ação significativa se produzirá ao clicar.

Interessa-nos compreender as *affordances* multimodais, isto é, às potencialidades e limitações dos diferentes recursos semióticos presentes nas interfaces dos ambientes virtuais de aprendizagem empregados na educação superior, observando o comportamento discente ao debruçar-se sobre a interface dos AVA e estabelecendo uma relação entre *affordances* e construção de sentidos.

**Figura 7 - Interface principal do ambiente virtual de aprendizagem da Universidade Federal da Bahia- UFBA.**



Fonte: <http://www.ufba.br>

Realizando-se uma comparação das *affordances* da sala de aula presencial com a sala de aula virtual, pode-se depreender um pequeno exemplo de problema com *affordances*. Toda sala de aula possui um meio de acesso, uma porta, seja ela física ou digital. Tradicionalmente, para se ter acesso a uma sala de aula em espaço físico não se necessitam de maiores protocolos de permissão. Estando-se regularmente matriculado, a porta da sala de aula normalmente estará aberta para o estudante e para o professor. O mesmo não ocorre na educação à distância. Para acesso à sala de aula, ou ao ambiente virtual, cada estudante, ou mesmo o professor, necessita da chave da porta para acesso. Além do mais, ele deve procurar sozinho onde é o acesso no primeiro dia. No entanto, são recorrentes os problemas de acesso aos ambientes virtuais por dificuldades com a senha de acesso ou mesmo com a localização dos campos de usuário e senha. Esse é um exemplo que evidencia dificuldades para o aluno desde o primeiro acesso e, se recorridas vezes, pode impactar no seu objetivo principal que é a aprendizagem. A figura 6 apresenta, a nível de exemplo, a interface principal do ambiente virtual de aprendizagem da Universidade Federal da Bahia em que o login de acesso apresenta pouca saliência, em tamanho ou destaque, podendo vir a ser uma das dificuldades.

## Capítulo 5

### APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DE PESQUISA

Este capítulo apresenta os resultados obtidos através de uma pesquisa sobre percepção das *affordances* e construção de sentidos no ambiente virtual. Utilizou-se como modelo o ambiente do componente curricular EaD “Iniciação ao Pensar”, desenvolvido a partir do Moodle 3.0, ofertado para cursos que fazem parte do Eixo Geral<sup>30</sup>, ou seja, disciplinas ofertadas para diversos cursos das áreas de Ciências Humanas, numa universidade que utiliza o modelo semipresencial. Teve como objetivo compreender como ocorre a construção de sentidos nestes ambientes. A metodologia utilizada foi a de “estudo de caso”, por ter envolvido grupos específicos e favorecer a análise de desenvolvimento da própria pesquisa (YIN, 2001). Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa, questionário físico e on-line construídos nas abordagens *quali e quanti*, compostos por diferentes categorias; também a técnica de Grupo Focal (DEBUS, 1997; GONDIN, 2003), realizada em duas sessões com dois grupos diferentes; além de entrevistas semiestruturadas com o corpo técnico e docente para obtenção de informações sobre a instituição. Os cursistas pesquisados fazem parte de uma universidade confessional privada, sem fins lucrativos, do Estado da Bahia, a Universidade Católica do Salvador - UCSAL.

#### 5.1 NORMAS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para estabelecimento dos procedimentos metodológicos, optou-se pela pesquisa aplicada nas vertentes *quali e quanti*, no entanto, com predominância da abordagem qualitativa, uma vez que os dados quantificados foram utilizados para verificação das tendências dos grupos pesquisados. De acordo com Souza e Menezes (2005, p. 20), numa pesquisa qualitativa são básicas as atribuições de significados e a interpretação dos fenômenos do ponto de vista dos seus objetivos, e, em sendo uma pesquisa descritiva, busca-se definir técnicas padronizadas de coletas de dados, como o questionário e a observação sistemática.

Como delimitação metodológica, utilizamos o “estudo de caso”, por entender o ambiente virtual da disciplina pesquisada como o objeto de estudo em que se busca o seu amplo conhecimento,

---

<sup>30</sup> O Eixo Geral envolve o cumprimento de cinco disciplinas do currículo obrigatório. É composto por uma coordenação que gerencia o trabalho dos docentes que ministram essas disciplinas. Todas as disciplinas ou componentes curriculares do eixo geral estão na modalidade a distância, com dois encontros presenciais previstos.



sem a pretensão de esgotá-lo, delimitando-se à compreensão das características de suas funcionalidades, estabelecendo uma relação entre agente e ambiente pesquisados (Yin, 2001).

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram questionários impresso e on-line, por meio do Google Formulários<sup>31</sup>, e entrevistas semiestruturadas. Os sujeitos participantes da pesquisa foram alunos de alguns cursos de graduação que realizaram a disciplina “Iniciação ao Pensar”, na modalidade EaD. A escolha desta disciplina deu-se primeiramente por ser uma disciplina oferecida em todos os semestres e por se tratar de um dos semestres iniciais dos cursos.

Os dados foram coletados durante os semestres 2016.1 e 2016.2 e 2017.1, no ambiente virtual e também de forma presencial, na Universidade Católica do Salvador – UCSAL. A pesquisa foi iniciada após o pedido de autorização (APÊNDICE B) à coordenação do Núcleo de EaD da universidade pesquisada e desenvolvida a partir da criação de um usuário no *Moodle* com permissões de visitante (portanto, sem acesso aos fóruns das atividades e respostas às tarefas). Os acessos permitiram, no entanto, experienciar a navegação no ambiente do curso, servindo para nossa observação e estudo, tomando-se como base o espaço da disciplina “Iniciação ao Pensar” bem como o todo o ambiente.

Existem poucos estudos teórico-metodológicos a respeito de pesquisa descritiva qualitativa através de recursos on-line, contudo, é possível citar alguns trabalhos semelhantes, como publicações específicas de pesquisa qualitativa na Internet por PAIVA (2010) e SOUZA (2011). No entanto, devido às limitações bibliográficas, conforme sugere Souza (2011, p. 84) torna-se importante informar as premissas e os procedimentos metodológicos seguidos, conforme faremos adiante. Sobre a condução da pesquisa qualitativa on-line, mediadas pela internet, Mann e Stewart (2000, apud Souza, 2011, p. 87) chamam a atenção para vantagens e desafios, como o fato destas pesquisas permitirem acesso facilitado e amplitude geográfica maior. No caso deste trabalho o questionário on-line permitiu a coleta de dados com estudantes por meio do Google Formulários. Outra vantagem identificada é permitir aos participantes maior comodidade com relação aos temas delicados, ou que se tornariam um obstáculo, caso fossem tratados face-a-face. Souza (2011, p. 87) ainda aponta a vantagem da economia temporal e espacial, ao tornar desnecessários deslocamentos, viagens, locações de espaços e equipamentos.

---

<sup>31</sup> O *Google Formulários* é um serviço gratuito oferecido pela empresa *Google* aos clientes que possuem cadastros e conta de e-mail (*G-mail*). Este serviço é disponibilizado através da plataforma *Google Drive* em que o usuário pode criar o seu próprio formulário on-line, atribuindo-lhe diversas funções por meio de configurações da página. De acordo ao serviço de suporte desta empresa através do *Google Formulários* “É possível planejar eventos, criar pesquisas ou votações, preparar testes para alunos, bem como coletar outras informações de forma simples e rápida (...). Pode-se criar um formulário a partir do *Google Drive* ou de qualquer planilha já existente e registrar as respostas nesse formulário.” Fonte: <https://support.google.com/docs/answer/87809?hl=pt-BR> . Acessado em 14/03/2016.

A razão preponderante pela qual optamos pelo questionário online, no entanto, reside no fato de que esta pesquisa se destina ao estudo da percepção das *affordances* em ambiente virtual de aprendizagem, ou seja, ambiente suportado pela internet, estabelecendo, dessa forma, maior coerência entre objeto e método empregado.

## 5.2 ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA

A pesquisa foi elaborada em dois momentos que denominaremos aqui de “momento A” e “momento B”. No momento A realizamos a coleta de dados através do questionário on-line e no momento B realizamos uma nova coleta de dados e a aplicação da técnica de Grupo Focal – GF, visando ouvir dos próprios estudantes as informações que estavam sendo prestadas por meio dos formulários. A técnica de GF, de acordo a Fern (2001, Apud Gondin, 2003) serve também para confirmação de hipóteses. Para a preparação do questionário foi necessário um estudo descritivo do ambiente virtual da disciplina “Iniciação ao Pensar”, através da análise de suas partes integrantes que serviu como base para a elaboração do questionário on-line (Apêndice I). A seguir descreveremos a disciplina estudada e a análise de dados (Momento A) envolvendo as turmas que realizaram a disciplina nos semestres 2016.1 e 2016.2, aos quais chamaremos de Turma1, formado por 31 participantes.

## 5.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

A obtenção dos dados de pesquisa com os estudantes foi realizada em dois momentos (momento A e momento B), por meio de dois instrumentos de pesquisa: questionário on-line e técnica de grupo focal, em que se utilizou também um questionário físico com perguntas abertas. O questionário on-line (APÊNDICE A) que foi aplicado no momento A continha questões objetivas com a utilização de imagens. A técnica de Grupo Focal – GF, (APÊNDICE B) que foi aplicada no momento B também contou com a utilização de questionário físico por possuir questões abertas, obter opiniões individualizadas e servir de preparatório para o debate realizado posteriormente às respostas do questionário. Ele foi aplicado aos participantes de duas turmas, as turmas 2 e 3. A técnica de GF teve o objetivo de confirmar informações obtidas no momento A da pesquisa, por meio do questionário on-line. As informações de pesquisa, obtidas nos momentos A e B foram respondidas por estudantes de turmas diferentes.

## 5.4 MOMENTOS DA PESQUISA

### 5.4.1 Momento A - Aplicação do questionário on-line

O Google Formulários foi o aplicativo utilizado para construir o questionário on-line. Heidelmann e Moreno (2016) descrevem a relevância do Google Formulários em trabalhos de pesquisa e também em atividades educacionais, sendo, neste caso, superior em interatividade ao *SurveyMonkey* e ao *Socrative*. O questionário on-line (APÊNDICE A) foi construído de acordo ao tipo de informações consideradas relevantes e que se pretendia abstrair das turmas pesquisadas que cursaram a disciplina “Iniciação ao Pensar”.

A escolha do Google Formulários se deu porque a sua configuração permitia a distribuição do questionário em partes separadas, o que contribuiu para não cansar os estudantes e também por permitir a inserção de imagens, já que quase todas as questões se utilizavam delas, uma vez que o interesse maior da pesquisa se refere à interpretação de algumas interfaces no ambiente virtual, a construção de sentidos através desses espaços e a forma de utilização dos recursos presentes no AVA.

### 5.4.2 Momento B - Aplicação da Técnica de Grupo Focal

A metodologia de Grupo Focal – GF – é uma técnica de pesquisa que busca revelar o comportamento de um determinado grupo sobre um tema em particular. A técnica é caracterizada pela possibilidade de interação em grupo, favorecendo uma troca de opiniões, análises diferenciadas, descontração e estímulo de descobertas ocasionadas pela interação entre os participantes. O objetivo da utilização do GF nesta pesquisa foi o de aumentar a compreensão a respeito do impacto causado pela utilização do ambiente virtual de aprendizagem na disciplina “Iniciação ao Pensar”. Visando o aprofundamento dos temas a técnica de GF prevê a realização de entrevistas com poucos participantes e a realização de mais de uma sessão.

Para a organização dos grupos, selecionou-se uma das turmas que cursou a disciplina no modelo de organização estudado, ou seja, sem alterações significativas no seu conteúdo ao longo de dois semestres. Foram estudadas duas turmas, a que denominaremos de turmas 2 e 3. A turma 2 possuía 18 estudantes e a turma 3 possuía 14 alunos, ambas dos cursos de Filosofia e Teologia. As turmas 2 e 3 foram organizadas em 2 momentos e em duas sessões, cada um. Na primeira sessão o grupo respondeu a um questionário com questões abertas. Já na segunda

sessões os grupos participaram de um debate livre, em que as mesmas questões do questionário foram suscitadas.

Para a realização das sessões foram tomados os cuidados necessários com a preparação da sala. Os grupos foram dispostos em círculo. A sala foi organizada dessa maneira para uma melhor interação entre os participantes. Um gravador de áudio foi posicionado no centro do círculo para que o mesmo captasse as falas de todos, sem inibir as participações. Na primeira sessão os participantes preencheram um questionário contendo 18 questões abertas visando introduzi-los no tema e estimular o debate a respeito da EaD na universidade e mais especificamente do uso do ambiente virtual. De todo modo, o tema utilizado de forma indireta, procurou evidenciar de forma direta a produção de sentidos através dos ambientes virtuais. Como os participantes são alunos que experimentam duas modalidades de ensino, EaD e presencial, torna-se mais fácil a definição de suas impressões a respeito de ambas.

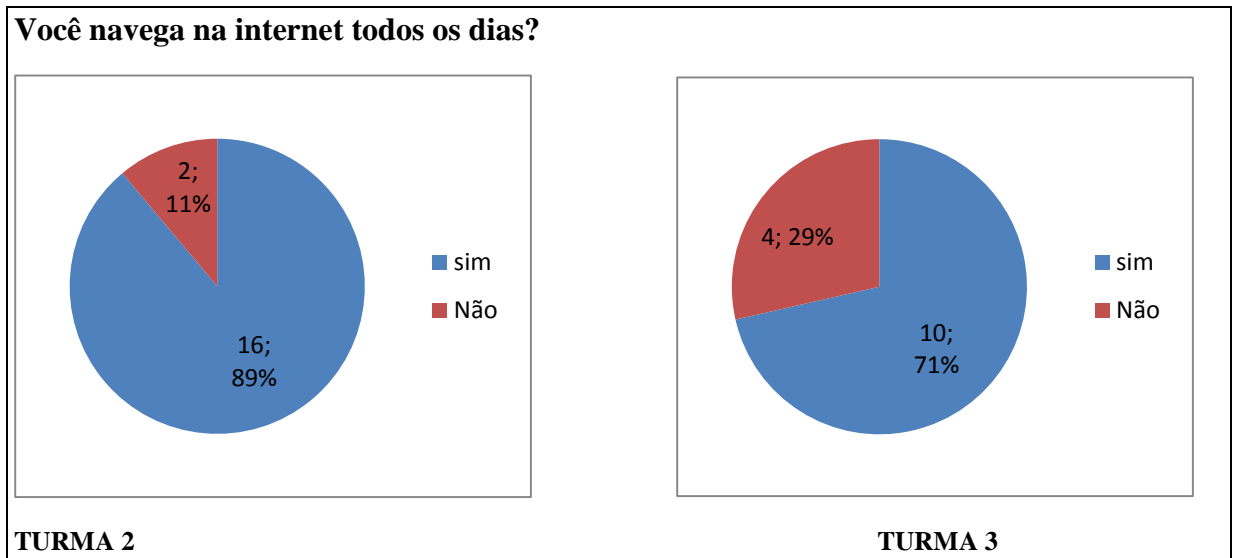
## 5.5 PERFIL DOS ESTUDANTES

Para delimitação do perfil, realizamos dois tipos de questionamentos, um deles formado por perguntas do tipo sócio-econômica e outras a respeito dos hábitos de navegação na internet para mensurarmos os níveis de afiliação tecnológica dos grupos pesquisados. As opiniões foram expressas por meio do questionário on-line através da turma 1 e por meio da técnica de grupo focal por meio das turmas 2 e 3.

A pesquisa sobre o perfil sócio econômico da turma 1 revelou uma maioria feminina (61%), na faixa etária entre 19 a 23 (70%), embora sejam significativos o número de estudantes acima de 41 anos (19%) e maioria de negros ou pardos (64%). 90% dos estudantes são solteiros e 67% não trabalha. Aqueles pertencentes à turma 1 que trabalham, consideram que o trabalho atrapalha os estudos, porém promove o crescimento profissional. 39% da turma 1 concorda que a Universidade deve oferecer horários de aula flexível e aulas de revisão para os que trabalham. 45% destes estudantes fazem parte de grupo religioso ou são aspirantes a ofício sacerdotal da Igreja Católica.

Sobre os hábitos de navegação a grande maioria (93%) da turma 1 pesquisada informou por meio do questionário on-line que navega todos os dias ou quase todos os dias na internet. As turmas pesquisadas por meio da técnica de GF também demonstram resultados semelhantes, conforme demonstram os gráficos abaixo:

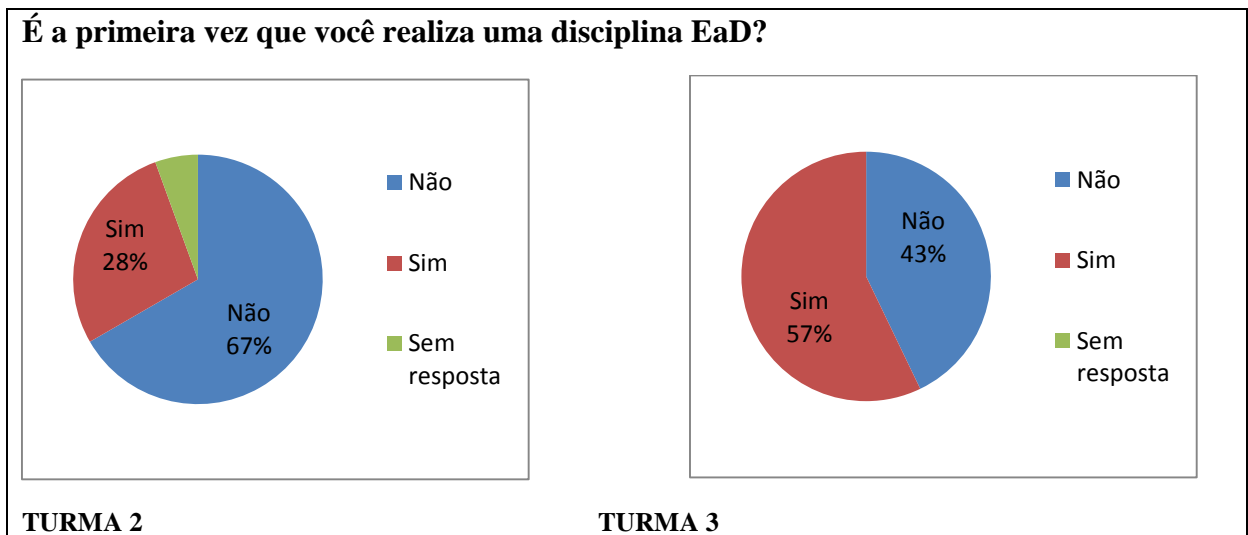
Gráfico 1 - Hábito de navegação



Fonte: elaborado pelo autor

Sobre a experiência em realizar cursos na modalidade EaD perguntamos às turmas 2 e 3: “primeira vez que você realiza uma disciplina EaD?”. As respostas dadas são mostradas no gráfico abaixo e demonstram que, a turma 2 possui maior experiência com a modalidade do que a turma 3.

Gráfico 2 - Sobre realização de disciplina EaD



Fonte: elaborado pelo autor

De acordo às respostas evidenciadas no questionário on-line, o navegador mais utilizado é o *Google Chrome* (87%). Essa pergunta se faz útil na medida em que vale saber que o Moodle é um software normalmente homologado para os navegadores Chrome, Mozilla Firefox e outros

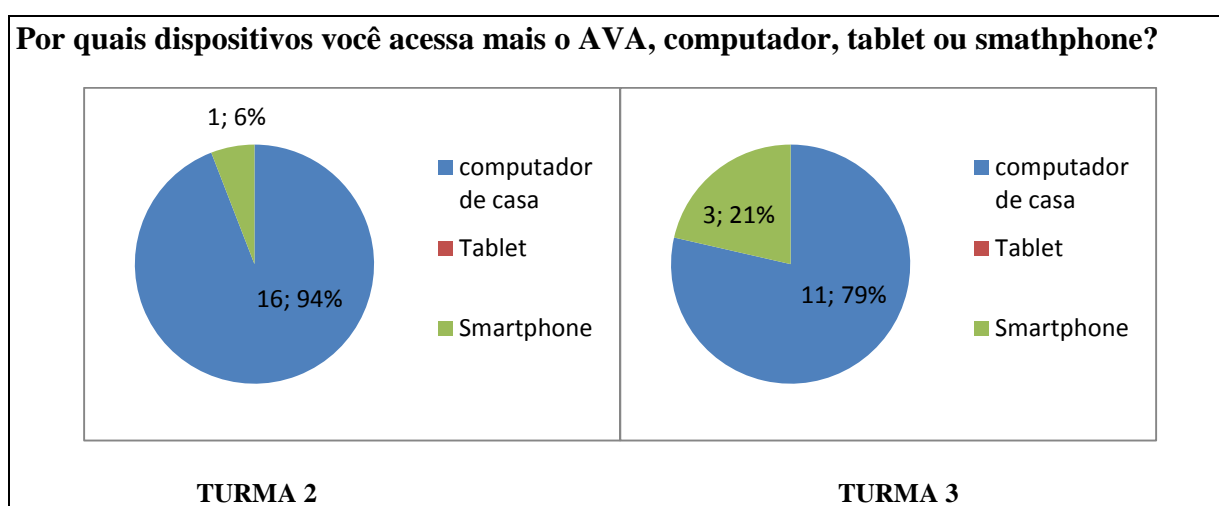
softwares livres e não para o Internet Explorer - IE, que é um navegador proprietário. O que ocorre é que normalmente os desenvolvedores do Moodle, que seguem a filosofia do software livre, tendem a rejeitar os softwares proprietários<sup>32</sup>. Dessa forma, engajam-se em realizar os testes de homologação em navegadores também livres. As funcionalidades do Moodle, dessa forma, podem funcionar ou não, a cada versão nova deste navegador, especialmente para professores e administradores que realizam tarefas mais complexas neste software. Curiosamente, dois dos entrevistados informaram que utilizam esse navegador, o que não seria o ideal. Dessa forma, faz-se necessária recomendação pelas instituições sobre o uso prioritário dos navegadores Google Chrome ou do Mozilla Firefox.

Os sites mais acessados pela turma 1 são as redes sociais. Das redes sociais mais acessadas estavam o *Youtube* (90%) e o *Facebook* (74%) como os mais citados. Depois destes sites foram mencionados *Instagram*, *Wikipedia*, dicionários online, *Globo.com* e outros. Estes sites, embora em menor proporção, também são acessados através do *Smartphone*.

Perguntados (turma 1) sobre o acesso ao AVA por meio do *Smartphone*, 54% informaram realizar acessos por meio deste dispositivo, 25% informaram não gostar do acesso ao Moodle por ele e 12% informaram não acessar por *Smartphone*.

Esse aspecto relacionado aos hábitos de navegação também foram evidenciados nas turmas 2 e 3. Comparados aos dispositivos móveis o *desktop* ou computador de mesa é mais utilizado pela grande maioria.

**Gráfico 3 - Dispositivos de acesso ao AVA.**



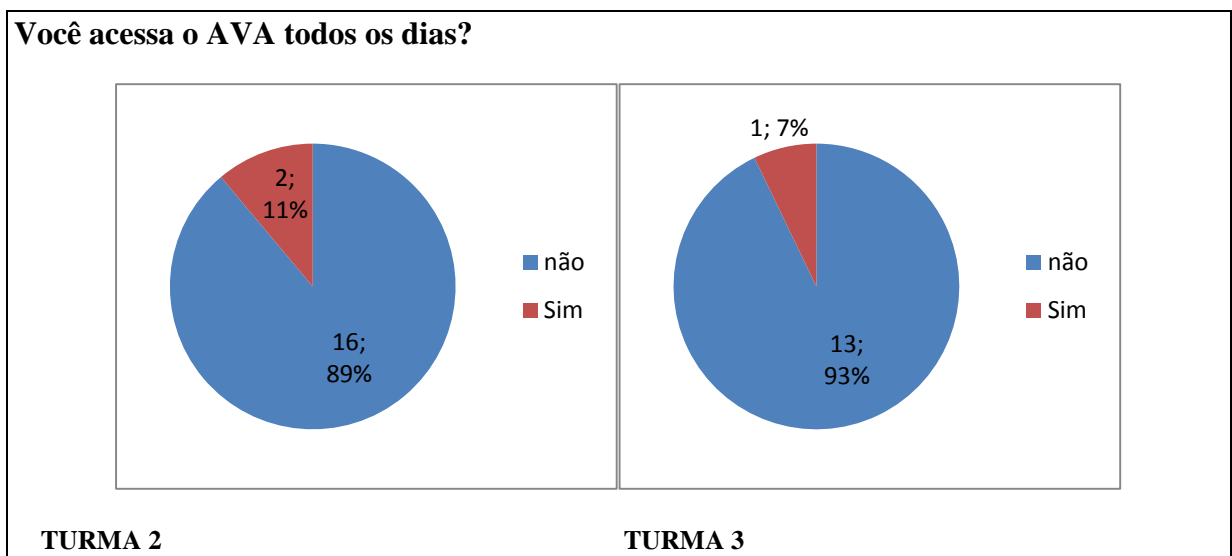
Fonte: elaborado pelo autor.

<sup>32</sup> Moodle Moot 2010. Fórum de discussões. “Quero o material fora do IE”. Disponível em <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=159691>. Acessado em 15/02/2017.

As pesquisas demonstraram que muitos alunos deixam de acessar através dos dispositivos móveis por sentirem-se desconfortáveis nestes aparelhos.

Às turmas 2 e 3 perguntamos a respeito do acesso diário ao AVA. Neste aspecto podemos visualizar que embora o acesso às redes sociais seja realizado diariamente, o mesmo não se aplica ao AVA. Segundo as respostas dadas pelos estudantes, 89% (turma 2) e 93% (turma 3) dos estudantes não acessa o AVA diariamente. Comparativamente 89% (turma 2) e 71% (turma 3) acessam a internet todos os dias. A comparação revela a contradição existente entre acesso às redes sociais e acesso ao ambiente virtual. O demonstrativo segue abaixo, conforme o gráfico 4:

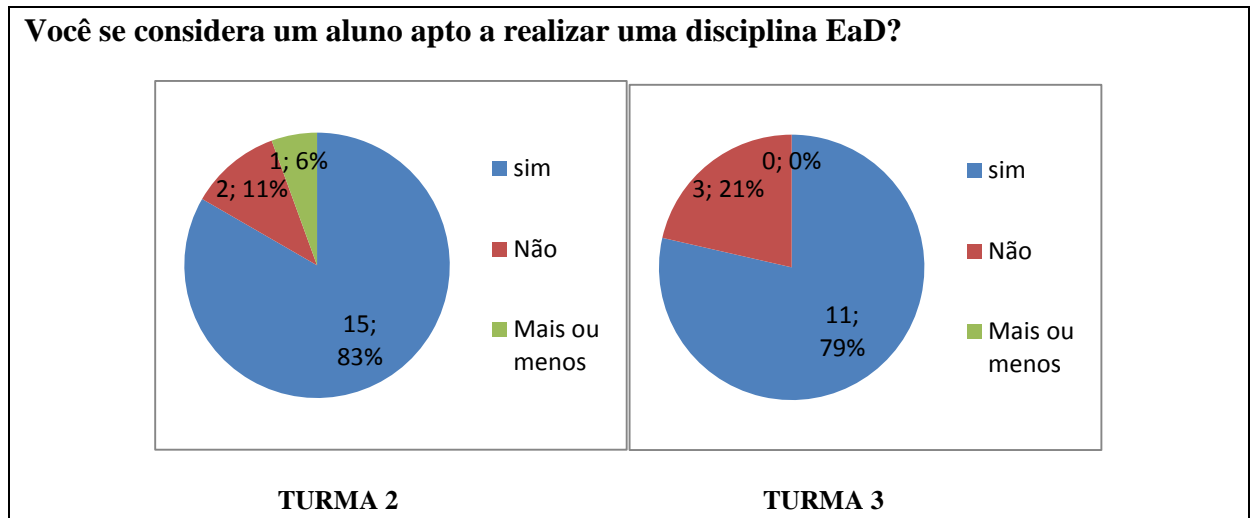
**Gráfico 4 - Acesso diário.**



Fonte: elaborado pelo autor

Durante as sessões de GF realizamos várias perguntas que embora pudessem levar os estudantes a refletirem a respeito do seu comportamento de resistência frente à uma disciplina EaD, as pesquisas demonstraram que poucos se consideram inaptos a realizá-las. Conforme podemos visualizar no gráfico 5 abaixo 83% da turma 2 e 79% da turma 3 julgaram-se aptos a realizar a disciplina na modalidade de Educação a distância.

Gráfico 5 - Alunos aptos e inaptos à EaD.



Fonte: Elaborado pelo autor

### 5.6 A DISCIPLINA “INICIAÇÃO AO PENSAR”

Esta disciplina é ministrada no período do segundo semestre para cursos de Ciências Humanas, com uma carga horária de 60 horas. Os cursos que possuíam participantes na pesquisa eram de Filosofia, Teologia e Direito. É um componente curricular integrante do chamado Eixo de Formação Geral. O eixo geral é formado por cinco disciplinas ministradas no ambiente virtual de aprendizagem, ou seja, totalmente à distância, o que tornam os cursos desta universidade de modalidade semipresencial.

Em sua composição, a disciplina é estruturada por duas unidades, I e II, contendo quatro tópicos, os quais estão vinculados aos objetivos específicos à sua temática, os quais não citaremos por não ser um objetivo desta pesquisa adentrar no mérito do julgamento de conteúdos. A ementa disponibilizada aos estudantes, na sessão “Plano de Ensino”, informa sobre: “Aulas online realizadas por meio do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) - Plataforma Moodle”; “Estudos dirigidos na forma de leitura e reflexão sobre os conteúdos presentes ou indicados no módulo e no AVA”; e “Resolução de atividades de aprofundamento e participação nos fóruns de discussões”, estas são metodologias de aprendizagem. As informações sobre as metodologias de aprendizagem empregadas informa também a respeito das principais atividades avaliativas do curso, no entanto, observando-se os logs de acesso é possível verificar que, das 6 turmas cadastradas (matriculadas), em uma delas apenas 15% dos



estudantes visualizaram o Plano de Ensino, ou seja, 85% não tomaram conhecimento a respeito dos objetivos, conteúdo programático, metodologia de aprendizagem, avaliação e bibliografia básica e complementar. É importante dizer, que embora esse aspecto possa se caracterizar como um problema e que, ainda que diretamente ele não se caracterize como um problema de *affordances* contribui para resistência à compreensão das propostas metodológicas e consequente falta de integração ao ambiente. Convém relatar que em entrevista realizada ao professor-formador desta disciplina, registramos que itens contidos na ementa são informados às turmas matriculadas na ocasião do primeiro encontro presencial realizado.

A seguir realizaremos uma descrição da interface da disciplina, estabelecendo uma divisão sistemática de suas partes.

**Figura 8 - Interface principal do ambiente virtual da disciplina “Iniciação ao Pensar”**

The screenshot displays the main interface of the virtual learning environment for the discipline "Iniciação ao Pensar" at UCSAL. The interface is organized into several key areas:

- Header (1):** Features the UCSAL logo and the course title "Iniciação ao Pensar - 2017.1".
- Navigation (2):** A horizontal menu with icons for "Página inicial", "Meu AVA", "Eventos", "Minhas Disciplinas", "Esta disciplina", "Libras", "Ajuda?", "Locais dos Encontros", and "Links Úteis".
- Breadcrumbs (3):** Shows the user's current location: "Semipresencial > Eixo de formação Geral (EFG) > 2017.1 > Iniciação ao Pensar - 2017.1 > APRESENTAÇÃO".
- Main Content (4):**
  - A grid of philosopher portraits.
  - A section titled "O componente curricular" with the text: "Caro(a) aluno(a), 'Iniciação ao Pensar' é um componente curricular que apresenta a filosofia que nos ensina a pensar. Seria ignorância acreditar que em pleno século XXI não exista lugar para a filosofia. Não apenas existe lugar para a filosofia, como a vida nos convida a viver filosoficamente através do bom uso da razão e da sensibilidade." Below this is a button for "Plano de ensino".
- Right Sidebar (5):**
  - Conteúdos do componente:** A progress bar labeled "AGORA" with a "Visão geral dos alunos" button.
  - Atividades avaliativas:** A progress bar labeled "AGORA" showing "Progresso: 10%" and a "Visão geral dos alunos" button.
  - Mensagem para meu professor:** A section for messages, currently showing "Professor ainda não atribuído ao curso".

Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

A disposição dos elementos nos AVA suportados pelo Moodle costumeiramente está condicionada a um *template* ou arquivo do tema<sup>33</sup> (*theme*) selecionado após o processo de instalação e configuração do software. O tema selecionado pela UCSAL, neste caso, foi o *BCU*, disponível em [moodle.org/plugins/theme\\_bcu](http://moodle.org/plugins/theme_bcu). *BCU* é uma sigla para a *Birmingham City University*. O site do Moodle.org nos informa que este é o tema desenvolvido por esta universidade. O mesmo está disponível para download de forma livre. É um tema baseado em linguagem *bootstrap*, um *framework front-end*<sup>34</sup> também livre e utilitária, ou seja, que propicia aos desenvolvedores facilmente criar recursos de layout com responsividade<sup>35</sup>, para utilização em tabletes e celulares (*smartphones*).

As interfaces visíveis na figura 08 contém recursos a que chamamos de interfaces do Ambiente Geral e recursos do Ambiente da disciplina “Iniciação ao Pensar”. A sistematização destas interfaces pode ser subdividida em cinco partes: 1 – Cabeçalho; 2 - Menu geral; 3 – Caminho de rastro; 4 – Conteúdos específicos da disciplina e 5 – Blocos laterais (direitos). Os itens 1, 2 e 3 fazem parte do AVA Geral e os itens 4 e 5 são recursos específicos da disciplina estudada. Descreveremos a seguir os recursos constantes em cada uma destas partes.

### 5.6.1 Cabeçalho

O cabeçalho faz parte do ambiente geral e nele encontramos três elementos, dois à esquerda, a caixa de mensagens e a marca da instituição, e, um à direita, o menu de usuário logado. O recurso mensagens pode ser também visualizado no bloco lateral direito. Embora uma bolinha vermelha que apareça ao lado indicando que existem mensagens a serem lidas promova maior saliência ao objeto, alguns dos estudantes pesquisados informaram não utilizar esse recurso.

---

<sup>33</sup> Após a instalação do software do Moodle este apresenta uma interface simplória e padronizada com pouco ou nenhum recurso de interface. No mesmo site oficial da comunidade deste software livre que o desenvolve, pode-se escolher entre diversos temas para adaptação dentro do Moodle padrão. Estes temas modificam o *layout*, variam em cores, design de interface, recursos e disposição dos elementos gráficos.

<sup>34</sup> Um framework (ou biblioteca), em desenvolvimento de software, é uma abstração que une códigos comuns entre vários projetos de software provendo uma funcionalidade genérica. Um framework pode atingir uma funcionalidade específica, por configuração, durante a programação de uma aplicação. Fonte: Framework – Wikipédia, a enciclopédia livre. Acessado em 06/04/17.

<sup>35</sup> Ou seja, que se adaptam aos dispositivos móveis.

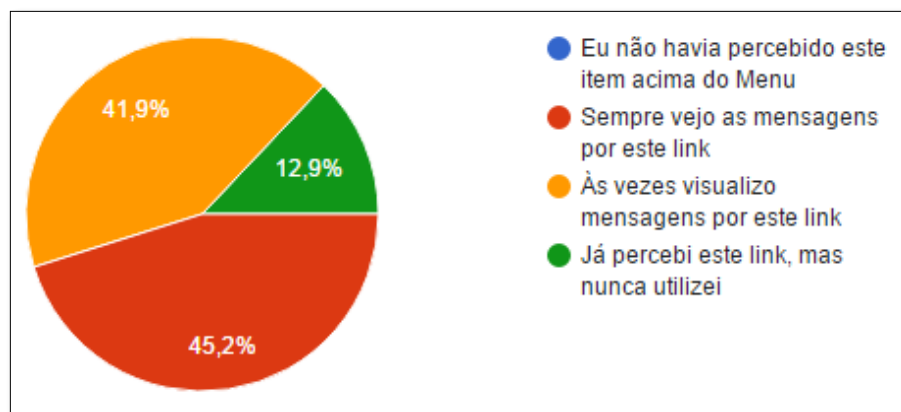
**Figura 9 - Caixa de mensagens e marca da instituição**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Através do questionário perguntamos: Como você utiliza o recurso "Mensagens" na página? A maioria respondeu que utiliza este link com mais frequência para visualizar a mensagens. Nenhum dos entrevistados respondeu sobre o desconhecimento do recurso, mas 12,9% dos 31 respondentes afirmaram que embora tenham percebido, nunca utilizaram.

**Gráfico 6 - Sobre o recurso "Mensagens"**

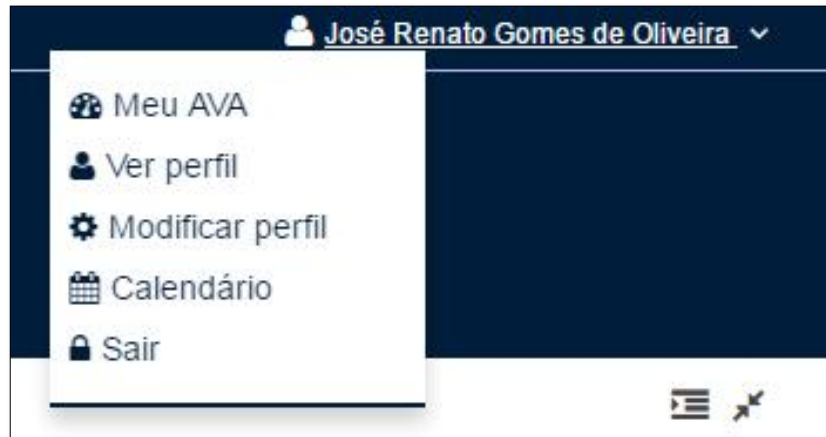


Fonte: Elaborado pelo autor

Um dos recursos utilizados na comunicação chama-se hierarquia da informação. A razão pela qual neste recurso não encontramos problema significativo de *affordance*, pode ser justificada pela impotência dada à configuração do ambiente, em razão do tema para Moodle (BCU) utilizado considerar essa informação de alta relevância. É importante ressaltar que essa não foi

uma decisão da universidade pesquisada, mas uma repetição da solução apresenta no tema instalado pela Universidade Birmingham que o desenvolveu.

**Figura 10 - Menu de usuário logado**

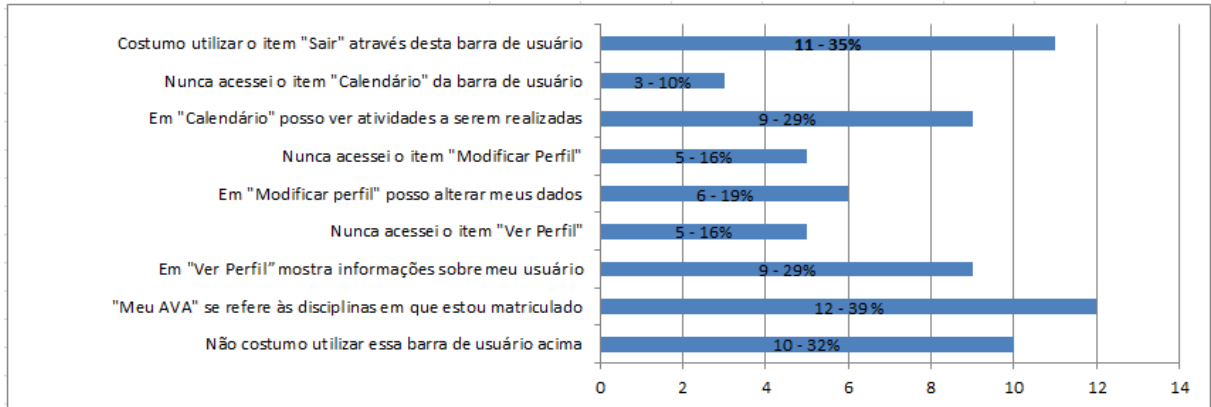


Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Um terceiro elemento do cabeçalho encontra-se ao lado esquerdo, e é demonstrado na figura 10 acima. Trata-se do menu de usuário logado. Esse menu, conforme o nome já diz, aparece apenas quando o estudante ou professor realiza o acesso (ou *login*) no sistema. Ele é um recurso que se torna aparente ao usuário apenas passando o ponteiro do mouse em cima do link de usuário logado, sem necessidade de clique com o botão do mouse. Conforme demonstrado na figura 10, são elementos do menu de usuário logado “Meu AVA”, Ver perfil, “Modificar perfil”, “Calendário” e “sair”. Em “Meu AVA” o estudante pode visualizar as disciplinas nas quais ele está matriculado. Este recurso é repetido na barra geral de menu. Em “Ver perfil” o usuário pode visualizar a foto do seu perfil, bem como informações diversas inseridas por ele mesmo. Através deste recurso também é possível acessar o recurso que vem logo após, “Modificar Perfil”, local de inserção ou alteração dos dados de usuário, tais como foto, endereço de e-mail, descrição, interesses etc. Em calendário ficam disponíveis as tarefas agendadas no calendário de cada curso em que se está matriculado. É importante reafirmar que este não é um recurso específico da disciplina, porém geral a todo o AVA. Este menu permanece visível ao usuário durante toda a navegação, independente de qual parte navegue-se, ele mantém-se visível.

Ainda sobre o menu de usuário logado perguntamos aos participantes daturma 1 a respeito da utilização deste menu. A pergunta e respostas seguem abaixo:

*Sobre o menu de usuário logado (figura 10), marque apenas as opções com as quais você concorda:*

**Gráfico 7 - Respostas à pergunta 02 da categoria “Como você interpreta?”**

Fonte: elaborado pelo autor

Podemos observar no gráfico acima que parte significativa do grupo informou que nunca utilizou o recurso de menu de usuário logado (32%), 39% conseguem indentificar a função do link “Meu AVA” e que utilizou mais frequentemente para sair do sistema (35%). Alguns poucos informaram que nunca acessaram recursos deste menu, como modificar perfil e ver perfil (16%), e calendário (29%).

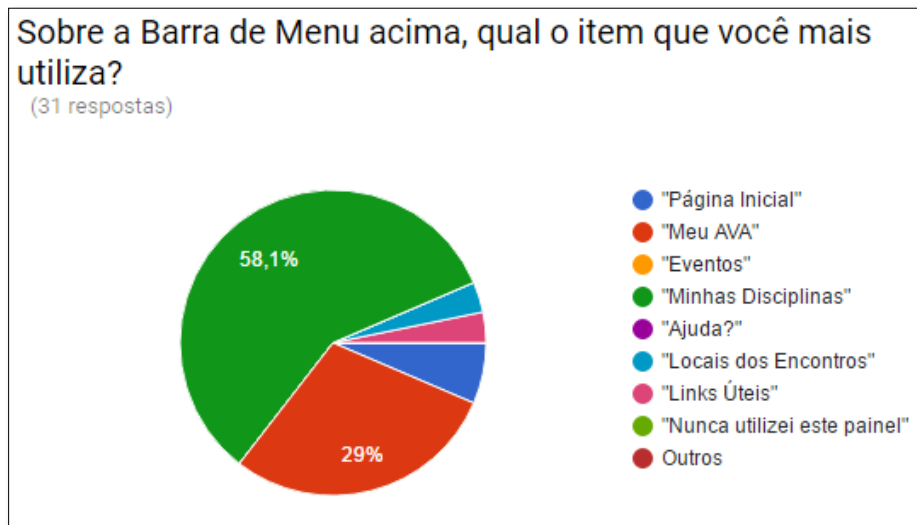
### 5.6.2 Menu geral

**Figura 11 - Barra do Menu Geral**

Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Na barra geral do AVA, conforme podemos ver na figura 11 acima, temos diversos recursos como “Pagina Inicia” (link para a *home page*); “Meu AVA”, item já presente no menu do usuário bastante utilizado nesta barra para acesso aos componetens curriculares em que se está matriculado. O item “Eventos” deste menu, embora com outro nome, se refere aos mesmos recursos do “caledário”. A duplicidade de termos empregados pode induzir os usuários a problemas de *affordances*. Deve-se empregar o mesmo termo utilizado em todos os espaços para evitar dívidas de navegação. Perguntamos sobre estes itens da barra de menu quais eram os mais utilizados. As respostas seguem no gráfico 03 abaixo:

**Gráfico 8 - Respostas à pergunta 01 da categoria “Como você utiliza?”**



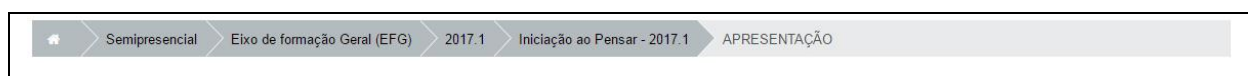
Fonte: Elaborado pelo autor

É significativo constatar como tantos recursos desta barra parecem ter sido ignorados. Apenas os recursos “Minhas disciplinas” e “Meu AVA” foram sinalizados. Apenas os recursos “Página Inicial”, “Ajuda” e “Locais dos encontros” receberam, respectivamente 2, 1 e 1 votações. Nesse caso, sugerimos que a repetição de itens ou funções no mesmo menu provoca um excesso de informações e pode fazer cansar o usuário, ao considerar o ambiente de difícil leitura dos elementos gráficos.

### 5.6.3 Caminho de rastro

O caminho de rastro ou migalhas de pão (breadcrumbs) ou ainda caminho das informações, de acordo a Nielsen e Loranger (2007) deve refletir de forma intuitiva as informações em que se quer chegar. Para tanto aconselha a usar trilhas do tipo breadcrumbs (migalhas de pão) como navegação auxiliary, sendo esta uma maneira de estabelecer uma arquitetura de informação hierárquica em que a estrutura dos links reflete níveis e fornecem um número maior de links (NIELSEN e LORANJER, 2007, p. 168).

**Figura 12 - Caminho de rastro**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Na figura 12 acima visualizamos o caminho percorrido durante a navegação. Reconheço que a grande vantagem do rastro não reside apenas em encontrar as informações claras e de maneira hierarquizada, mas especialmente estabelecer o senso de localização ao usuário e o poder retornar ao início ou meio de onde se estava navegando. Isso traz também ao *navegante* um sentimento tranquilidade dentro do ambiente virtual. Onde se está bem situado, trasita-se com mais facilidade, ou seja, o estudante bem situado dentro do AVA também se sentirá mais a vontade para percorrer diversos caminhos.

### 5.6.4 Conteúdos específicos da disciplina

Sobre os conteúdos da disciplina, estão localizadas no bloco principal, localizado ao centro esquerdo. Nele estão contidas todas as informações disciplinares, o conteúdo propriamente dito, o material didático.

**Figura 13 - Conteúdo didático da disciplina “Iniciação ao Pensar”**

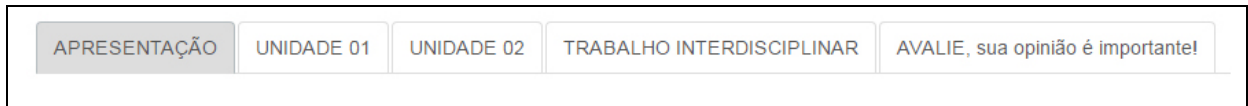
The screenshot shows a user interface for a virtual learning environment. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'APRESENTAÇÃO', 'UNIDADE 01', 'UNIDADE 02', 'TRABALHO INTERDISCIPLINAR', and 'AVALIE, sua opinião é importante!'. The main content area on the left is titled 'O componente curricular' and includes a message to the student: 'Caro(a) aluno(a), "Iniciação ao Pensar" é um componente curricular que apresenta a filosofia que nos ensina a pensar. Seria ignorância acreditar que em pleno século XXI não exista lugar para a filosofia. Não apenas existe lugar para a filosofia, como a vida nos convida a viver filosoficamente através do bom uso da razão e da sensibilidade.' Below this are several interactive buttons: 'Plano de ensino', 'Cronograma', 'Guia de estudos', 'Mural de Avisos', 'Espaço de Interação', and 'Midioteca'. The right sidebar contains several widgets: 'Atividades avaliativas' with a progress bar at 10% and a 'Visão geral dos alunos' button; 'Mensagem para meu professor' with the text 'Professor ainda não atribuído ao seu grupo'; 'Calendário' showing a calendar for May 2017; 'CHAVE DE EVENTOS' with options to filter events; and 'Usuários Online'.

Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Como podemos ver na figura 14, existe na parte superior uma barra com guias de navegação, em que a hierarquia de navegação encontra-se organizada da esquerda para a direita com as

seguintes informações: “apresentação”; “unidade 1”; “unidade 2”; “trabalho interdisciplinar” e “avalie, sua opinião é importante”.

**Figura 14 - Detalhe guia de conteúdos da disciplina “Iniciação ao Pensar”**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

**Figura 15 - Rótulos principais da página de apresentação**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

Em apresentação temos a página principal ou inicial da disciplina (figura 15). Esta página é caracterizada por seis rótulos grandes semelhantes, porém com diferenças sutis que levam a supor tarefas diferentes. O rótulo, conforme já explicamos no capítulo II, está classificado no *Moodle* como sendo um recurso, dessa forma, permite a inserção de imagens, textos tipográficos, ou mesmo videos e elementos em html que contribuam para a organização pedagógica dos conteúdos. Os rótulos “Apresentação”, “Mural de Avisos”, “Espaço de Interação” e “Midiateca”, embora possuam semelhança de cor e tamanho com os rótulos “Plano de Ensino”, “Cronograma” e “Guia de Estudos” possuem função bem diferenciadas. Enquanto os quatro primeiros rótulos citados acima possuem a função de “dividir” os conteúdos da página de apresentação, os três últimos citados são links que direcionam para os conteúdos informados



nos rótulos. A semelhança entre eles causa um desconforto pois a todo momento indica que tratam-se de objetos semelhantes e não são. Nesse caso, a sugestão seria criar rótulos diferentes em tamanho, cor e formato para funções diferentes atribuídas. Essa categorização auxilia o usuário a identificar mais rapidamente a função do rótulo. A proposição aqui seria estabelecer formatos categorizados de rótulos, especificando-os por nomenclatura, por exemplo, rótulo tipo 1 ou rótulo tipo 2, rótulo principal ou rótulo secundário.

Quanto à natureza dos elementos contidos na guia de conteúdos, podemos dizer que é diversificada. A primeira guia (apresentação) trata de instrumentos informativos a respeito da disciplina, sendo três elementos hierarquizados como importantes e/ou principais, por encontrarem-se na parte superior, a saber, “plano de ensino”, “cronograma” e “guia de estudos”, representados por um tipo de rótulo com mesma identidade visual e três elementos hierarquizados como secundário, por encontrarem-se na parte inferior, qualsejam, “Mural de Avisos”, “Interação” e “Midiateca” (ver figura 15). Nesse caso acreditamos que houve uma inversão de prioridade pela localização dos elementos, pois o instrumento “plano de ensino”, é umas informações que se deva visitar poucas vezes. Já os elementos “cronograma” e “guia de estudos” são instrumentos que requerem mais consultas por parte do estudante, no entanto, acreditamos que os elementos, “Mural de Avisos”, “Interação” e “Midiateca” possuem naturezas de consultas mais dinâmicas e deveriam estar mais bem posicionados hierarquicamente na página. Tendo consultado o relatório de acessos a esses links no próprio Moodle, o resultado foi o seguinte:

**Tabela 4 - Relatórios de Acessos da página principal por turma de 60 alunos no período de 4 meses**

<b>Elemento acessado</b>	<b>Estudantes que acessaram</b>	<b>Porcentagem de acessos</b>
Plano de Ensino	11/60	18%
Cronograma	11/60	18%
Guia de Estudos	09/60	15%
Fórum Mural de Avisos	09/60	15%
Fórum Espaço de Interação (Boas vindas)	36/60	60%
Midiateca: Vídeo do Professor	06/60	10%
Midiateca: currículo lattes	03/60	5%
Midiateca: Iniciação ao Pensar com o Prof Fulano de Tal	05/60	8%

Fonte: Elaborado pelo autor

Pensamos que elementos que exijam do estudante mais acessos devam estar mais bem posicionados e elementos ou informações a que se devam consultar poucas vezes devam estar em posições secundárias. Essa medida, além de facilitar a navegabilidade do ambiente virtual, estimula o estudante a participar mais de seções prioritárias, ou seja, em que se requer maior participação dos estudantes, como fóruns de interação, por exemplo.

Um outro aspecto identificado durante a navegação é a mudança de padrões. Sendo os seis rótulos acima (figura 15) semelhantes em tamanho (comprimento e largura), cores, alinhamento e posicionamento, embora semelhantes e ainda que não iguais, tendem a confundir o usuário em relação à funcionalidade. Os rótulos “plano de ensino”, “cronograma” e “guia de estudos” possuem links acionáveis ao passar o mouse sobre eles. Embora uma “maozinha” que universalmente representa a presença da funcionalidade clique auxilie na identificação de sua *affordance*, a semelhança em “Mural de Avisos”, “Interação” e “Midiateca” a estes faz pensar o mesmo, embora sem a representação do cursor em forma de “mãozinha”. À primeira vista não identificamos estes três últimos rótulos como simples separadores de conteúdos, mas como links acionáveis ao clique do mouse. Este aspecto implica diretamente em problema de percepção das *affordances*. Nesse caso, para que não haja confusão por parte do usuário, os padrões devem ser mantidos.

#### **5.6.5 Blocos laterais (caixas)**

Os blocos laterais ou “caixas” do Moodle podem ser posicionados ao lado direito ou esquerdo. Nesse caso, julgando-se que a leitura é realizada da esquerda para a direita, priorizou-se os conteúdos à direita e os blocos laterais à esquerda. Os blocos ou caixas laterais (menu lateral) podem ser adicionados conforme desejo do editor (usuário que possui permissão de edição). Nesta disciplina temos os blocos “Conteúdos do componente”; “Atividades avaliativas”; “Mensagem para o meu professor”; “Calendário”; “Usuários Online”; “Últimas Notícias”; “Navegação” e “Administração”. Os títulos de cada bloco ou caixa são customizáveis. Caso no momento da edição, ou construção da sala, insira-se um bloco html, o bloco lateral pode ser inteiramente customizável.

**Figura – 16 - Bloco “Conteúdos do componente” - nível de prioridade 1**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Figura 17 - Bloco “Atividades avaliativas” – nível de prioridade 2**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Figura 18 - Bloco “Mensagem para meu professor” – nível de prioridade 3**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Figura 19 - Bloco “Mensagem para meu professor” – nível de prioridade 4**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

Os blocos laterais são caixas adesivas. No AVA estudando aqui esses blocos localizam-se na lateral direita. De acordo ao site do Moodle.org,

Esses blocos possuem na maioria das vezes links para atividades, recursos ou módulos ou ainda funcionalidades simples, como apresentação de informações ou acesso a recursos. São usados também para acesso a ferramentas nativas do Moodle, como calendário por exemplo. Esses blocos são manuseáveis, podendo se escolher quais serão exibidos e o posicionamento dos mesmos (MOODLE.ORG).<sup>36</sup>

O bloco lateral calendário, citado no texto acima na documentação de instalação do Moodle é um dos mais utilizados. Neste AVA veremos a forma de utilização pelos estudantes. Conforme o texto ainda diz, existe a possibilidade de posicionamento dos blocos, qualquer deles. Essa permissão também pode ser dada aos estudantes, conforme veremos adiante.

## 5.7 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA

Os resultados obtidos por meio dos dados tabulados a partir dos questionários on-line e físico conjuntamente à escuta realizada por meio do Grupo Focal, transcritas e também tabuladas por meio de gráficos, estão registradas a seguir. Os grupos pesquisados foram divididos em três turmas, identificadas pela numeração de 1 a 3. A turma 1 faz parte do grupo pesquisado por meio do questionário on-line e as turmas 2 e 3 por meio da técnica de GF. A interpretação desses dados segue a mesma categorização estabelecida no questionário on-line, com excessão do perfil sócio econômico, uma vez já registrado no item 5.5 (perfil dos estudantes). Dados obtidos no Grupo Focal – GF, também serão comparados aos resultados do questionário on-line.

O questionário on-line foi organizado em 6 sessões além de ser precedido por um “Termo de Aceite”<sup>37</sup> e finalizado com os “Agradecimentos”<sup>38</sup>. As sessões do questionário foram divididas utilizando-se como parâmetros diferentes critérios de investigação intituladas como “acesso”, “interpretação”, “utilização”, “aprendizagem”, “navegação” e “Perfil sócio-

---

<sup>36</sup> MOODLE.org. Instalação e configuração. In: [https://docs.moodle.org/all/pt\\_br/Instala%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Configura%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/pt_br/Instala%C3%A7%C3%A3o_e_Configura%C3%A7%C3%A3o_do_Moodle) Acessado em 20/01/17.

<sup>37</sup> Autorizo a utilização integralmente ou parcialmente em artigos, dissertações ou teses, de autoria do pesquisador Prof. José Renato Gomes de Oliveira, sejam comentários, interpretações e considerações formulados através da análise deste questionário. Comprometo-me com a veracidade das informações aqui prestadas. Estou ciente de que terei meu nome e dados pessoais preservados, podendo-se utilizar pseudônimos na divulgação das informações.

<sup>38</sup> Sua pesquisa foi concluída com sucesso! Ela será importante para auxiliar na melhoria do seu Ambiente Virtual de aprendizagem. Obrigado!

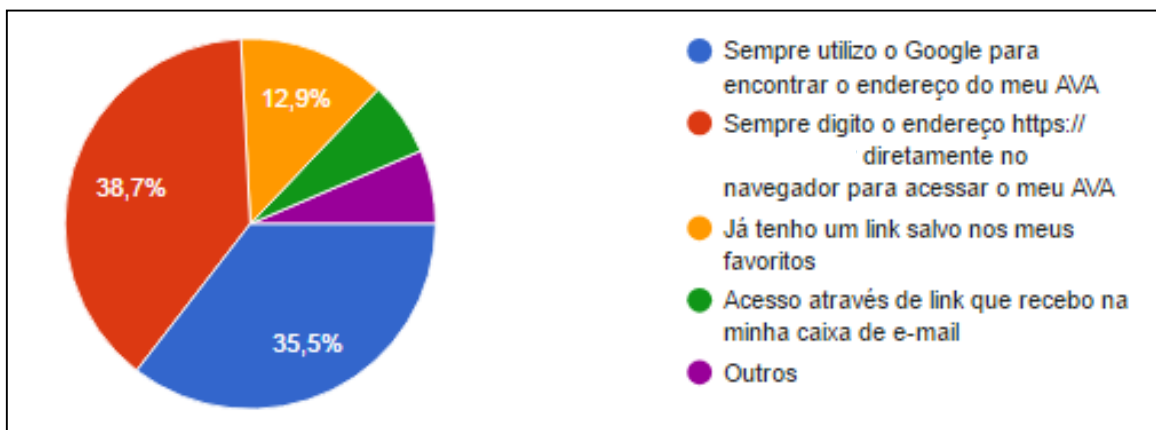
econômico”. Considerando um público de estudantes universitários, utilizamos títulos amigáveis no formulário com vistas a criar uma empatia e interatividade, conforme descrevemos a seguir: 1 – ACESSO (Como você acessa o AVA?); 2 – INTERPRETAÇÃO (Como você interpreta?); 3 – UTILIZAÇÃO (Como você utiliza?); 4 – APRENDIZAGEM (Como você aprende?), 5 – NAVEGAÇÃO (Como você navega na internet); 6 – Perfil Sócio-econômico (Seu perfil – últimas questões!). Este questionário foi respondido por 31 estudantes de duas turmas da graduação. Algumas questões foram configuradas como obrigatórias e outras não obrigatórias. Nem todas as respostas serão utilizadas de forma explícita na interpretação dos resultados, porém serviram de informação para formulação de possíveis hipóteses e/ou interpretação de variáveis.

### 5.7.1 Acesso

Esta sessão do questionário busca entender através dos hábitos de navegação na rede mundial de computadores, o tratamento dado ao ambiente virtual. A sugestão aqui é de que muitos hábitos interferem diretamente na utilização do AVA.

#### Como você costuma acessar o AVA no navegador de internet?

Gráfico 9 - categoria acesso – repostas à questão 1.1



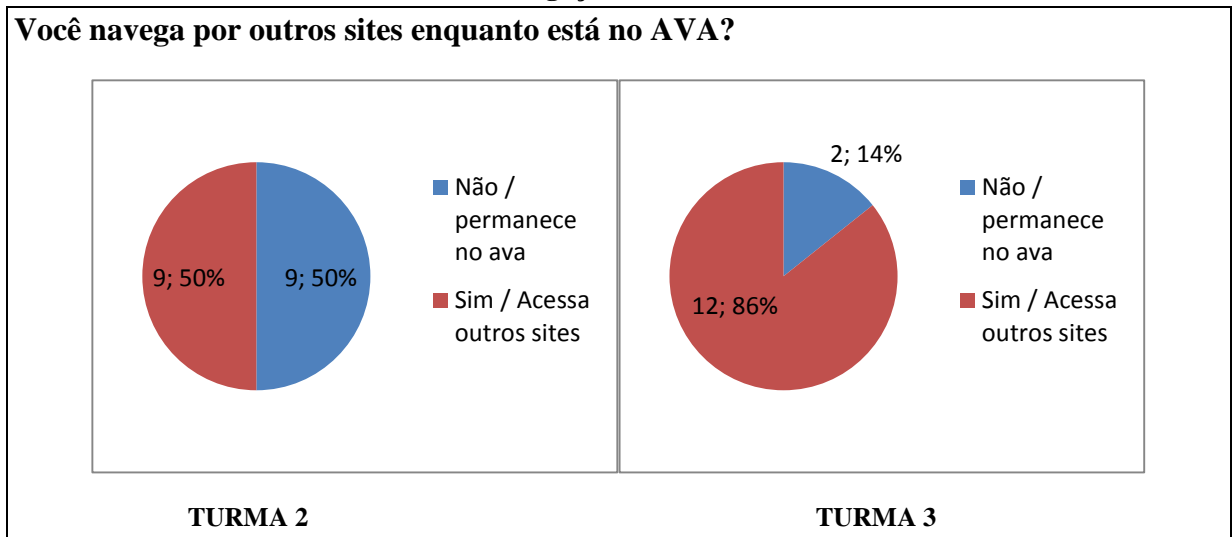
Fonte: Elaborado pelo autor

A partir do gráfico acima é possível constatar que neste grupo pesquisado a maioria (38,7%) digita o endereço da instituição para acessar o AVA, embora também quase metade também utilize o Google para localizar o endereço do AVA. Esse hábito de não gravar o link na memória coaduna com a ideia da distração concentrada (ZUIN, 2011) de que as informações estão

sempre disponíveis e em algum lugar gravadas. O *Google* tem sido utilizado com essa função de localização de endereços conhecidos e utilizados com frequência.

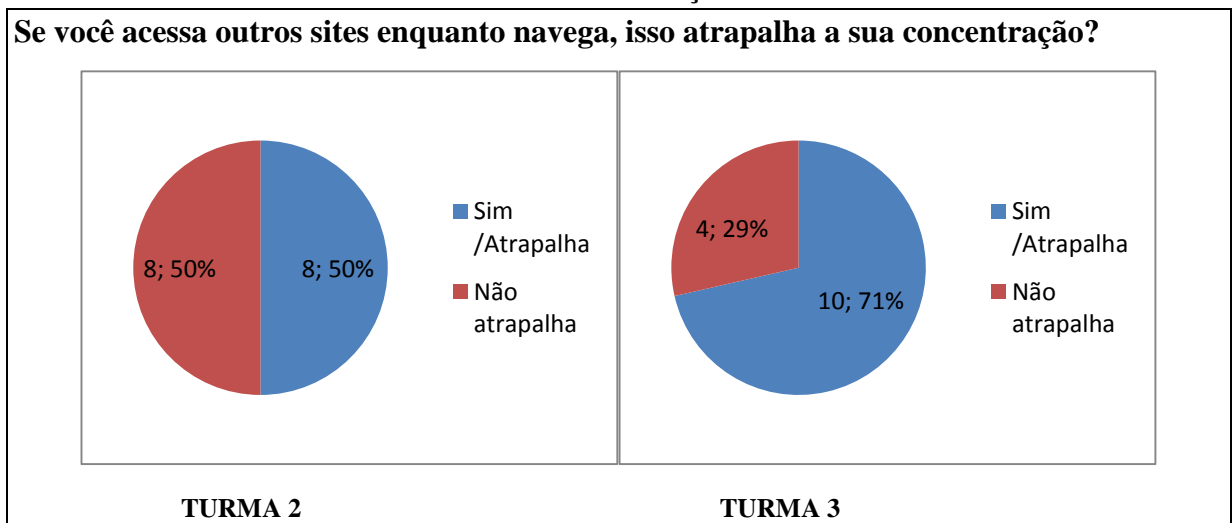
O problema da *distração concentrada* também pode ser evidenciado por meio da forma de navegação demonstrada no comportamento das turmas 2 e 3. De acordo aos gráficos que seguem. Perguntamos às turmas se o hábito de acessar outros sites enquanto estão realizando as atividades do AVA atrapalha a concentração. As respostas indicam que dos estudantes que responderam positivamente a respeito de navegar por outros sites, consideram que atrapalha a concentração. De acordo ao gráfico 10, metade (turma 2) ou maioria (turma 3) concorda que navegar por outros sites atrapalha a concentração.

**Gráfico 10 - Navegação simultânea com o AVA**



Fonte: Elaborado pelo autor

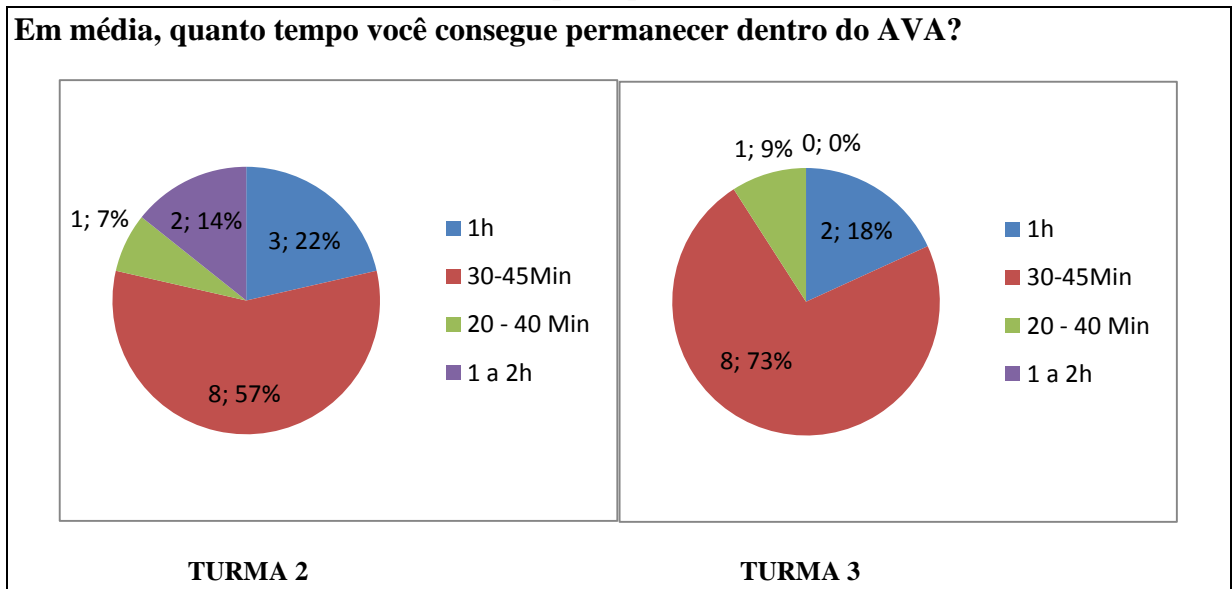
**Gráfico 11 - Concentração no AVA**



Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando ainda os hábitos de navegação, diante da concentração do estudante dentro do Ambiente virtual, perguntamos às turmas 2 e 3, durante o grupo focal, que registrassem o tempo médio em que eles permaneceriam dentro do AVA. De forma natural a grande maioria 57% e 73% responderam que não permanecem mais do que 45 minutos no ambiente virtual. Embora a minoria informe que imprime os textos para ler ou que consegue ler na tela, permanece pouco tempo dentro do AVA. Os resultados seguem abaixo demonstrados através do gráfico 12.

**Gráfico 12 - Tempo de permanência no AVA**

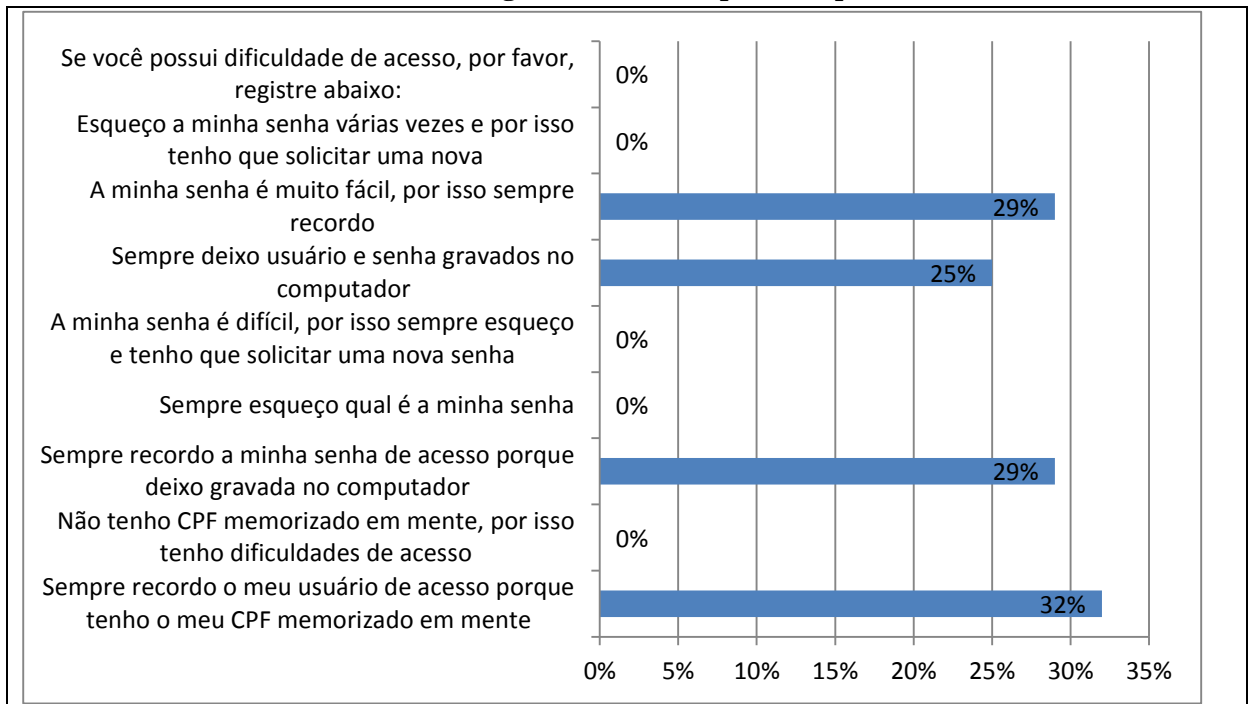


Fonte: Elaborado pelo autor

As alternativas apresentadas ao grupo para que pudessem responder uma ou mais alternativa foram as seguintes:

Sobre o seu usuário e senha, marque abaixo: **A** - Sempre recordo o meu usuário de acesso porque tenho o meu CPF memorizado em mente; **B** - Não tenho CPF memorizado em mente, por isso tenho dificuldades de acesso; **C** - Sempre recordo a minha senha de acesso porque deixo gravada no computador; **D** - Sempre esqueço qual é a minha senha; **E** - A minha senha é difícil, por isso sempre esqueço e tenho que solicitar uma nova senha; **F** - Sempre deixo usuário e senha gravados no computador; **G** - A minha senha é muito fácil, por isso sempre recordo; **H** - Esqueço a minha senha várias vezes e por isso tenho que solicitar uma nova; **I** - Se você possui dificuldade de acesso, por favor, registre abaixo:

**Gráfico 13 - Categoria acesso – respostas à questão 1.2**



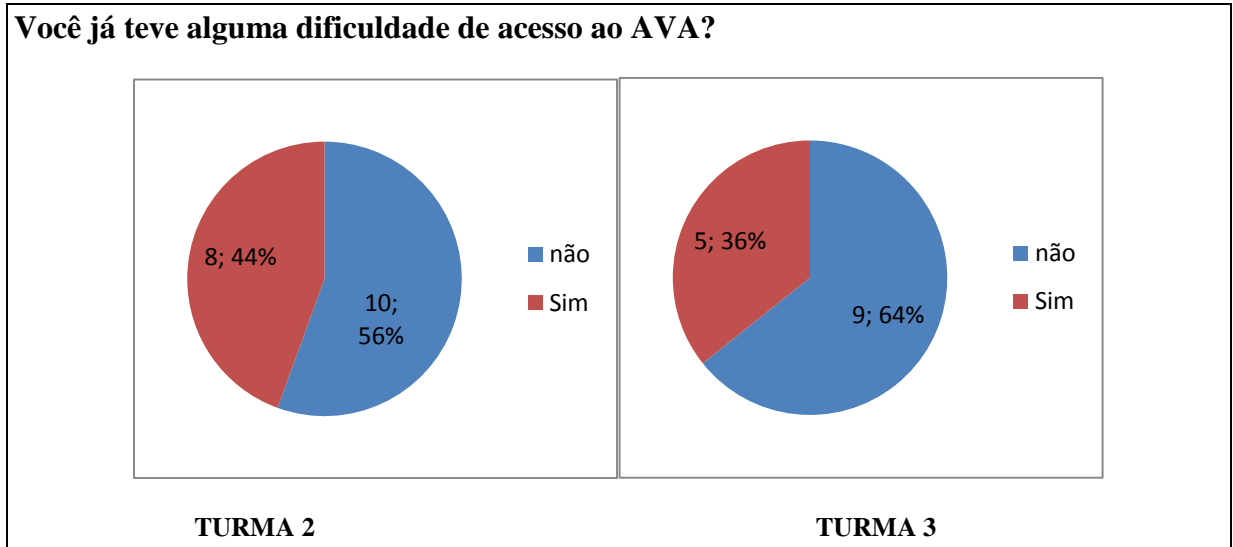
Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo ao gráfico mostrado acima, sobre o acesso ao AVA, a turma 1 não demonstra dificuldade. É significativo que nenhum estudante tenha assinalado as questões B, D, E, H e I, todas que fazem referência a dificuldades de acesso, como dificuldade de memorização e perda de senha. As questões mais assinaladas dizem respeito justamente ao contrário, ou seja, facilidade de memorização de dados, uma vez que consideram-se dados facilmente memorizáveis, como o CPF. No entanto, é significativo também que tenham sinalizado com as alternativas, C, F e G, sobre memorização no navegador e senha de fácil memorização. As respostas abertas para registro pelos estudantes, referentes à letra I – são relacionadas também à memorização. As mais comuns foram: “Já memorizei ambos” e “Eu também memorizei a senha”.

Quanto à dificuldade de acesso das turmas 2 e 3 perguntamos aos estudantes se os mesmos já tiveram alguma dificuldade e poucos afirmaram já ter tido alguma dificuldade de acesso. Após uma reformulação do AVA, a instituição implementou o sistema de Senha Única de Acesso – SUA. Dessa forma os problemas de acesso foram minimizados. No entanto, ainda mostra-se significativo a porcentagem de estudantes dos grupos 2 e 3 que já tiveram problemas com acesso, 44% (turma 2) e 36% (turma 3).



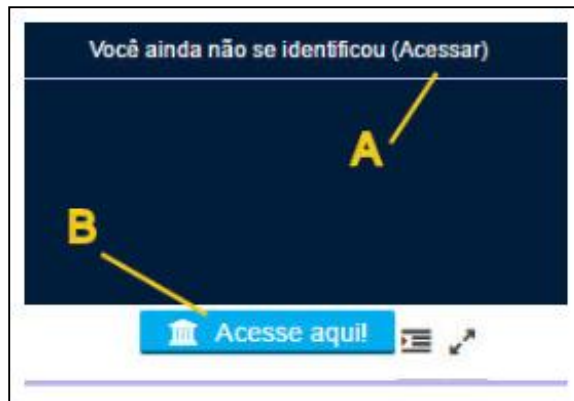
Gráfico 14 - Dificuldade de acesso.



Fonte: Elaborado pelo autor

O ambiente virtual do curso pesquisado oferecia duas formas de acesso. Dessa forma decidi perguntar aos cursistas qual das duas formas eles utilizavam. Eles deveriam responder se através do link, indicado pela letra A, ou se através do botão, indicado pela letra B, conforme figura 20 abaixo.

Figura 20- Categoria acesso – respostas à questão 1.3



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

Tecnicamente houve empate. Quase metade do grupo respondeu a letra A e um pouco mais da metade respondeu B. Esperava-se que a maioria optasse pela opção B, que se refere ao botão azul, de maior destaque, portanto, maior saliência. No entanto, acreditamos que este fato esteja relacionado ao fato do botão ter surgido após uma reforma no site, ou seja, os estudantes estavam acostumados a acessar pelo link indicado pela letra A.

**Gráfico 15 - Categoria acesso – respostas à questão 1.3**



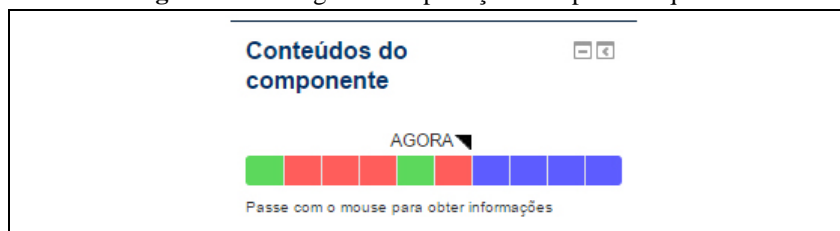
Fonte: Elaborado pelo autor

### 5.7.2 Interpretação

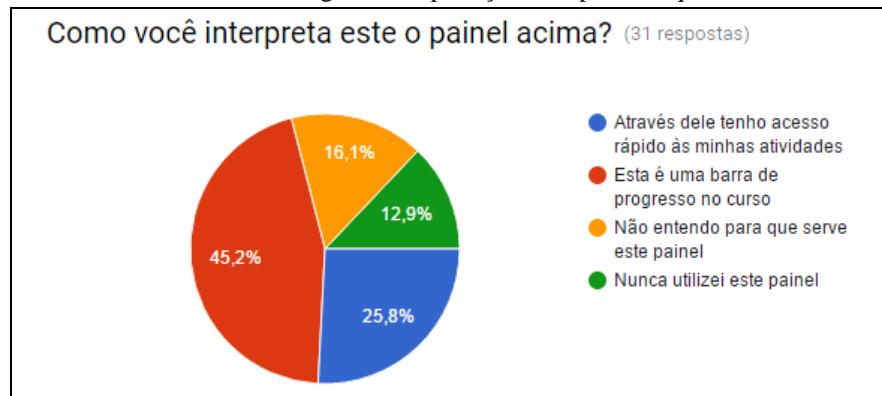
Esta categoria visa verificar o entendimento do aluno usuário do AVA sobre as principais funções dos recursos disponíveis para ele. As questões colocadas para os estudantes interpretarem fizeram referência à caixa (*box*) lateral “Conteúdos do componente” e “Menu da barra de usuário”. Seguem abaixo os dados a respeito de como os estudantes interpretam a chamada “barra de progresso” ou “barra de atividades”.

Essa barra de progresso identifica cada quadro da barra como sendo uma atividade. Ao clicar-se no quadro temos também acesso às atividades. O *status* da atividade é representado por cores diferentes. Caso o quadro esteja azul, a atividade ainda está no prazo para ser realizada. Caso esteja vermelho, o prazo foi esgotado e a atividade não foi realizada. Caso o quadro esteja verde, isso indica que a atividade foi realizada.

**Figura 21 - Categoria interpretação – respostas à questão 1.3**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

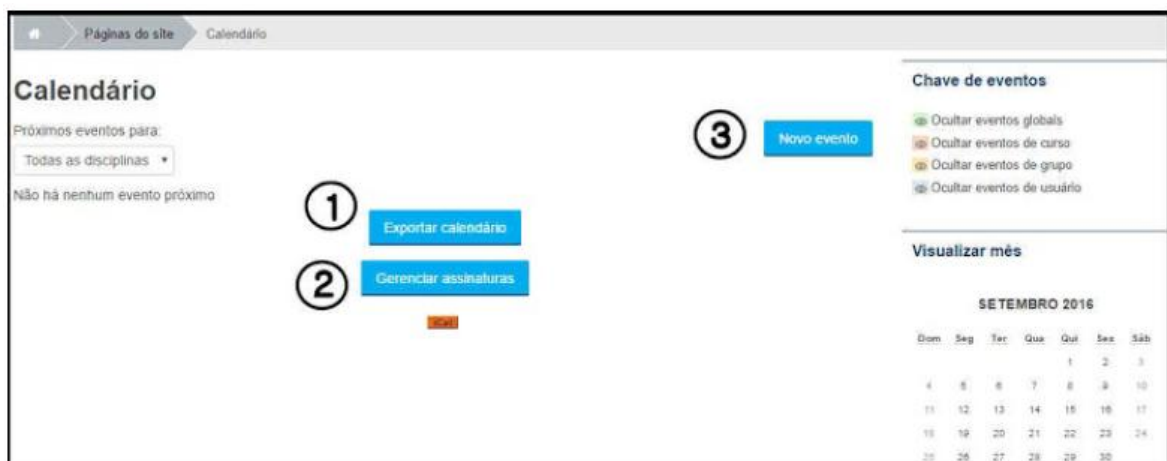
**Gráfico 16 - Categoria interpretação – respostas à questão 1.3**

Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

As respostas relacionadas interpretação desse recurso foram diversas. Quase metade da turma (45,2%) reconhece que o primeiro bloco lateral direito intitulado “Conteúdos do componente” é a barra de progresso do curso. No entanto, embora o desenho possa dar uma ideia de barra de progresso é um progresso baseado nas atividades avaliativas. Dessa forma, muitos também preferem denominá-la de barra de acesso rápido das atividades (25,8%). A característica mal definida deste recurso também deixa parte dos estudantes confusos, de modo que 29% deles não entendem para que serve ou nunca utilizaram a chamada barra de progresso.

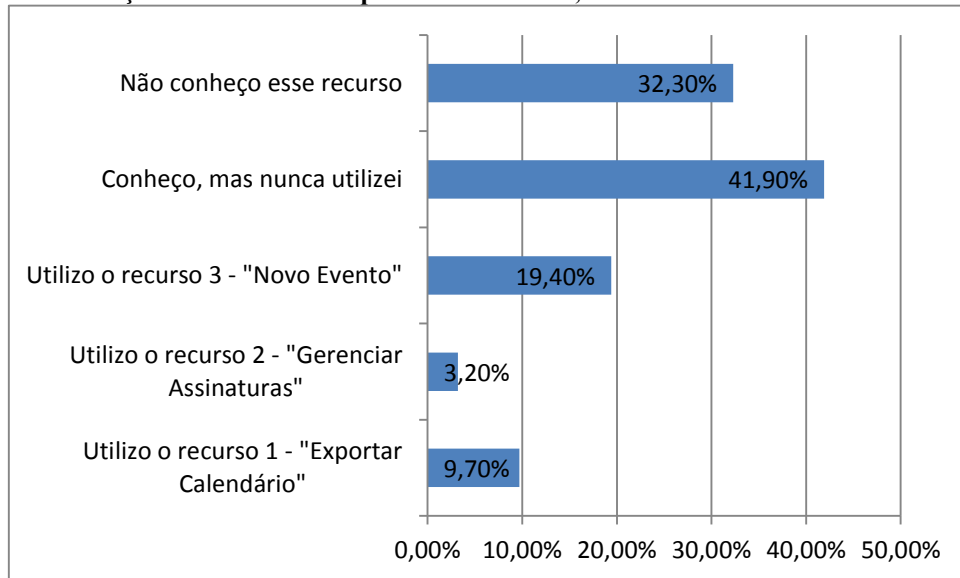
### 5.7.3 Utilização

Esta categoria da pesquisa tem por finalidade entender a forma de utilização do AVA diante da variação de possibilidades encontradas. Leva em consideração as habilidades e inteligências múltiplas do usuário.

**Figura 22 - Categoria acesso – respostas à questão 1.3**

Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Gráfico 17 - Utilização dos recursos “Exportar calendário”, “Novo evento” ou “Gerenciar assinaturas”**



Fonte: elaborado pelo autor.

O recurso calendário<sup>39</sup> pode exibir as datas em que ocorrerão os eventos de cursos ou prazos de atividades cadastradas. Através do botão “novo evento” pode-se cadastrar as atividades ou ações no calendário. As opções “Exportar calendário” e “Gerenciar assinaturas” ficam visíveis a todos os usuários e podem ser utilizadas. A função exporter calendário tem como objetivo gerar arquivos de *backup*<sup>40</sup> para calendários contendo os eventos do Moodle ou ainda levar estes calendários para outros programas. Os arquivos de *backup* são criados a partir de um arquivo do tipo “ics”. O arquivo pode ser gerado a partir de um link ou a partir do download do mesmo. Já a função gerenciar assinaturas<sup>41</sup> permite que o próprio usuário adicione seus eventos criados ou importados de agendas remotas compatíveis, com extensão “ics”.

A pesquisa realizada (gráfico 17) revela a pouca ou nenhuma utilização dos recursos do calendario (figura 22) por cerca de 74% do grupo entrevistado. Desse modo, esses recursos não são de conhecimento dos estudantes, no entanto, estão disponíveis na sua interface, criando um sentimento de angústica diante do desconhecido.

A ausência de utilização dos recursos pode-se dar pela ausência de percepção especial do elemento dentro do ambiente virtual ou pela falta de conhecimento dos recursos. Muitos recursos são disponibilizados aos estudantes, no entanto, não são utilizados. A figura 22 abaixo

<sup>39</sup> Moodle. *Calendar*. In: <https://docs.moodle.org/28/en/Calendar>. Acessado em 20/05/16.

<sup>40</sup> A palavra *backup*, do inglês, significa cópia de segurança.

<sup>41</sup> Moodle, In: <https://docs.moodle.org/28/en/Capabilities/moodle/calendar:manageownentries>. Acessado em janeiro 2017.

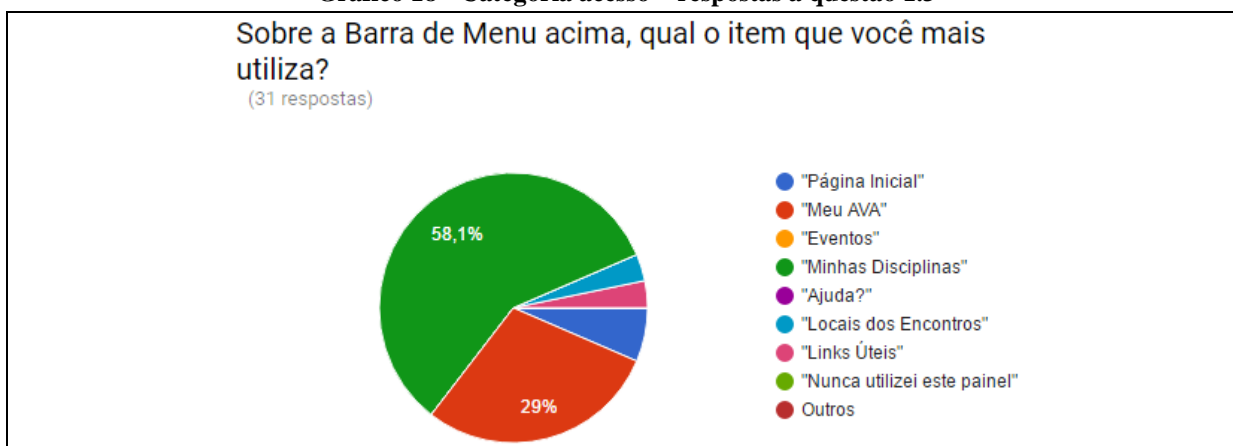
mostra a barra de menu geral do ambiente virtual e uma questão sobre a utilização da mesma. Mais da metade do grupo de estudantes responderam que utilizam os itens “Meu AVA” e “Minhas disciplinas” (gráfico 18). Ora, esses itens do menu possuem funções bastante semelhantes, pois apresentam simplesmente as disciplinas ou componentes em que os estudantes estão matriculados, sendo apenas caminho de acesso às mesmas. A diferença se dá no detalhamento de informações, pois a opção “Meu AVA” apresenta junto ao acesso à disciplina a relação de tarefas ou atividades pendentes, talvez por essa razão seja também o mais acessado. Essa verificação só pôde ser realizada por meio do questionário online, uma vez que não obtivemos os relatórios de acesso do AVA, mas apenas da disciplina “Iniciação ao Pensar”.

**Figura 23 - Menu Geral do AVA**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>)

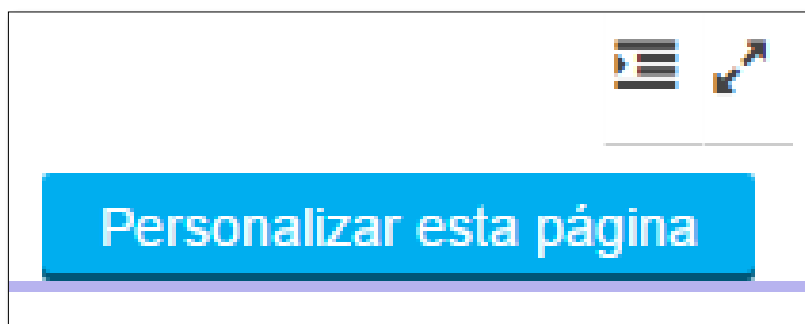
**Gráfico 18 - Categoria acesso – respostas à questão 1.3**



Fonte: elaborado pelo autor.

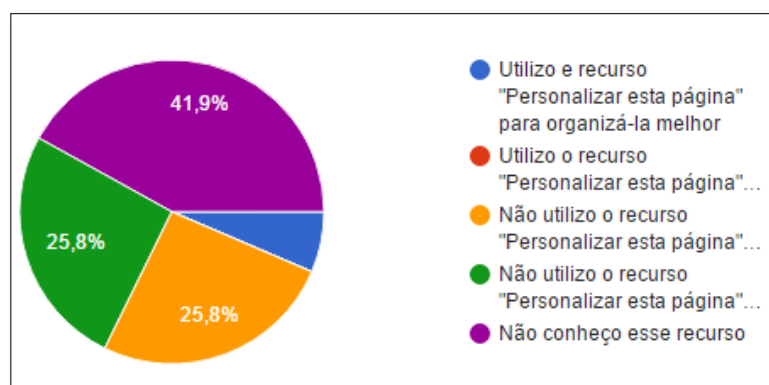
Um outro recurso disponibilizado ao estudante é a função “personalizar esta página” (figura 24). Perguntamos ao grupo de estudantes como eles utilizam esta função presente na barra demenu. As respostas seguem abaixo no gráfico 19.

**Figura 24 - Categoria utilização – recurso “Personalizar esta página”**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Gráfico 19 - Categoria utilização – recurso “Personalizar esta página”**



Fonte: elaborado pelo autor.

O recurso “personalizar página” permite aos usuários realizar diferentes posicionamentos de blocos conforme desejar. Ativando esse recurso neste AVA torna-se possível reposicionar a ordem dos blocos laterais, bem como, alguns elementos presentes no bloco central, para cima ou para baixo e para direita ou para a esquerda. Cerca de 93% dos estudantes informaram que não utilizam ou não conhecem esse recurso.

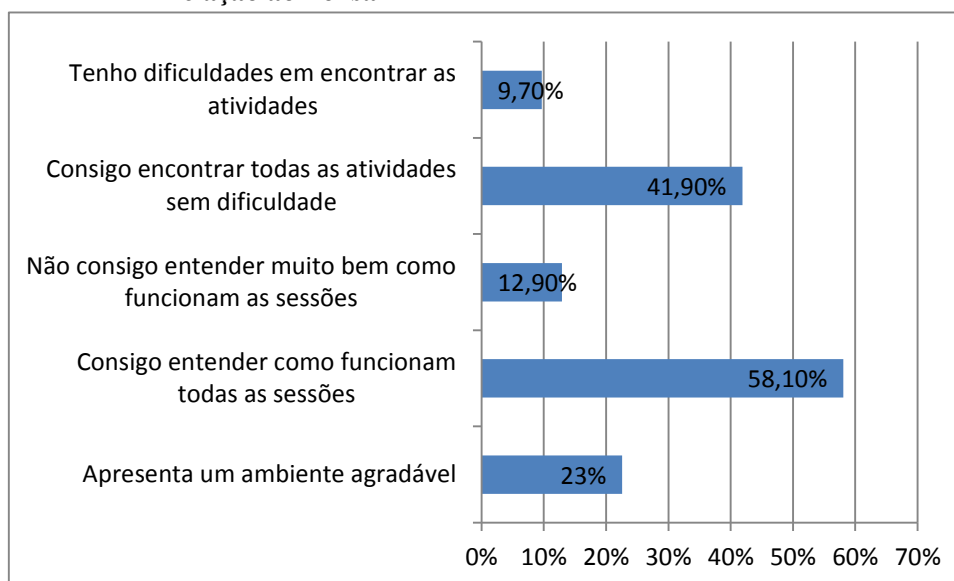
#### 5.7.4 Aprendizagem

Esta categoria não visa a verificação da aprendizagem através dos conteúdos abordados, ou seja, a avaliação do ensino-aprendizagem formal, mas busca entender a forma como ela é propiciada ao aluno por meio das interfaces e recursos. Dessa forma realizamos questões com alternativas de múltipla escolha abordando a organização dos conteúdos didáticos; o acesso através do link direto para atividades ou o acesso pela página inicial da disciplina; qual a escolha

realizada por determinados links quando se tem mais de uma forma de se fazer a mesma coisa e opções de utilização dos recursos disponíveis na disciplina “Iniciação ao Pensar”.

Dessa forma, elencamos questões a respeito da organização dos conteúdos e perguntamos sobre quais delas os estudantes concordavam:

**Gráfico 20 - Questões a respeito da organização de conteúdos da disciplina “Iniciação ao Pensar”**

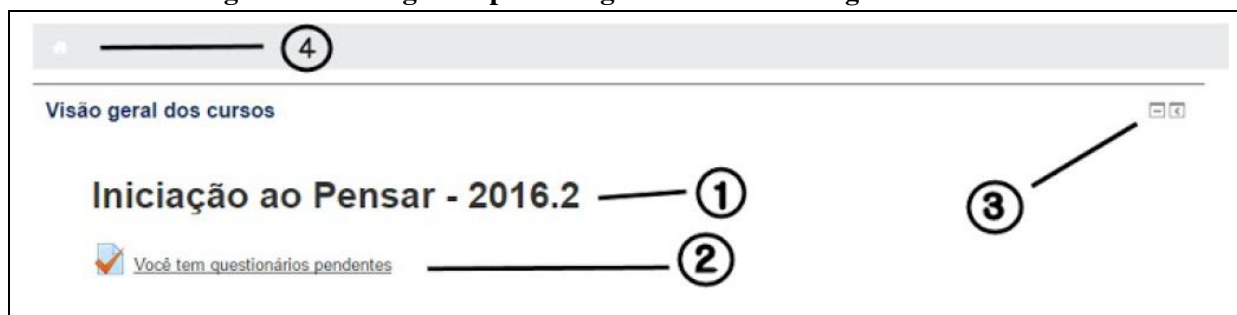


Fonte: elaborado pelo autor.

De acordo aos resultados acima (gráfico 20) podemos observar que quanto à disposição dos elementos no curso não existem maiores dificuldades no grupo pesquisado. Poucos estudantes, cerca de 22% afirmam não entender bem as sessões (os diferentes espaços) ou têm dificuldades em encontrar as atividades.

Sobre a visão geral das disciplinas matriculadas, perguntou-se por qual link costumavam acessar mais, conforme itens indicados na figura 25 abaixo, elencados de 1 a 4.

**Figura 25 - Categoria aprendizagem – Bloco “visão geral dos cursos”**

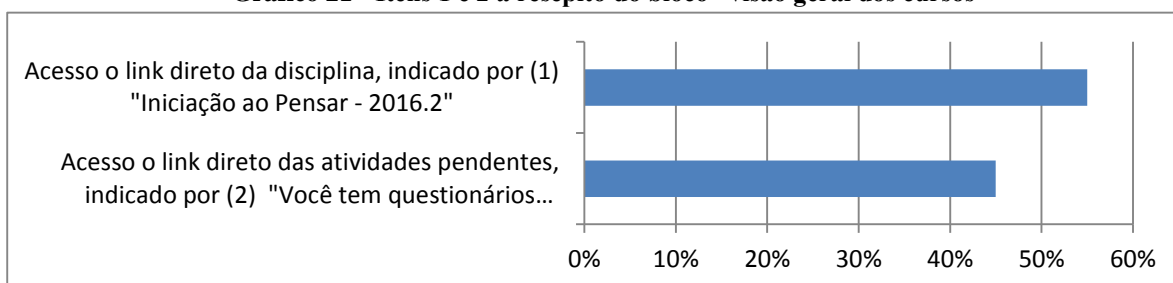


Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

O item 1 refere-se ao link da disciplina Iniciação ao Pensar que pode ser acessado através do item do menu geral do AVA (figura 25). O item 2 mostram as atividades pendentes, por onde a maioria dos estudantes da turma pesquisa prefere acessar. O item 3 mostra dois botões cujas funções são ocultar o bloco “visão geral dos cursos” ou colocá-lo na barra lateral esquerda. E finalmente, o item 4 aponta para o botão indicado por uma casa, que normalmente quer dizer início, pensando-se no caminho de rastro.

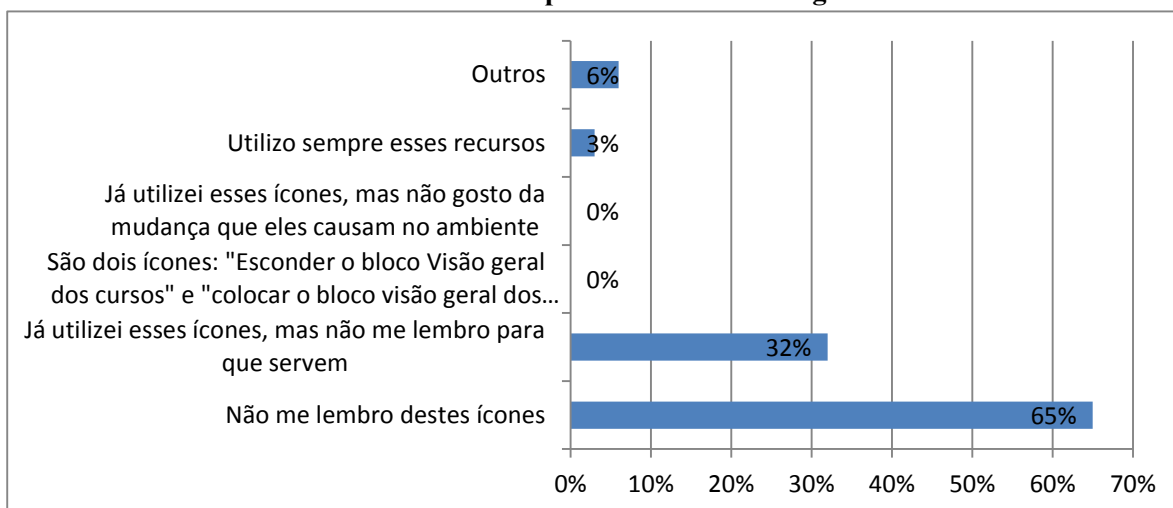
Questionou-se aos estudantes a respeito de qual dos itens eles preferem acessar a disciplina, o item 1 ou o item 2. O resultado foi bastante equilibrado, mostrando que os dois acessos são bastante utilizados, conforme o gráfico 21 abaixo.

**Gráfico 21 - Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos”**



Fonte: elaborado pelo autor.

**Gráfico 22 - Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos”**



Fonte: elaborado pelo autor.

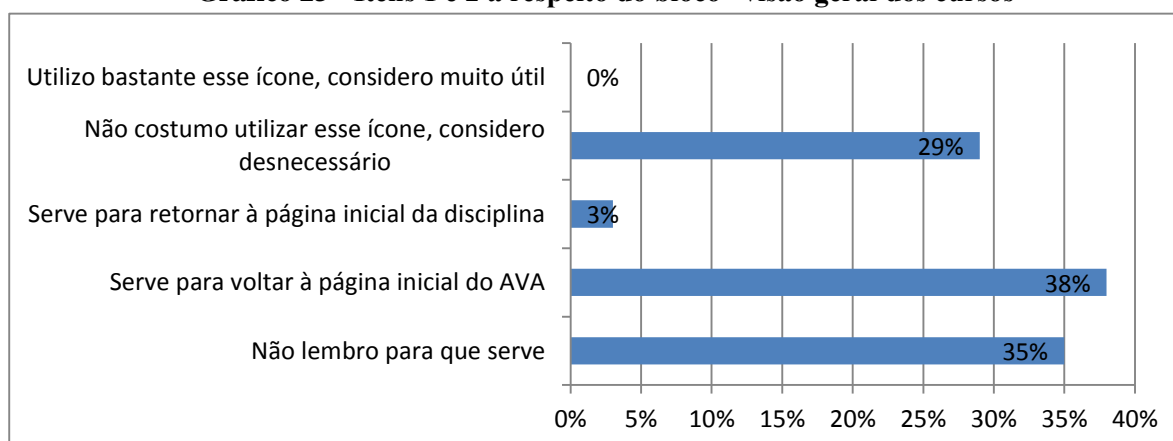
A respeito do item 3 (figura 25) fizemos questionamos a respeito da utilização do ícone cujas funções são ocultar o bloco “visão geral dos cursos” ou colocá-lo na barra lateral esquerda. Existe uma função semelhante nos blocos ou caixas laterais. Observando-se que este recurso possui um ícone pequeno, com pouca saliência, o que lhe dá também pouco destaque e por isso



certamente pouco conhecido, resolvemos questionar a respeito dele. Conforme suspeitamos, os resultados (gráfico 22) indicam que a função não é conhecida dos estudantes. A grande maioria registrou a resposta “Não me lembro destes ícones” (65%) e boa parte afirma já ter utilizado, mas não se lembra para que servem (32%). O resultado indica mais um problema de percepção das *affordances*. Embora oferecido aos estudantes o item ou não é percebido ou quando percebido não revela claramente qual a sua função. É possível também que a função deste ícone não seja de grande utilidade, porém se esse motivo for o mais relevante para a pouca ou nenhuma utilização do mesmo, concordamos que esse item deve ser retirado, pois acrescenta informações visuais não necessárias, poluindo o campo visual do usuário.

Finalmente, o item de número 4 mostra o ícone cuja função é retornar para o início da “visão geral dos cursos”, representado pela imagem de uma casinha. Sobre este ícone realizamos perguntas a respeito do reconhecimento e da utilização do mesmo, conforme mostra o gráfico abaixo:

**Gráfico 23 - Itens 1 e 2 a respeito do bloco “visão geral dos cursos”**



Fonte: elaborado pelo autor.

As respostas indicam que o ícone não é reconhecido ou não é utilizado (64%). As respostas sinalizadas na alternativa “serve para voltar à página inicial do AVA” indicam que o ícone é confundido com outro semelhante chamado “página inicial” que se encontra no “menu geral do AVA”, conforme podemos ver na figura 23. A semelhança entre os ícones faz com que o estudante confunda a função destes. A sugestão para solucionar este problema seria utilizar ícones diferenciados para as duas funções, que embora semelhantes possuem diferenças em suas funcionalidades.

A respeito dos elementos diretamente ligados aos conteúdos da disciplina “Iniciação ao Pensar” realizamos alguns questionamentos com objetivo de suscitar esclarecimentos a respeito das

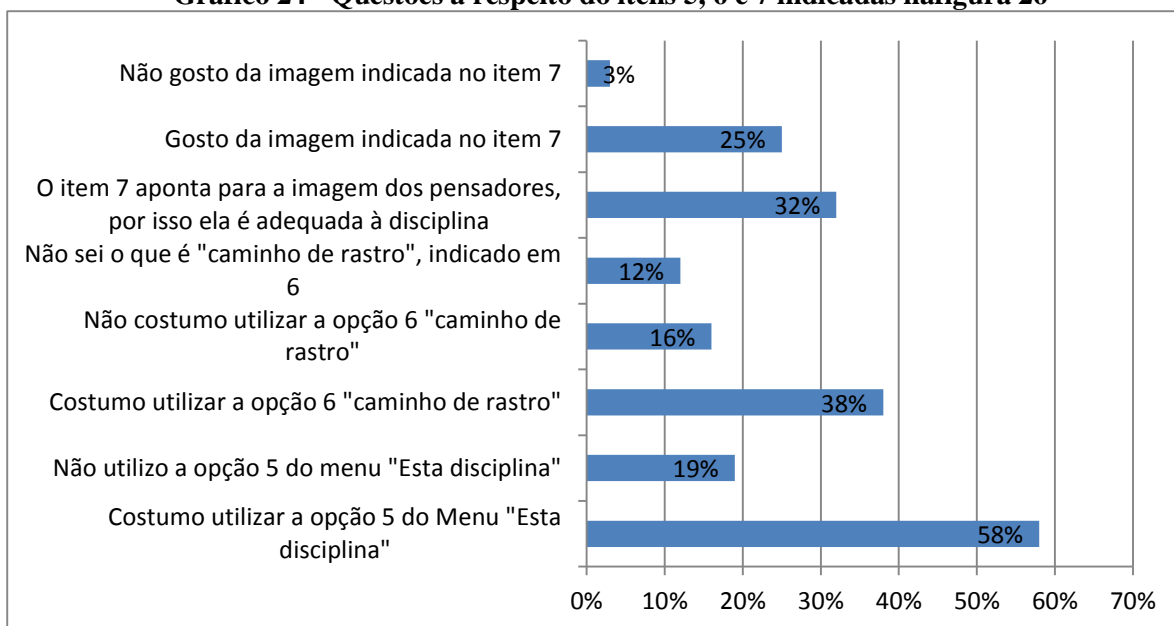
formas de aprender. As questões e respostas estão indicadas na figura 26 e gráfico 24, conforme demonstramos abaixo:

**Figura 26 - Questão sobre a interface dos conteúdos da disciplina “Iniciação ao Pensar”**



Fonte: Ambiente virtual de aprendizagem da Ucsal (<http://ead.ucsal.br>).

**Gráfico 24 - Questões a respeito do itens 5, 6 e 7 indicadas na figura 26**

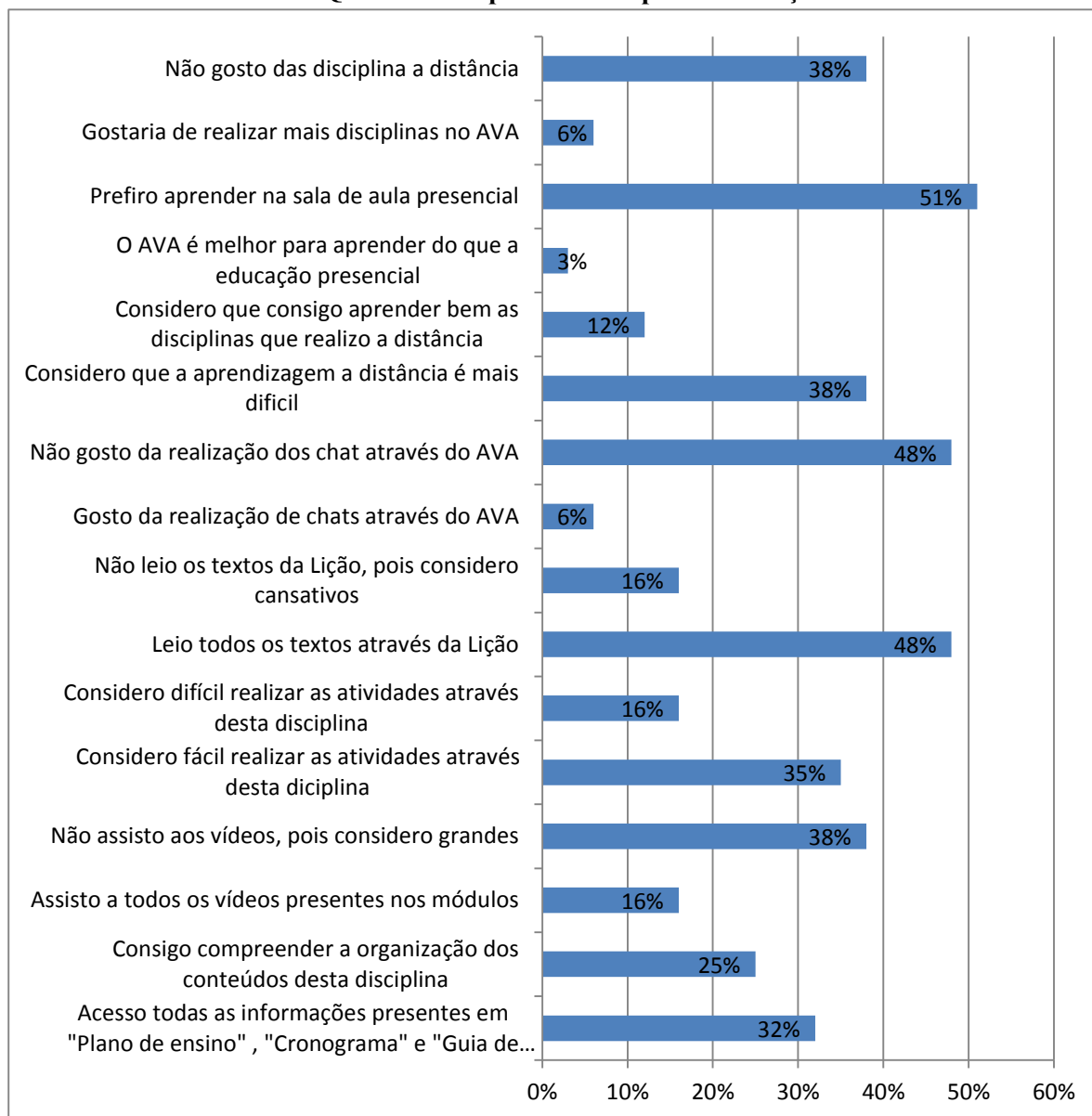


Fonte: elaborado pelo autor.

As questões abordadas revelam que a organização gráfica dos elementos “Menu Geral” (5) com caminho de rastro e as imagens no ambiente estejam em sintonia, sendo que não foram observados maiores problemas nesta combinação gráfica, a partir das opiniões da maioria dos estudantes.

Também elaboramos alternativas visando verificar o nível de satisfação dos estudantes quanto à modalidade de Educação a Distância, elementos, tarefas e atividades realizadas na disciplina “Iniciação ao Pensar” e o nível de compreensão e satisfação da realização da mesma.

**Gráfico 25 - Questões a respeito da disciplina “Iniciação ao Pensar”**



Fonte: elaborado pelo autor.

Das alternativas assinaladas na questão conforme informa o gráfico 25 acima, podemos abstrair algumas conclusões. Embora possam utilizar recursos de chat nas redes sociais, afirmam não gostar do chat do AVA. Boa parte não assiste aos vídeos, pois consideram grandes e poucos consideram difícil realizar atividades no AVA.

Uma informação que aparece frequente nas pesquisas, tanto no questionário online quanto na sessão de grupo focal, é quanto ao nível de aceitação dos textos. Quase metade do grupo pesquisado informa que lê os textos presentes nas lições. Na entrevista realizada no grupo focal os grupos chamaram a atenção para a qualidade e relevância dos bons textos selecionados:

*Ótimo. Tem excelente conteúdo.* (Estudante A.)

*Bom, claro e explicado.* (Estudante B.)

*Gosto dos textos.* (Estudante C.)

Outra opinião evidenciada em parte dos estudantes demonstra por um lado aceitação e, por outro, resistência na realização das disciplinas na modalidade EaD. São maioria (51%) que informam não gostar da modalidade e preferir a disciplina presencial. No entanto, alguns estudantes preferem a modalidade EaD, embora minoria.

Nas sessões de grupo focal essas opiniões também são evidenciadas, como podemos verificar nas falas abaixo:

***Estudante A:***

(...) Quando eu entrei aqui (...) inicialmente eu não sabia manusear depois que eu me familiarizei, principalmente com aqueles testes de avaliação, aí ficou muito mais fácil. Eu gosto da modalidade EaD (...) quando eu tenho dúvidas eu posso voltar ao texto quantas vezes eu quero. É diferente da sala de aula. Embora eu esteja interagindo com os colegas e com o professor, a resposta que é dada pelo professor nunca é a mesma, sempre tem alguma variação. E o texto, o texto está ali fixo, se eu não entendi eu volto a ele “n” vezes eu queira, e eu vou terminar, e eu vou terminar entendendo o que ele quer dizer, porque é muito objetivo e é muito claro. Então no meu caso, em que eu tenho uma necessidade de melhor adaptar o meu tempo, eu gosto porque eu crio o meu momento, não tem que ser necessariamente em horário fixo (...).

Não gosto do fórum. Eu acho que o fórum não avalia você bem, certo? Não dá pra você trocar ideias como é na sala de aula. Na sala de aula a discussão é mais rica, certo? Agora com relação à apreensão do conhecimento, o texto lá fixo é muito melhor porque você consulta o professor na hora que você quiser e ao mesmo tempo desenvolve uma maturidade porque você tem que entender e concluir.

(...) O fórum devia ser presencial. Eu não sou a favor do curso ser totalmente EaD.

***Estudante B:***

Essa questão desse texto estático aí, esse fator legal, essa vantagem, mas é uma questão particular da colega que eu não participo, por exemplo, eu sou disperso e eu tenho noção disso, enquanto eu estou em casa, é claro, eu tenho meu tempo, mas eu tenho a necessidade de ter uma instituição e de ter um professor, eu preciso de disciplina.

(Você considera que não possui disciplina?)

Olha, sendo honesto, o professor numa sala de aula, não é o conhecimento que ele tem, só pelo conhecimento, mas a presença do professor lhe impõe que você fica ali e que aprenda, fica ali o olho no olho, de uma certa forma, por exemplo, (a gente tem uma aula as quartas feiras que a gente assiste em vídeo e aí você se sente mais a vontade pra sair da sala e isso acaba dispersando o aluno), mas enquanto o professor está presente existe essa certa personalidade que você não se sente livre, apesar de você querer o conhecimento, o professor é uma pessoa que você tem que respeitar, ou seja, eu preciso disso, agora eu tenho noção da relevância do curso e da importância (...). (...) Um dos fatores que, um dos aspectos que eu mais gosto do curso e que a colega não gosta, que é a questão do fórum, porque alíeu gosto. E gosto também do ambiente virtual pois é justamente essa questão do fórum avaliativo, pois o fórum avaliativo você não está falando com essa personalidade, mas no fórum avaliativo você está vendo o que o seu colega está pensando, você está vendo a resposta dele e aí você pode interagir com essa resposta... (...)

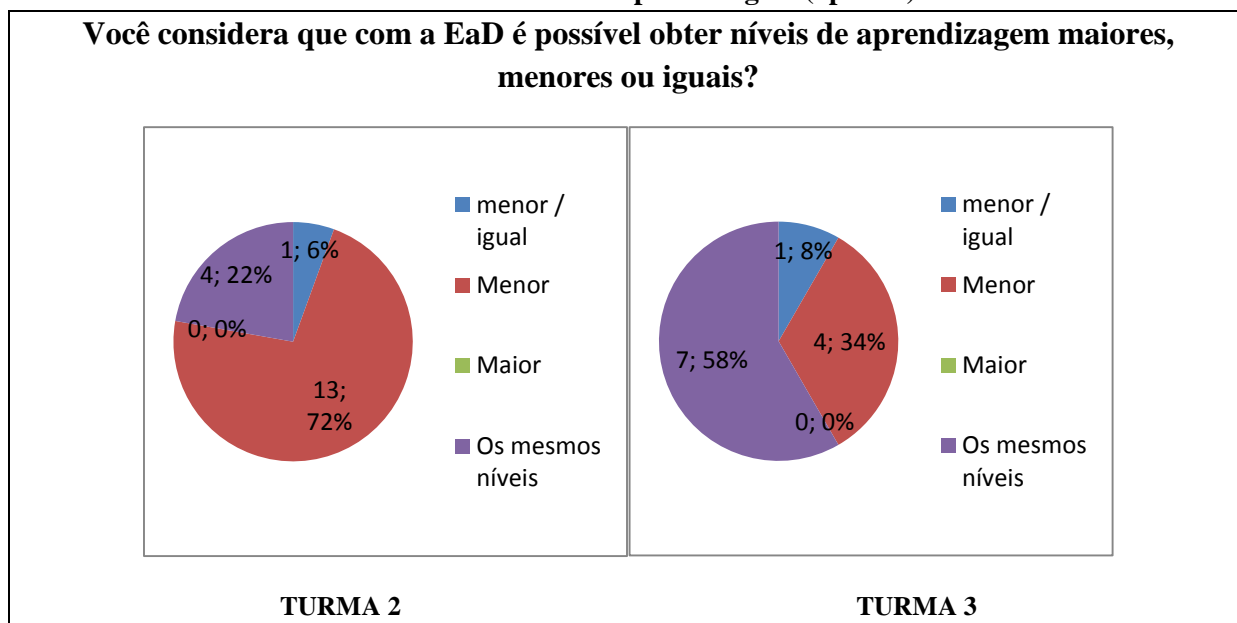
### ***Estudante C:***

“Eu considero as disciplinas EaD como complementares. Eu não vejo elas com o mesmo nível de importância que têm as disciplinas presenciais. Esse contato que você tem aqui você não tem ali. Eu acho que vale a pena fazer isso. E a disciplina EaD, mas você não tem como substituir, talvez eu esteja sendo nostálgico, você não tem como substituir um curso presencial inteiramente num curso EaD. Não sei até que ponto vai se ganhar ou perder. Eu não vejo o mesmo nível do presencial. É questão de você discutir o assunto, mas é você interagir com pessoas que têm outras visões. (...) Especialmente iniciação ao pensar é uma matéria em que você vai (...). Essa matéria iniciação ao pensar ela deve ser presencial.”

Através das falas podemos evidenciar opiniões convergentes e opiniões contraditórias. As falas qualificam o conteúdo como positivo, mas evidenciam resistências quanto à forma, à modalidade da disciplina. Enquanto o estudante A demonstra aceitação e reconhece vantagens na EaD, opõem-se ao fórum defendendo que o mesmo fosse realizado de forma presencial, a saber, as discussões em relação aos textos. Já o estudante B defende a sua melhor adaptação à modalidade presencial ao mesmo tempo em que defende o fórum, citando vantagens para o mesmo. Já o estudante C demonstra pessimismo quanto ao poder de interatividade nas disciplinas realizadas no AVA. Para o mesmo os debates teriam melhor qualidade na modalidade presencial.

Perguntamos às turmas 2 e 3 a respeito de sua credibilidade quanto aos níveis de aprendizagem da EaD, comparado ao ensino presencial. Embora maior parte da turma 3 considere que ambas possuem a capacidade de obtenção dos mesmos níveis de aprendizagem, uma parte considerável na turma 2 (72%) e na turma 3 (34%), consideram que com a EaD obtem-se níveis menores de aprendizagem. Os resultados completos seguem abaixo, no gráfico 26:

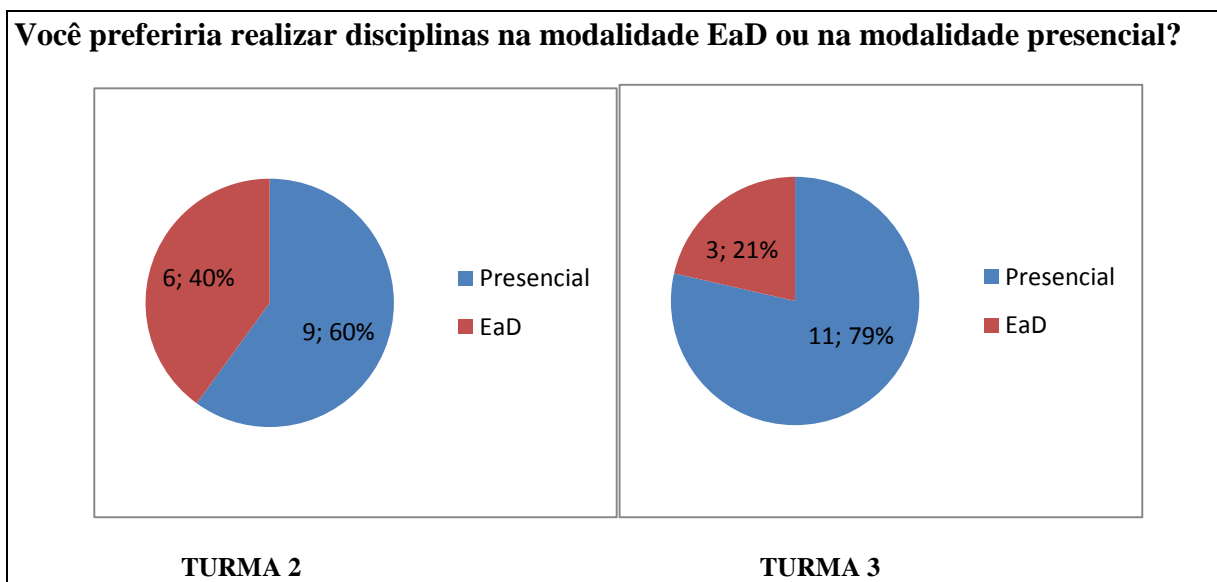
Gráfico 26 - Níveis de aprendizagem (opinião)



Fonte: elaborado pelo autor.

Como um questionamento final, perguntamos qual seria a modalidade que prefeririam realizar a disciplina “Iniciação ao Pensar”. Neste aspecto, conforme demonstra o gráfico 27, maioria de ambas as turmas 2 e 3 coincidem. Preferem a modalidade presencial.

Gráfico 27 - Preferência de modalidade



Fonte: elaborado pelo autor.

A técnica de GF é um método de pesquisa que busca revelar o comportamento de um determinado grupo sobre um tema em particular. Foi por esse atributo que esta técnica tornou-se esclarecedora para resultados evidenciados no questionário on-line. Esta técnica por ser caracterizada pela possibilidade de interação do grupo favoreceu troca de opiniões e aumentou a compreensão a respeito do reflexo que a disciplina EaD estava causando nas duas turmas (2 e 3) pesquisadas, confirmando evidências nos resultados obtidos no questionário on-line (turma 1). No entanto, questões a respeito da satisfação das turmas, da impressão e preferências sobre a modalidade, tornaram-se apenas questões adjacentes à percepção das affordances e à construção de sentidos na sala de aula virtual (digital).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina objeto desta pesquisa faz parte de um projeto de inserção da EaD nos cursos de graduação presencial, tornando-os em modelo semipresencial de ensino e aprendizagem. A motivação deste projeto se deu pelas possibilidades que a modalidade EaD propiciam. O projeto foi posto em prática por meio do estabelecimento do chamado eixo de formação geral, em que componentes curriculares comuns a diversos cursos pudessem ser realizados à distância, perfazendo 20% da carga horária total dos cursos. O projeto também pressupõe o estímulo a novas habilidades e competências dos estudantes, como o desenvolvimento da comunicação escrita, da autonomia e flexibilidade de carga horária para os estudos.

A instituição enfrenta resistências por parte de estudantes não sensibilizados à modalidade. Existem dificuldades ou dúvidas às interfaces, reclamações sobre o sentimento de ausência do professor para ministrar aulas ou tirar dúvidas. Os ambientes demandam exigência de leitura escrita e interpretação por meio das interfaces. De acordo à coordenação do eixo geral da instituição, a evasão, no entanto, não é superior à das disciplinas presenciais, mas são equivalentes.

Na educação on-line a autoaprendizagem deve superar a ideia de que a aprendizagem é construída e mediada pelo material didático. As diversas interfaces devem propiciar a aprendizagem colaborativa e a interatividade. Em diversas falas pudemos observar estudantes da disciplina analisada preocupados com o material didático, focados na instrução como um fim em si mesmo, ou seja, não sensibilizados a realizar a construção do conhecimento, mas uma aprendizagem individual. O material didático não deve se tornar o centro instrucional, mas é possível contruir conhecimentos através da interatividade mediada pelos diversos recursos digitais dos AVA.

Diante deste cenário, reafirmamos a importância dos estudos sobre a percepção das affordances e a construção de sentidos do estudante no AVA, temas que tem sido pouco estudado, portanto, a que pouco se dá importância. No entanto, o ambiente de ensino e aprendizagem da educação on-line, reafirmo, é o espaço substituto da sala de aula física da educação presencial, tão necessário em modelos de EaD que utilizam-se da internet quanto dos espaços físicos da educação tradicional.

Toda tentativa de relacionamento em rede, seja dentro dos ambientes virtuais ou das redes sociais torna-se um afastamento dos relacionamentos presenciais e vice versa, do ponto de vista da simulação. Quanto mais os atores tornam-se presentes nas redes sociais, isso implica numa



ausência de sua presencialidade. Isso quer dizer que permanecer nos ambientes virtuais deveria fazer mais sentido para os educandos.

A virtualidade, em sua acepção original, implica numa tentativa de representação do real, de simulação da presencialidade não concretizada. A persistência de uso do termo virtual, no entanto, se impõe por uma mudança de conceitos. Hoje o termo virtual significa digital. A popularização do termo na educação se deu por meio da denominação dos AVA. Este acrônimo tornou-se também comum para significar os novos espaços de ensino aprendizagem em ambientes digitais.

Acreditamos que uma construção de sentidos deve ser realizada observando-se os contextos, tendo-se observado através das contribuições da semiótica social como se dão as conexões entre sujeito e objeto para estabelecimento da comunicação ou da informação. As teorias epistemológicas e do conhecimento subsidiam os estudos a persistirem na direção de que os elementos integrantes das salas digitais devam promover uma facilitação do ensino-aprendizagem. A customização e organização pedagógica destas salas devem unir teoria, criatividade, arte etc dentro dos contextos propostos, aumentando, dessa forma, as capacidades de construção de sentido e evitando problemas de percepção das affordances.

Defendemos que o ambiente virtual de aprendizagem é todo espaço digital construído com vistas ao desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Dessa forma, as interfaces compõem vários ambientes, construídos a partir de SGAs. Retornamos aqui a reafirmação do conceito para AVA, como sendo as construções de espaços sobre softwares que o suportem e permitam suas adaptações, sejam eles LMS ou SGA, SGC ou mesmo os ambientes diretamente construídos em linguagem de programação web sem auxílio de sistemas de gerenciamento ou plataformas livres. Acrescentamos que a afirmação desse conceito, além de evidenciar que sistemas como o Moodle, Dokeos, Teleduc, Blackboard etc não são os potenciais ambientes virtuais de aprendizagem, também implica em reconhecer o AVA como espaço ou ambientes dinâmicos, mutáveis, customizáveis, adaptados aos contextos e identidades locais, para construir sentidos aos usuários. A adoção deste conceito permite e propicia que os conteúdos sejam disponibilizados por meio de interfaces inteligíveis, amigáveis, que dialogam diretamente com os contextos reconhecidos pelos usuários, evitando-se problemas de percepção das affordances.

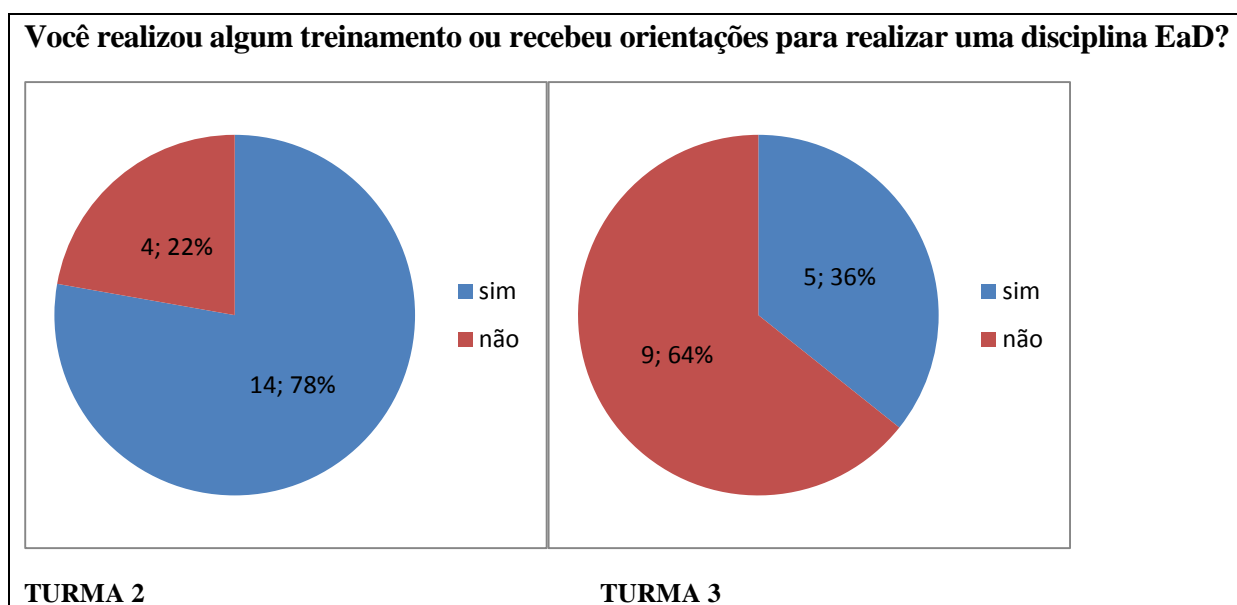
Propomos que as interfaces devam evitar atividades que foquem apenas a transmissão e o armazenamento de informação. Estas, conforme defende PAIVA (2010), proporcionam apenas a construção objetivista do conhecimento. Existem recursos potenciais para que os ambientes possam superar limitações técnicas, cumprindo o papel da construção de sentidos. Cabe

investigar o tema de modo a construir-se metodologias que contribuam para a melhoria das *affordances* e da construção de sentidos nas salas virtuais.

A inobservância de critérios contextuais, complexos adaptativos, têm sido desprezada a despeito de que os softwares se impõem com suas limitações técnicas ou formatações padronizadas. Acreditamos que grande parte dos problemas com *affordances* se dá pelo desconhecimento do domínio técnico na utilização das ferramentas, tanto por parte do aluno aprendente, quanto por parte do professor autor ou conteudista, quando não também pelo papel do design instrucional ou desenvolvedor no trabalho de modelagem das salas/disciplinas ou mesmo pela ausência destes últimos profissionais. É necessário dar sentido a todas às funcionalidades propostas. Existem vários motivos pelos quais se criam resistências para o uso correto de ferramentas tecnológicas no auxílio ao trabalho de planejamento pedagógico de modelagem ou desenho dos cursos on-line. É necessário investigar ainda mais em que medida limitações para usos específicos (tomando-se como referência o *Moodle*) contribuem para problemas de significação nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Defendemos a necessidade de preparo de todo estudante para realização de cursos e/ou disciplinas EaD. Essas atividades são chamadas de ambientação e podem significar um diferencial na aceitação à modalidade. De acordo à pesquisa realizada com as turmas 2 e 3, nas sessões de GF identificamos que a turma que apresentou maior resistência à disciplina informou que 64% não recebeu treinamento ou orientações para realizar uma disciplina EaD, conforme demonstram os gráficos abaixo.

**Gráfico 28 - Treinamento ou orientações realizadas**



Fonte: elaborado pelo autor.

Os momentos de treinamento ou ambientação normalmente são oferecidos pelas instituições, porém talvez devessem possuir uma carga horária maior e abordar de forma mais detalhada as funcionalidades utilizadas no AVA. Não é possível esperar que uma geração que obteve suas bases de formação básica baseada no modelo presencial puro (sem uso de tecnologias digitais) tornem-se estudantes de EaD com autonomia, afiliação tecnológica ou motivação suficientes a resultar num projeto de total sucesso.

Por fim, acredito que o sentimento de comunidade de aprendizagem deva ser despertado nas turmas a fim de que haja maior interação, interatividade e envolvimento, engajamento. Este aspecto pode ser evidenciado diante da existência ou não de colaboração na rede.

Palloff, docente na Fielding Graduate University e sua esposa Pratt, que trabalham come-learning, pesquisaram a respeito das estratégias para trabalhar com estudantes on-line. Para estes autores:

Os princípios envolvidos na Educação a Distância são aqueles atribuídos a uma forma mais ativa e colaborativa de aprendizagem, com uma diferença: na Educação a Distância, deve-se prestar atenção ao desenvolvimento da sensação de comunidade entre os participantes do grupo a fim de que o processo seja bem sucedido (PALLOFF e PRATT, 2002, p. 53).

Penso que a sensação de comunidade citada por Pallof e Pratt seja a mesma suscitada pelas redes sociais, que fazem tanto sucesso entre usuários na internet, especialmente os jovens. Para Mattar (2013) o conceito de rede social constitui-se em amplo potencial para os processos de ensino e aprendizagem.

Redesconstituem uma nova morfologia em educação, modificando substancialmente as operações e os resultados dos processos de ensino e aprendizagem. E essa modificação na estrutura da educação também é determinada pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs) (MATTAR, 2013, p. 26).

As atividades de colaboração nos AVAs tendem a estimular o estabelecimento de ambientes mais interativos e atraentes a exemplo das redes sociais. Os estudos sobre acesso e permanência neste trabalho visaram realizar uma comparação em relação às redes sociais nas quais os estudantes permanecem horas contrastando com a permanência média de 30 a 45 minutos (dados estipulados por eles). Torna-se, portanto, uma necessidade presente, contextual e latente a formação de redes de aprendizagem, efetivadas por meio de sistemas abertos, interligados, flexíveis e ininterruptos, realizando conexões com as diversas redes sociais e comunidades de aprendizagem tantas quanto possíveis.

## REFERÊNCIAS

ABED. Censo EADBR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil. 2012. Curitiba: Ibepex, 2013.

AFFORDANCE. WIKIPEDIA. *Affordance*. In: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Affordance>> Acessado em 02/06/2015

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: Educação a Distância. O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Edition do Brasil, 2009.

AUSUBEL, D.P. Psicologia educativa: um ponto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas, 1976.

\_\_\_\_\_. A Aprendizagem Significativa: a teoria de Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BELLONI, Maria Luiza. Ensaio sobre a Educação a Distância no Brasil. Revista Educação & Sociedade, ano XXIII, nº 78, Abril/2002.

\_\_\_\_\_. Educação a Distância. 3ª Edição. Campinas: Editora Autores Associados, 2003.

BORGMANN, Albert. Technology and the Character of Contemporary Life: A Philosophical Inquiry. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

BRASIL. Decreto 2494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2494.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2494.htm)> Acesso em: 15/11/2016.

BRASIL. Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Diário oficial da União. Ministério da Educação. Brasília, DF. 09 de junho de 2006. Seção 01, p.4.

BRASIL. Lei n. 5692, de 11 de agosto de 1971 – Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: [s. n.], 1971. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de Dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 23 de dezembro de 1996, Seção 01. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BRASIL. Ministério das Comunicações e o Ministério da ciência e Tecnologia. Portaria interministerial Nº147, 1995. Brasília, 31 maio 1995.

CARVALHO, Flaviane. *Semiótica Social e Gramática Visual: o sistema de significados interativos*. Revista Anglo Saxônica, Ser. III, N 1. Lisboa: Anglo Saxônica, 2010.

\_\_\_\_\_. *Temas Contemporâneos em Semiótica Visual*. Brasília: CEPADIC, 2013.

CENSO EAD.BR 2013: *RELATÓRIO ANALÍTICO DA APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA NO BRASIL*. ABED. Curitiba: IbpeX, 2014.

CENSO EAD.BR 2014: *RELATÓRIO ANALÍTICO DA APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA NO BRASIL*. ABED. Curitiba: IbpeX, 2015.

CUPANI, Alberto. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. *Sci. stud.* [online]. 2004, vol.2, n.4, pp.493-518. ISSN 1678-3166. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662004000400003>. Acessado em 17/11/2016.

DEELY, John. *Semiótica básica*. Trad. Julio Pinto. São Paulo: Ática, 1990.

DIAS, Rosilâna Aparecida; LEITE, Lígia Silva. Educação a distância da legislação ao pedagógico. 2ª edição. Petrópolis: Vozes, 2010.

DIÓGENES, Fabiene Castelo Branco; CUNHA, Murilo Bastos da. Desenvolvimento das universidades e bibliotecas universitárias na Idade Média até à Modernidade. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p. 99-129, jan. 2017. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646007>>. Acesso em: 22 dez. 2016.

DIONÍSIO, A. P. *Gêneros Textuais e Multimodalidade*. In: KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B.; BRITO, K. S. (Org.). *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

\_\_\_\_\_. Multimodalidade Discursiva na Atividade Oral e Escrita. In: MARCUSCHI, L. A. e DIONÍSIO, A. P. (horas.). *Fala e Escrita*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DISTRITO FEDERAL. LEI Nº 403, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1992. Autoriza o Poder Executivo a implantar a Universidade Aberta do Distrito Federal UnAB/DF e dá outras providências. Disponível em: <http://legislacao.cl.df.gov.br/Legislacao/consultaTextoLeiParaNormaJuridicaNJUR-2189!buscarTextoLeiParaNormaJuridicaNJUR.action>. Acessado em 15/11/2016.

EPSTEIN, Isaac. *O Signo*. 5ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

FEENBERG, Andrew. O que é a filosofia da tecnologia ? In: NEDER, Ricardo T. (Org.). *Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Unb, Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS, 2010. p. 39-51. (Cadernos PRIMEIRA VERSÃO: CCTS). Disponível em: <<https://www.sfu.ca/~andrewf/brasiliacourse.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2014.

FEENBERG, A. “O que é a Filosofia da Tecnologia?”. Conferência pronunciada para estudantes universitários em Komaba, Japão, em junho de 2003. Disponível em [https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg\\_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf) . Acesso em: 14 out. 2015.

FEENBERG, A. Transforming technology. Oxford: Oxford University Press, 2002.

FIDALGO, Antônio, GRADIM, Anabela. *Manual de Semiótica*. UBI – PORTUGAL www.ubi.pt 2004/2005.

GOMES, Maria João. Na senda da inovação tecnológica na educação a distância. Revista Portuguesa de Pedagogia, ano 42, p. 181-202, 2008.

GREENO, James. Gibson *Affordance*'s. Psychological Review 1994. American Psychological Association, vol. 101, No 2, 1994.

HAGUENAUER, Cristina. Ambientes Virtuais na Web 2.0. Curitiba: EDITORA CRV, 2010.

HAGUENAUER, Cristina; CORDEIRO FILHO, Francisco. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: dos sistemas de gerenciamento aos games e à realidade virtual. Curitiba: EDITORA CRV, 2012.

KRESS, G. *Multimodality: a social semiotic approach to contemporary communication*. London/New York: Routledge, 2010.

KRESS, G; VAN LEEUWEN, T. *Reading images: the Grammar of visual design*. London: Routledge, 1996.

LEFFA, Vilson J. MARZARI, Gabriela Q. Design da página interativa na perspectiva da semiótica social. Linguagem em (Dis)curso, Tubarão, SC, v. 12, n. 2, p. 495-516, maio/ago. 2012. In: <http://www.scielo.br/pdf/ld/v12n2/a06v12n2>. Acesso em 05/03/2017.

LÉVY, Pierre. *O que é virtual?* Trad. Paulo Neves. São Paulo, Ed. 34, 1996

LICENÇA CREATIVE COMMONS. In: <<http://Creativecommons.org>> – acessado em 10/05/2015.

LIMA, Daniela da C. B. P. Projeto Cne/Unesco 914brz1142.3 Desenvolvimento, Aprimoramento E Consolidação De Uma Educação Nacional De Qualidade - Educação A Distância Na Educação Superior. MEC: Brasília, 2014.

MAIA, Marta de Campos; MEIRELLES, Fernando de Souza. Educação a Distância: O caso da Open University. RAE eletrônica, v. 1, n. 1, p.1-15, 2002.

MARTIN DOUGIAMAS. <<https://dougiamas.com/>>; <[http://Moodle.udec.ntu-kpi.kiev.ua/martin\\_dougiamas.html](http://Moodle.udec.ntu-kpi.kiev.ua/martin_dougiamas.html)>; <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Dougiamas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Martin_Dougiamas)>; Acessado em 10/05/2015.

MATTAR, João. Web 2.0 e redes Sociais na educação. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

McCarthy, T. *Introdução à obra The Theory of communicative action*, Vol 1. de J. Habermas. Boston: Beacon Press, 1984.

MOODLE. O que é Moodle? <<https://docs.Moodle.org/29/en/Philosophy>>; <<http://Moodle.org>>. Acessado em 25/08/2014.

MoodleMoot 2008 / *Entrevista a Martin Dougiamas*. Fonte: <[https://www.youtube.com/watch?v=KQFm\\_it50-4](https://www.youtube.com/watch?v=KQFm_it50-4)>. Acessado em 02/06/2015.

MORAES, Reginaldo C. Educação a distância e ensino superior: introdução didática a tema polêmico. São Paulo, Editora Senac, 2010.

MORAN, José M. A educação superior a distância no Brasil. In: SOARES, Maria Susana A. (Org.) A Educação Superior no Brasil. Brasília, CAPES - UNESCO, 2002. Páginas: 251-274.

MOORE. Michael G.; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

MOREIRA, M.A., Caballero, M.C. e Rodríguez, M.L. (orgs.). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos, España. pp. 19-44, 1997.

NORMAN, Donald A. *Design do dia-a-dia*. São Paulo: Rocco, 2006.

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: Litto, Frederic e FORMIGA, Marcos (Orgs.) Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

OLIVEIRA, José Renato G; NUNES, Maira M. Sobre A Autonomia Do Estudante Na Educação a Distância. Congresso Nacional de Ambientes Hiperfídia para a Aprendizagem, 2011.

PAIVA, Vera M. de O. *Ambientes Virtuais de Aprendizagem: implicações epistemológicas*. Educação em Revista. Belo Horizonte, V.26, n.03, pp.353-370, dez. 2010.

PALLOFF, Rena M; PRATT, Keith. O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PEIXOTO, J.; CARVALHO, R. M. A. de. Autonomia do aluno no Ensino Superior a Distância. Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU, 2013. Disponível em: <http://www.pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/view/186>. Acesso em jan. 2016.

PELIZZARI, A; KRIEGL, M. L.; BARON, M.P; FINCK, N.T.L; DOROCINSKI, S.I. REV. *Teoria da Aprendizagem Significativa*. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.

PETERS, Otto. Didática do Ensino a Distância. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2003.

PEIRCE, S. Charles. Escritos Coligidos. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

\_\_\_\_\_ Semiótica. Tradução de José Teixeira Neto. São Paulo: Perspectiva, 1977.

PINTO, J. *Semiótica e Informação*. Perspec. Ci. Inf., Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 87-92, jan./jun, 1996.

PINTO, Júlio. *1,2 3 da Semiótica*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1995.

POZO, Juan Ignacio. A SOCIEDADE DA APRENDIZAGEM E O DESAFIO DE CONVERTER INFORMAÇÃO EM CONHECIMENTO. *Revista Pátio*, Porto Alegre, v. 8, p.34-36, 2007. Trimestral. Disponível em: <[http://www.udemo.org.br/A\\_sociedade.pdf](http://www.udemo.org.br/A_sociedade.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2014.

PRETI, O. *Autonomia do aprendiz na educação a distância: significados e dimensões*. Cuiabá: Nead/UFMT, 2005.

PRETTO, Nelson de Luca. *Reflexões teórico-metodológicas sobre ambientes virtuais de aprendizagem*. *Revista Debates em Educação*, V1, N1, Jan/Jun, 2009. In: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/download/31/24>>. Acessado em 15/12/2014.

SANTOS, F. S.; ALMEIDA FILHO, N. A. *A Quarta Missão da Universidade. Internacionalização Universitária na Sociedade do Conhecimento*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2012.

SANCHO, Juana Maria. De tecnologías de la información y la comunicación a tecnologías de la educación: componentes de um caminho incierto. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DA PUCPR - EDUCERE III, 8., 2008, Curitiba. Anais... . Curitiba: Pucpr, 2008. v. 1, p. 1 - 8. Disponível em: <[http://www.ub.edu/esbrina/docs/Sancho\\_Curitiba.pdf](http://www.ub.edu/esbrina/docs/Sancho_Curitiba.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014

SANTAELLA, Lúcia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lúcia. *O que é semiótica?* São Paulo: Brasiliense, 1983.

SIEMENS, George; WELLER, Martin (coord.)(2011). “The Impact of Social Networks on Teaching and Learning” [on-line monograph]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 8, No 1, pp. 164-170. UOC. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-siemens-weller/v8n1-siemensweller-eng> Acessado em 17/10/16.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. Florianópolis, 2005.

SOUZA, Valeska V. S. *Virtual Learning Environments in the Light of the Complexity Paradigm: Interface, Affordances and Equifinality*. RBLA, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 577-601, 2013.

\_\_\_\_\_. *DINAMICIDADE E ADAPTABILIDADE EM COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: UMA TEXTOGRAFIA À LUZ DO PARADIGMA DA*



COMPLEXIDADE. 2011. 256f. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, 2011.

TABOSA, Adriana. A perda do conceito original de arte. Revista O Olho da História. Salvador: UFBA, 2005. Disponível em: <<http://www.oohodahistoria.ufba.br>>. Acesso em: 15 out. 2016.

TAYLOR, James C. Fifth generation distance education? University of Southern Queensland, Queensland, Australia, v. 40, p. 1-8, 2001.

VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S. Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educus, 2010.

VAN LEEUWEN, T. *Introducing a social semiotics*. London: SAGE Publications Ltda., 2005.

VIEIRA, E; CUNHA, D; MARTINEZ, M. História da Educação A Distância no Brasil, Algumas Provocações. Revista Perspectivas em Políticas Públicas Belo Horizonte, Vol. IX, Nº 18, P. 121-148, jun/dez 2016.

ZUIN, A. S. A Vingança Do fetiche: Reflexões Sobre Indústria Cultural, Educação Pela Dureza E Vício. Educ. Soc., Campinas, vol. 27, n. 94, p. 71-90, jan./abr. 2006.

ZUIN, A. A. S. Cultura Digital, YouTube e Sadismo Pedagógico: novos avatares da relação entre professores e alunos. Congresso. Acessado em 12/08/16, In: [http://www.brasa.org/wordpress/Documents/BRASA\\_XII/Proceedings/Antonio%20Zuin%20-%20Cultura%20Digital,%20YouTube%20e%20Sadismo%20Pedag%C3%B3gico.pdf](http://www.brasa.org/wordpress/Documents/BRASA_XII/Proceedings/Antonio%20Zuin%20-%20Cultura%20Digital,%20YouTube%20e%20Sadismo%20Pedag%C3%B3gico.pdf)

ZUIN, Antonio A. S. In: Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul.-set. 2010. UFSCAR, 2010. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>.

\_\_\_\_\_. O plano nacional de educação e as tecnologias de informação e comunicação. In: Educação e Sociedade, v. 31, n. 112. Campinas, SP: Cedes, out. 2010.

## **APÊNDICE**

### **APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO GRUPO FOCAL**

#### **GRUPO FOCAL – ROTEIRO E QUESTÕES**

**Tema: Ambientes Virtuais de Aprendizagem – competências para aprendizagem**

#### **ROTEIRO DAS SESSÕES**

**Sessão 1: Aplicação do Questionário**

**Sessão 2: Debate sobre os temas do questionário**

#### **QUESTIONÁRIO**

##### **SOBRE A SUA EXPERIÊNCIA COM A EAD**

**1 – É a primeira vez que você realiza uma disciplina EaD?**

---

---

**2 – Você recorreu a treinamentos ou a orientações para realizar uma disciplina EaD?**

---

---

**3 – De maneira geral como você qualifica a modalidade de Educação a Distância – EaD, através da internet?**

---

---

**4 – Você considera que, em comparação à modalidade presencial, na EaD é possível se obter níveis menores, maiores ou os mesmos níveis de aprendizagem?**

---

---

**5 – Você se considera um aluno apto a realizar uma disciplina através da educação online? Por que?**

---

---

##### **SOBRE SEUS HÁBITOS DE NAVEGAÇÃO NA INTERNET**

**1 - Você navega na internet todos os dias?**

---

---

**2 – Quando você está acessando o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, você navega por outros sites ao mesmo tempo, ou permanece apenas no AVA?**

---

---

**3 – Se você acessa apenas o AVA, pule essa questão. Se você acessa outros sites enquanto navega, isso atrapalha a sua concentração nos estudos? Por que?**

---

---

**4 – Quanto tempo você consegue ficar dentro do AVA em média?**

---

---

**5 – Você acessa o AVA todos os dias?**

---

---

**6 – Quais os sites da internet que você mais acessa?**

---

---

**7 – Quando você acessa o AVA utiliza mais o computador de casa, o Tablet ou o Smartphone?**

---

---

## **SOBRE A DISCIPLINA INICIAÇÃO AO PENSAR**

**1 – Você já teve alguma dificuldade de acesso ao AVA? Como você avalia o Acesso Único?**

---

---

---

**2 – O que você acha, de maneira geral, sobre o espaço digital da disciplina Iniciação ao Pensar? Gosta, não gosta? O que você tem a dizer sobre ele?**

---

---

---

**4 – O que vocês acham das mensagens enviadas pelo professor e das mensagens enviadas para o e-mail?**

---

---

---

**5 – Como você se sente atendido em relação às dúvidas que tenham surgido ou com relação aos diálogos sobre os temas?**

---

---

**6 – Existe alguma área ou áreas do ambiente virtual que você não consegue compreender bem? Qual(ais)?**

---

---

**7 – Você preferiria realizar as disciplinas EaD na modalidade presencial? Por que?**

---

---

APÊNDICE B - TERMO DE SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, Haenz Gutierrez Quintana, Professor da Universidade Federal da Bahia, do Instituto de Humanidades Artes e Ciências - IHAC, RG Nº V0943399, CPF Nº 166.379.118-01, SOLICITO AUTORIZAÇÃO ao orientando José Renato Gomes de Oliveira, RG 0832871672, CPF 945.025.105-30, aluno do Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares Sobre a Universidade, a realizar pesquisa científica no ambiente virtual de aprendizagem da Universidade Católica do Salvador - UCSAL, utilizando procedimentos metodológicos de observação e/ou entrevista, com discentes, docentes e/ou profissionais do planejamento dos cursos de graduação, para a realização do Projeto de Pesquisa "*AFFORDANCES E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS NO MOODLE: UM ESTUDO SOBRE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM EM CURSOS DE ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA*". Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

- 1- Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 2- Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Salvador, 11 de outubro de 2016.

---

HAENZ GUTIERREZ QUINTANA

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ON-LINE

## PESQUISA INVESTIGATIVA DE USO DO AMBIENTE VIRTUAL - AVA

Caro estudante,

Este questionário online tem por finalidade entender melhor como você utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem com fins ao seu aperfeiçoamento. Será necessário apenas 10 minutos para respondê-lo. Algumas questões são de múltipla escolha (permitindo apenas uma resposta) e outras são caixas de seleção (permitindo mais de uma resposta). Bom questionário!

\*Obrigatório

### Termo de Aceite

A autorização de uso dos dados da pesquisa é necessária para prosseguir

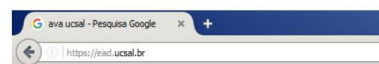
Autorizo a utilização integralmente ou parcialmente em artigos, dissertações ou teses, de autoria do pesquisador Prof. José Renato Gomes de Oliveira, sejam comentários, interpretações e considerações formulados através da análise deste questionário. Comprometo-me com a veracidade das informações aqui prestadas. Estou ciente de que terei meu nome e dados pessoais preservados, podendo-se utilizar pseudônimos na divulgação das informações. \*

### Como você acessa o AVA?

Essas perguntas abaixo se referem a como você acessa o seu Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA

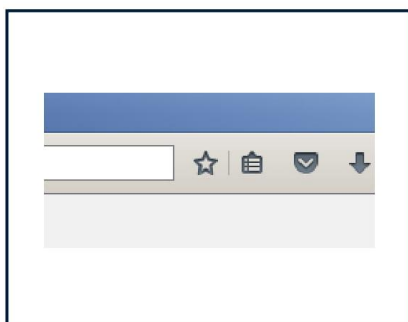
## APÊNDICE E - PESQUISA INVESTIGATIVA DE USO DO AMBIENTE DIGITAL

1 - Como você costuma acessar o AVA no navegador de internet? \*



Sempre utilizo o Google para encontrar o endereço do meu AVA

Sempre digito o endereço <https://ead.ucsal.br> diretamente no navegador para acessar o meu AVA



Já tenho um link salvo nos meus favoritos




Acesso através de link que recebo na minha caixa de e-mail

Outro:

.....

## 2 - Página de Acesso Principal (página inicial)

Você ainda não se identificou


Ajuda? Links Úteis Acesse aqui

### Acessar

Identificação de usuário

Senha

Lembrar identificação de usuário

Esqueceu o seu usuário ou senha?

O uso de Cookies deve ser permitido no seu navegador

### Esta é a sua primeira vez aqui?



**SUA**  
SENHA ÚNICA DE ACESSO

Caros (as) alunos (as),

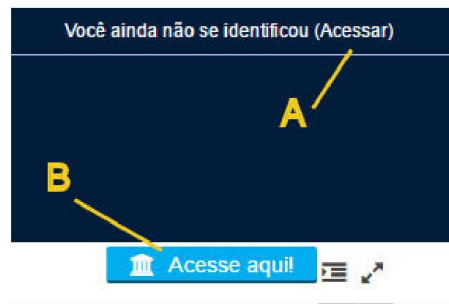
A partir deste semestre (2016.1), você terá apenas uma senha para acessar todos os ambientes digitais da UCSal, a Senha Única de Acesso - SUA, com ela você terá maior praticidade. Ainda não tem a SUA? Dirija-se à Secretaria Geral e solicite! :)

### 2.1 - Sobre o seu usuário e senha, marque abaixo: \*

- Sempre recordo o meu usuário de acesso porque tenho o meu CPF memorizado em mente
- Não tenho CPF memorizado em mente, por isso tenho dificuldades de acesso
- Sempre recordo a minha senha de acesso porque deixo gravada no computador
- Sempre esqueço qual é a minha senha
- A minha senha é difícil, por isso sempre esqueço e tenho que solicitar uma nova senha
- Sempre deixo usuário e senha gravados no computador
- A minha senha é muito fácil, por isso sempre recordo
- Esqueço a minha senha várias vezes e por isso tenho que solicitar uma nova
- Se você possui dificuldade de acesso, por favor, registre abaixo:
- Outro:



### 3 - Tela de login



A imagem acima se refere a duas formas de acessar o seu Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA. Sobre ele responda: \*

- Sempre utilizo o link "A" (Acessar) para efetuar login
- Sempre utilizo o link "B" (Acesse aqui!) para efetuar login

### COMO VOCÊ INTERPRETA?

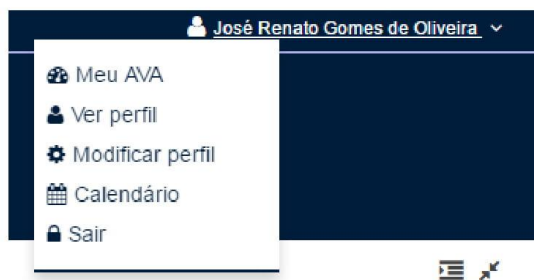
#### 1 - Box lateral direito



Como você interpreta este o painel acima? \*

- Através dele tenho acesso rápido às minhas atividades
- Esta é uma barra de progresso no curso
- Não entendo para que serve este painel
- Nunca utilizei este painel

2 - Sobre a Barra de Usuário abaixo, marque apenas as opções com as quais você concorda:



- Não costumo utilizar essa barra de usuário acima
- "Meu AVA" se refere às disciplinas em que estou matriculado
- Em "Ver Perfil" mostra informações sobre meu usuário
- Nunca acessei o item "Ver Perfil"
- Em "Modificar perfil" posso alterar meus dados
- Nunca acessei o item "Modificar Perfil"
- Em "Calendário" posso ver atividades a serem realizadas
- Nunca acessei o item "Calendário" da barra de usuário
- Costumo utilizar o item "Sair" através desta barra de usuário

Como você utiliza?

## 1 - Barra de Menu Superior




Sobre a Barra de Menu acima, qual o item que você mais utiliza?



"Página Inicial"

 Meu AVA


"Meu AVA"

 Eventos


"Eventos"

 Minhas Disciplinas

"Minhas Disciplinas"

 Ajuda?

"Ajuda?"

 Locais dos Encontros

"Locais dos Encontros"

"Nunca utilizei este painel"

 Links Úteis

- "Links Úteis"
- Outro:

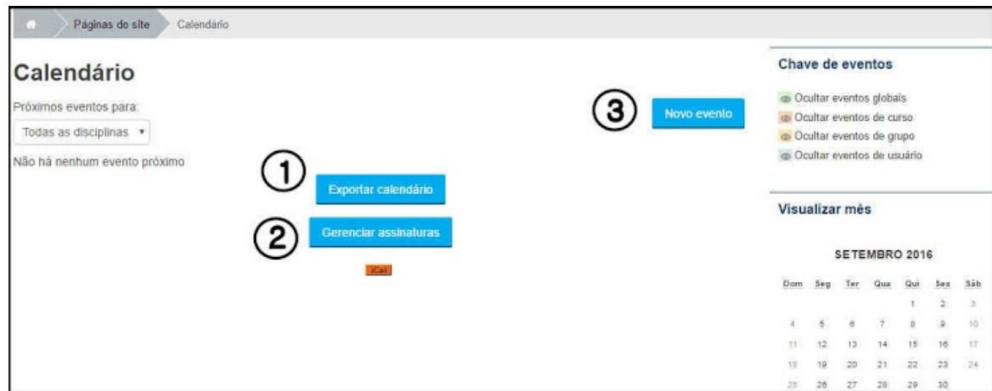
## 2 - Recurso "Mensagens"



Como você utiliza o recurso "Mensagens" na página ? \*

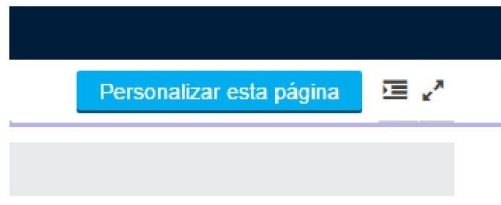
- Eu não havia percebido este item acima do Menu
- Sempre vejo as mensagens por este link
- Às vezes visualizo mensagens por este link
- Já percebi este link, mas nunca utilizei

### 3 - Como você utiliza o recurso "Eventos" da Barra de Menu? \*



- Utilizo o recurso 1 - "Exportar Calendário"
- Utilizo o recurso 2 - "Gerenciar Assinaturas"
- Utilizo o recurso 3 - "Novo Evento"
- Conheço, mas nunca utilizei
- Não conheço esse recurso

### 4 - Como você utiliza o recurso "Personalizar esta página" da Barra de Menu? \*



- Utilizo o recurso "Personalizar esta página" para organizá-la melhor
- Utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois gosto de modificar o formato do AVA
- Não utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois gosto da organização dos itens
- Não utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois considero desnecessário
- Não conheço esse recurso

5 - Como você utiliza o recurso "Calendário" da Barra de Menu? \*



- Utilizo e recurso "Personalizar esta página" para organizá-la melhor
- Utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois gosto de modificar o formado do AVA
- Não utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois gosto da organização dos itens
- Não utilizo o recurso "Personalizar esta página", pois considero desnecessário
- Não conheço esse recurso

6 - Quando você está acessando o ambiente virtual de aprendizagem - AVA, acessa outros sites conjuntamente?

- Sim, acesso outros sites junto ao AVA
- Não, acesso apenas o AVA

**7 - Se você costuma acessar outros sites enquanto faz atividades no seu AVA, justifique o motivo do acesso conjunto:**

- Não acesso o AVA ao mesmo tempo em que navego por outros sites
- Acesso outros sites para fazer pesquisas
- Acesso também redes sociais, como Facebook, Twitter ou Instagram
- Acesso dicionários ou enciclopédias (wikipedia)

**8 - Navegar por outros sites enquanto acessa o seu AVA atrapalha a sua concentração nos estudos?**

- Sim, pois perco tempo vendo outros conteúdos
- Não, pois consigo me concentrar facilmente nas atividades

**9 - Quanto tempo você consegue ficar dentro do ambiente virtual de aprendizagem - AVA - em média por semana? \***

- Acesso de 3h a 5h, somente nos finais de semana
- Acesso 1h, todos os dias da semana
- Acesso 30 min, de 1 a 2 vezes por semana
- Acesso 30 min, de 3 a 5 vezes por semana
- Acesso 2 h, de 1 a 2 vezes por semana
- Acesso 2h, de 3 a 5 vezes por semana
- Acesso 4h, uma vez por semana
- Acesso somente no prazo final das atividades

**Como você aprende?**



Os tópicos abaixo relacionam-se com a disciplina "INICIAÇÃO AO PENSAR - 2016.2"

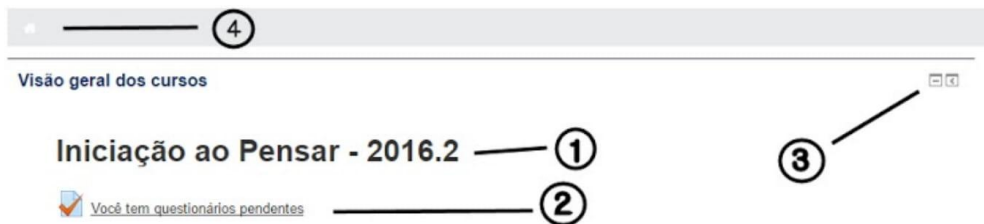
## INICIAÇÃO AO PENSAR - 2016.2



1 - Sobre a organização dos conteúdos didáticos nesta disciplina no AVA, assinale a alternativa com a qual você concorda:

- Apresenta um ambiente agradável
- Consigo entender como funcionam todas as sessões
- Não consigo entender muito bem como funcionam as sessões
- Consigo encontrar todas as atividades sem dificuldade
- Tenho dificuldades em encontrar as atividades

2 - Visão Geral dos cursos

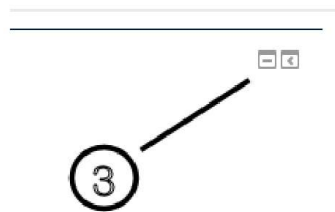


2.1 - Ao acessar a tela de Visão geral dos cursos, qual dos links você acessa mais? \*

- Acesso o link direto da disciplina, indicado por (1) = "Iniciação ao Pensar - 2016.2"
- Acesso o link direto das atividades pendentes, indicado por (2) = "Você tem questionários pendentes"

2.2 - Sobre o ícone 3 da mesma tela, conforme detalhe abaixo, responda:

\*



- Não me lembro destes ícones
- Já utilizei esses ícones, mas não me lembro para que servem
- São dois ícones: "Esconder o bloco Visão geral dos cursos" e "colocar o bloco visão geral dos cursos em doc"
- Já utilizei esses ícones, mas não gosto da mudança que eles causam no ambiente
- Utilizo sempre esses recursos
- Outro: .....

2.3 Como você utiliza o recurso da imagem 4, conforme detalhe indicado abaixo? \*



- Não lembro para que serve
- Serve para voltar à página inicial do AVA
- Serve para retornar à página inicial da disciplina
- Não costumo utilizar esse ícone, considero desnecessário
- Utilizo bastante esse ícone, considero muito útil
- Não entendi a pergunta

3 - Sobre a tela inicial da disciplina "Iniciação ao Pensar - 2016.2",  
marque os itens relacionados indicados em 5, 6 e 7: \*



- Costumo utilizar a opção 5 do Menu "Esta disciplina"
- Não utilizo a opção 5 do menu "Esta disciplina"
- Costumo utilizar a opção 6 "caminho de rastro"
- Não costumo utilizar a opção 6 "caminho de rastro"
- Não sei o que é "caminho de rastro", indicado em 6
- O item 7 aponta para a imagem dos pensadores, por isso ela é adequada à disciplina
- Gosto da imagem indicada no item 7
- Não gosto da imagem indicada no item 7
- Outro: .....

4 - Observe o menu da disciplina "Iniciação ao Pensar - 2016.2" e sobre ele responda abaixo:



- Costumo utilizar o menu "Esta disciplina" com frequência
- Acesso os "Fóruns" (item 4) apenas a partir do menu "Esta disciplina"
- Acesso os "Questionários"(item 6) também a partir do menu "Esta disciplina"
- Costumo acessar o item 5 "Lições a partir do menu "Esta disciplina"
- Costumo acessar o item 5 "Lições a partir do menu "Esta disciplina"

5 - Sobre os conteúdos da disciplina "Iniciação ao Pensar" marque os itens com os quais você concorda: \*


APRESENTAÇÃO UNIDADE 01 UNIDADE 02 TRABALHO INTERDISCIPLINAR AVALIE, sua opinião é importante!


### O componente curricular

Caro(a) aluno(a),

"Iniciação ao Pensar" é um componente curricular que apresenta a filosofia que nos ensina a pensar. Seria ignorância acreditar que em pleno século XXI não exista lugar para a filosofia. Não apenas existe lugar para a filosofia, como a vida nos convida a viver filosoficamente através do bom uso da razão e da sensibilidade.

 Plano de ensino

 Cronograma

 Guia de estudos

- Acesso todas as informações presentes em "Plano de ensino", "Cronograma" e "Guia de Estudos"
- Consigo compreender a organização dos conteúdos desta disciplina
- Assisto a todos os vídeos presentes nos módulos
- Não assisto aos vídeos, pois considero grandes
- Considero fácil realizar as atividades através desta disciplina
- Considero difícil realizar as atividades através desta disciplina
- Leio todos os textos através da Lição
- Não leio os textos da Lição, pois considero cansativos
- Gosto da realização de chats através do AVA
- Não gosto da realização dos chat através do AVA
- Considero que a aprendizagem a distância é mais difícil
- Considero que consigo aprender bem as disciplinas que realizo a distância
- O AVA é melhor para aprender do que a educação presencial

- Prefiro aprender na sala de aula presencial
- Gostaria de realizar mais disciplinas no AVA
- Não gosto das disciplina a distância

Como você navega na internet?



Você navega na internet todos os dias?

- Sim
- Não
- Uma vez por semana
- Algumas vezes por semana
- Quase todos os dias
- Outro: .....

Qual o navegador de internet que você mais utiliza?



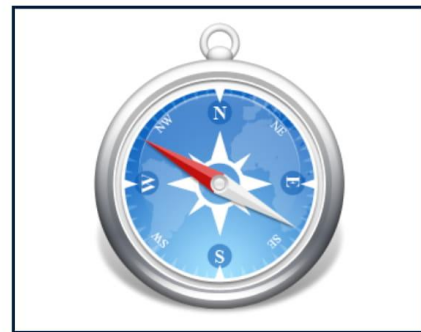
Internet Explorer



Mozilla Firefox



Google Chrome



Safari

Outro:

.....



Opera Browser



Quais os sites de internet que você costuma acessar com mais frequência? (Marque mais de um, conforme o caso) \*



Facebook



YouTube



Twitter



Instagram



WIKIPEDIA  
*The Free Encyclopedia*

Wikipedia



Pinterest





Vimeo



Globo.com



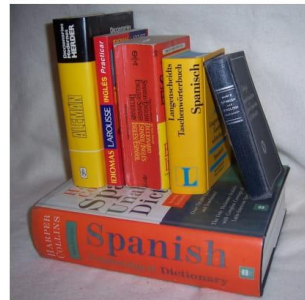
Prezi.com



Uol.com



Sites de Jogos



Dicionários Online



Sites de Bate Papo



Sites de Compras





Sites de Banco



Cursos de aperfeiçoamento Online

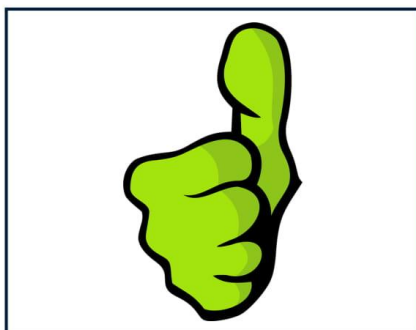
Outro:

.....



Livros Sagrados Online (Bíblia Sagrada, Alcorão, Minutos de Sabedoria, etc)

Você utiliza Smartphone? Em caso afirmativo, quais os aplicativo que você costuma utilizar mais? \*



Sim, tenho Smartphone  
(nesse caso, assinale abaixo  
os aplicativos mais usados)



Não, não utilizo Smartphone  
(nesse caso pode passar  
para a próxima pergunta)



WhatsApp



Facebook





Youtube



Instagram



Pinterest



Vimeo



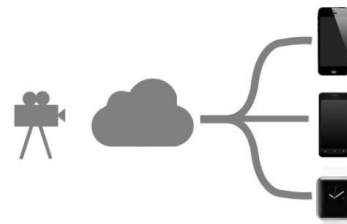
Bancos



Jogos



Player de Música



Gravação e edição de Vídeos

Outro:





Edição de Imagem

Se você utiliza o Smartphone, acessa o AVA através dele \*



- Não, não possuo Smartphone
- Sim, acesso também pelo Smartphone
- Não acesso pelo Smartphone
- Não sabia que podia acessar pelo Smartphone
- Não gosto de acessar pelo Smartphone

Seu perfil (últimas questões!)

Seu questionário já está sendo finalizado, estas são as últimas questões...

Você é do sexo: \*

- Masculino
- Feminino

Em que ano você nasceu? \*

- Em 2000 ou após este ano
- Em 1999
- Em 1998
- Em 1997
- Em 1996
- Em 1995
- Até 1994
- Antes de 1994
- Até 1976
- Antes de 1976

Qual o seu estado civil? \*

- Solteiro(a).
- Casado(a) / mora com um(a) companheiro(a).
- Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).
- Viúvo(a).

Como você se considera? \*

- Branco(a).
- Pardo(a).
- Preto(a).
- Amarelo(a).
- Indígena.

Se você indicou indígena, qual(is) língua(s) você domina:

- Não sou indígena
- Minha língua materna é o português.
- Falo uma língua indígena e o português.
- Falo mais de uma língua indígena e o português.
- Falo uma língua indígena, o português e o espanhol.
- Falo mais de uma língua indígena, o português e o espanhol.
- Além do português, falo francês e inglês.
- Além do português, falo o creole.

Onde você frequentou o Ensino Médio? \*

- Todo em escola pública.
- Todo em escola particular com bolsa.
- Maior parte em escola particular.
- Maior parte em escola pública.
- Maior parte em escola particular com bolsa.
- Todo em escola particular.



Você trabalha? Se trabalha, a quanto tempo? \*

- Não trabalho
- Trabalho, a menos de 1 ano.
- Trabalho, entre 1 e 2 anos.
- Trabalho, entre 2 e 4 anos.
- Trabalho, a mais de 4 anos.

Se você trabalha, como você avalia estudar e trabalhar, simultaneamente: \*

- Não trabalho
- Atrapalha meus estudos.
- Possibilita meu crescimento pessoal.
- Atrapalha meus estudos, mas possibilitou meu crescimento pessoal
- Não atrapalha meus estudos.

Que condições você acha que a escola deve oferecer para o aluno que trabalha? \*

- Horário flexível
- Menor carga de trabalho ou de tarefas extraclasse
- Programa de recuperação de notas
- Abono de faltas
- Mais disciplinas na modalidade a distância
- Aulas de revisão aos interessados
- Fornecer refeição a preços mais acessíveis

Você participa de algum desses grupos abaixo: \*

- Grêmio Estudantil
- Sindicato ou Associação Profissional
- Grupo de bairro ou associação comunitária
- Igreja ou grupo religioso
- Partido político
- ONG ou movimento social
- Clube recreativo ou associação esportiva
- Outro: .....

### Agradecimentos

Sua pesquisa foi concluída com sucesso! Ela será importante para auxiliar na melhoria do seu Ambiente Virtual de aprendizagem. Obrigado!



Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários