

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CULTURA E SOCIEDADE  
MESTRADO INTERDISCIPLINAR

**ANA GARDENIA LIMA MARTINS MENDES**

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM NO ESPAÇO VIRTUAL:**

um estudo com alunos dos cursos a distância da Universidade Federal do Maranhão

– UFMA

São Luis  
2015

**ANA GARDENIA LIMA MARTINS MENDES**

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM NO ESPAÇO VIRTUAL:**

um estudo com alunos dos cursos a distância da Universidade Federal do Maranhão

– UFMA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cultura e Sociedade – Mestrado Interdisciplinar, da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Mestre em Cultura e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

São Luis  
2015

Mendes, Ana Gardenia Lima Martins

Estilos de aprendizagem no espaço virtual: um estudo com alunos dos cursos a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA/ Ana Gardenia Lima Martins Mendes. - São Luís, 2015.

126f.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade)- Universidade Federal do Maranhão, 2015.

1. Educação à Distância 2. Estilos de Aprendizagem 3. Estilo de Uso no Espaço Virtual

CDU 37.018.43

## **ESTILOS DE APRENDIZAGEM NO ESPAÇO VIRTUAL:**

um estudo com alunos dos cursos a distância da Universidade Federal do Maranhão  
- UFMA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Cultura e Sociedade – Mestrado Interdisciplinar, da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Mestre em Cultura e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

**Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**  
Doutor em Educação  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sanny Fernanda Nunes Rodrigues**  
Doutora em Multimédia em Educação  
Universidade Federal do Maranhão

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Beatriz Gomes Carvalho**  
Doutora em Educação  
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico a Deus, o Divino Pai Eterno e à Nossa Senhora, Mãe de todas as mães, por me concederem sabedoria e tão belas graças em minha vida, como esta.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de toda a graça.

À Nossa Senhora, todos os santos e anjos que intercedem junto ao Pai por mim.

À minha admirável mãe Lucia, meu exemplo de guerreira, vencedora, minha Mestre. Tudo que eu sou devo a você, te amo.

Ao meu esposo Jansley, meu companheiro, meu amigo, meu porto seguro, meu incentivador, minha alma gêmea, MEU TUDO, MEU AMOR.

Ao meu pai Edivaldo, sua maior preocupação, nossa educação. A riqueza que ninguém tira, assim como meu amor por você.

À minha irmã Ana Paula, apesar de não sermos, me sinto gêmea, isso já diz tudo.

Às minhas sobrinhas/princesas, Anna Clara e Maria Luísa, obrigada por me fazerem tão feliz.

Ao meu anjo/orientador João Batista Bottentuit Júnior que sempre de modo tão paciente e tranquilo, conseguiu me fazer acreditar que eu podia sem me desesperar. Obrigada pela sua humilde, sincera e sábia postura educacional.

Aos professores do PGCULT que compartilharam conosco seus conhecimentos, em especial ao Professor Arão Paranaguá que é um ser iluminado com um carisma imenso.

Aos meus amigos Nataniel e Luisa, vocês foram meus presentes neste curso. Obrigada pela sincera e bela amizade, que esses laços sejam permanentes.

A todos os amigos de turma, em especial às amigas Edileide, Odlá, Girsivânia, Mayara e Patrícia, sintonia e muita conversa boa.

À banca examinadora, Profa. Dra. Sannyá Fernanda Nunes Rodrigues e Profa. Dra. Ana Beatriz Gomes Carvalho por me auxiliarem com suas análises e riquíssimas sugestões.

A todos que nesses dois anos muito intensos me auxiliaram para que este meu sonho se tornasse real.

*“Esse meio do espaço virtual constrói o indivíduo e, ao mesmo tempo, interage com ele, deixa as tendências dos indivíduos aflorarem, e também oferece outras possibilidades de escolha, e isso é que os modifica”. (BARROS, 2008)*

## RESUMO

Este estudo parte da investigação que pretende verificar se diante das atuais exigências dos paradigmas educacionais, os cursos de Licenciatura em Pedagogia, Biologia e Matemática e os cursos de Bacharelado em Administração e Administração Pública, na modalidade a distância, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA têm trabalhado de modo a utilizar os recursos e ferramentas disponibilizados pelas TIC sob a perspectiva dos Estilos de Aprendizagem e, conhecer o Estilo de Aprendizagem e o Estilo de Uso do Espaço virtual predominantes entre os educandos destes cursos. A metodologia se perfaz em uma pesquisa quantitativa, compreendendo uma amostra de 206 alunos (68%) dos cinco cursos, analisados por meio de um estudo de caso exploratório-descritivo, utilizando o questionário QUEA de Honey e Alonso (2002) sobre Estilos de Aprendizagem e o questionário Estilo de Uso do Espaço Virtual (BARROS, 2011), além da adaptação de cinco questionamentos elaborados pela autora. Através dos resultados obtidos conseguiu-se identificar o Estilo Reflexivo como o Estilo de Aprendizagem predominante entre todos os cursos analisados e o EUBPEV - Estilo de Uso Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo) predominante ao Estilo de Uso do Espaço Virtual. Dos cinco cursos, a maioria dos educandos afirmou: já ter algum conhecimento prévio sobre as duas teorias, com exceção do Curso de Licenciatura em Biologia; nunca ter analisado anteriormente o Estilo de Aprendizagem predominante, e; considera que os recursos utilizados pelos cursos os quais participam conseguem envolver os vários Estilos de Aprendizagem. Conclui-se que com estas informações sobre os Estilos de Aprendizagem, podemos obter orientações, percepções e caminhos que possibilitem reconhecer as peculiaridades e preferências dos indivíduos envolvidos, e assim projetar significativas estratégias a serem utilizadas no cotidiano escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação a Distância. Estilos de Aprendizagem. Estilo de Uso no Espaço Virtual.

## ABSTRACT

This study of the research that you want to verify that before the current requirements of educational paradigms, the Degree courses in Pedagogy, Biology and Mathematics and Bachelor courses in Business Administration and Public Administration, in the distance, from the Federal University of Maranhão - UFMA They have worked in order to use the resources and tools made available by ICT from the perspective of learning styles and know the learning style and the virtual space of Use style prevalent among students of these courses. The methodology makes up into a quantitative research, including a sample of 206 students (68%) of the five courses, analyzed through a study of exploratory and descriptive case using the quea questionnaire Honey and Alonso (2002) on learning styles and the questionnaire Virtual Space Use Style (BARROS, 2011), as well as adaptation five questions prepared by the author. Through the results it was possible to identify the Reflective Style as the predominant learning style among all analyzed courses and EUBPEV - Style of Use Search and Research in Virtual Space (Reflective) predominantly to the Virtual Space Use Style. Of the five courses, most students said, already have some prior knowledge of the two theories, except for the Degree in Biology; never previously analyzed the predominant learning style, and; considers that the resources used for the courses which can involve participating in various learning styles. It was concluded that with this information on learning styles, we can get directions, perceptions and ways that allow recognize the peculiarities and preferences of the individuals involved, and so significant design strategies to be used in everyday school life.

**KEYWORDS:** Distance Education. Learning Styles. Usage Style in the Cyberspace.

## LISTA DE SIGLAS

- BDTD** – Base de Dados de Teses e Dissertações
- CA** – Conceituação Abstrata
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CHAEA** - Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizagem
- EA** – Experimentação Ativa
- EaD** – Educação a Distância
- EC** – Experimentação Concreta
- EUACPEV** - Estilo de Uso de ação concreta e produção no Espaço Virtual (Pragmático)
- EUBPEV** - Estilo de Uso Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo)
- EUEPEV** - Estilo de Uso Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual (Teórico)
- EUPEV** - Estilo de Uso participativo no Espaço Virtual (Ativo)
- IBCTI** – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
- IEA** – Inventário de Estilos de Aprendizagem
- ILS** – *Inventory Learning Styles*
- LSQ** – *Learning Styles Questionnaire*
- MCT** – Ministério de Ciência e Tecnologia
- MEC** – Ministério da Educação
- NEaD** – Núcleo de Educação a Distância
- NTI** – Núcleo de Tecnologia de Informação
- NTIREaD** - Núcleo de Tecnologias da Informação, Redes e Educação a distância
- OR** – Observação Reflexiva
- QUEA** – Questionário Honey Alonso de Estilos de Aprendizagem
- QUEEV** - Questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual
- RSL** – Revisão Sistemática da Literatura
- SENAC** – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
- SESC** – Serviço Social do Comércio
- TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação
- UAB** – Universidade Aberta do Brasil
- UFMA** – Universidade Federal do Maranhão

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Ilustração do diagrama de Kolb (1984) .....	46
<b>Figura 2:</b> Exemplo de Sentença LSI .....	48
<b>Figura 3:</b> Dimensões do modelo cíclico de Estilos de Aprendizagem Honey e Munford .....	49
<b>Figura 4:</b> Tela do vídeo e comentários refutando a teoria dos Estilos de Aprendizagem .....	68
<b>Figura 5:</b> Percurso metodológico (Fases do estudo) .....	73

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Aspectos do processo de informação no espaço virtual.....	22
<b>Quadro 2:</b> Definições de EaD segundo a ênfase de cada autor.....	30
<b>Quadro 3:</b> Gerações da EaD e suas Características.....	32
<b>Quadro 4:</b> Resumo das Teorias e Instrumentos de Estilos de Aprendizagem .....	42
<b>Quadro 5:</b> Critérios de inclusão e exclusão na RSL sobre Estilos de Aprendizagem (2010-2014).....	52
<b>Quadro 6:</b> Habilidades para a <i>virtual literacy</i> .....	62

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Discriminação de programas que apresentaram produções relacionadas aos Estilos de Aprendizagem (CAPES, IBCTI, 2010-2014) .....	55
<b>Tabela 2:</b> Temáticas relacionadas aos Estilos de Aprendizagem.....	56
<b>Tabela 3:</b> Tipos de estudo encontrados nas produções .....	57
<b>Tabela 4:</b> Instrumentos utilizados para coleta de resultados nas produções.....	58
<b>Tabela 5:</b> Discriminação dos participantes envolvidos nas pesquisas realizadas ....	59

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Produções acadêmicas de nível <i>stricto sensu</i> (Capes e BDTD do IBCTI, 2010-2014).....	54
<b>Gráfico 2:</b> Demonstrativo por curso e sexo do público dos cursos de graduação pesquisados do NEaD/UFMA.....	79
<b>Gráfico 3:</b> Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Pedagogia .....	81
<b>Gráfico 4:</b> Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Biologia .....	81
<b>Gráfico 5:</b> Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Matemática.....	82
<b>Gráfico 6:</b> Estilos de Aprendizagem do curso de Bacharelado em Administração...	82
<b>Gráfico 7:</b> Estilos de Aprendizagem do curso de Bacharelado em Administração pública.....	83
<b>Gráfico 8:</b> Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Licenciatura em Pedagogia .....	84
<b>Gráfico 9:</b> Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Licenciatura em Biologia .	85
<b>Gráfico 10:</b> Estilos de Uso do Espaço Virtual de Licenciatura em Matemática .....	85
<b>Gráfico 11:</b> Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Bacharelado em Administração.....	86
<b>Gráfico 12:</b> Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Bacharelado em Administração pública .....	87
<b>Gráfico 13:</b> Ouvido falar anteriormente sobre os Estilos de Aprendizagem .....	88
<b>Gráfico 14:</b> Ouvido falar sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual.....	88
<b>Gráfico 15:</b> Análise anterior sobre o Estilo de Aprendizagem predominante .....	89
<b>Gráfico 16:</b> Considera que os recursos utilizados pelo curso a distância conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem .....	90

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E A APRENDIZAGEM</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>Breves apontamentos sobre as TIC</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2</b>	<b>A Aprendizagem no contexto das TIC</b> .....	<b>23</b>
2.2.1	Educador e educando no processo de ensino e aprendizagem com as TIC ..	25
2.2.2	A metacognição no processo de ensino e aprendizagem com as TIC .....	28
<b>3</b>	<b>EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Algumas definições</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>Breve delineamento histórico da EaD no mundo e no Brasil</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>Educação a Distância na UFMA: conhecendo o Núcleo de Educação a Distância (NEaD)</b> .....	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>ESTILOS DE APRENDIZAGEM: Revisão Sistemática da Literatura (RSL)</b> ...37	
<b>4.1</b>	<b>Estilos cognitivos, Estilos de Aprendizagem e Inteligências múltiplas</b> ..	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>Teorias dos Estilos de Aprendizagem</b> .....	<b>41</b>
4.2.1	Modelo de Estilos de Aprendizagem de Felder e Silveram e o Índice de Estilos de Aprendizagem de Felder e Solomom.....	43
4.2.2	Modelo de Kolb.....	45
4.2.3	O Modelo de Honey e Mumford e o Questionário Honey e Alonso .....	49
<b>4.3</b>	<b>Percursos metodológicos da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)</b> ..	<b>51</b>
<b>4.4</b>	<b>Discussão dos Resultados da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)</b>	<b>53</b>
<b>4.5</b>	<b>Considerações acerca da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)</b> .....	<b>60</b>
<b>4.6</b>	<b>Estilos de Uso do Espaço Virtual</b> .....	<b>61</b>
<b>4.7</b>	<b>Estilos de Aprendizagem: visões antagônicas</b> .....	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>72</b>
<b>5.1</b>	<b>Percurso metodológico da pesquisa</b> .....	<b>72</b>
<b>5.2</b>	<b>Características da população</b> .....	<b>74</b>
<b>5.3</b>	<b>Instrumento e Técnicas de coleta de dados</b> .....	<b>77</b>
5.3.1	Tratamento e geração de dados.....	78
<b>6</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>79</b>
<b>6.1</b>	<b>Predominâncias de Estilos de Aprendizagem dos educandos</b> .....	<b>80</b>

<b>6.2</b>	<b>Predominâncias de Estilos de Uso do Espaço Virtual dos educandos...</b>	<b>83</b>
<b>6.3</b>	<b>Compreensões dos educandos sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual .....</b>	<b>87</b>
<b>6.4</b>	<b>Análise e discussão dos resultados .....</b>	<b>90</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>96</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>APÊNDICES</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem se expandido e se adaptado para atender as exigências da sociedade da informação que busca permitir que seus indivíduos sejam educados adquirindo conhecimento crítico e consciente tanto das tecnologias quanto da cultura que se difunde e se produz em torno dela.

Por meio dessas tecnologias a Educação a Distância nas últimas duas décadas se potencializou e transformou o contexto atual. Diante das possibilidades geradas pela *Web 2.0*, essa modalidade educacional se enriqueceu de meios digitais, ferramentas e recursos diversos que estrategicamente tendem a pluralizar o processo de ensino e aprendizagem.

Sabe-se que o estímulo e a manutenção de uma interação produtiva no processo de ensino e aprendizagem mostram-se muitas vezes de modo complexo, visto que demanda atuações e adequações pedagógicas e tecnológicas apropriadas, não tão usuais no contexto real da educação em nosso país. Complexo sim, mas não se deve cometer o erro de olhar a complexidade como bloqueio, mas sim considerá-la como desafio e motivação. Morin (2007, p. 38) esclarece que “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais, e de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral”. O autor afirma ainda que “o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente, sendo preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido” (p. 36).

Pensando conforme Morin (2007) nos sugere, relacionar as tecnologias educacionais aos Estilos de Aprendizagem, e mais particularmente, conhecer os Estilos do Uso do Espaço Virtual pode ser considerada uma boa análise tanto para o educando quanto para o educador, no sentido de melhor desenvolver as estratégias de aprendizagem, assim como diversificar os métodos de ensino e utilizar qualitativamente os recursos disponíveis.

Através dos Estilos de Aprendizagem, podemos obter orientações, percepções e caminhos que possibilitem reconhecer as peculiaridades e preferências dos indivíduos envolvidos. Essa temática dos Estilos de Aprendizagem não é tão recente – (BETTS, 1909; KOLB, 1972; MARKS, 1973; GRASHA e RIECHMANN, 1974), são algumas publicações estrangeiras relacionadas e

(ALMEIDA, 1991; SOBRAL, 1992; CERQUEIRA, 2000; CURY, 2000; LOPES, 2002) entre algumas das primeiras publicações nacionais -, mas na modalidade de ensino a distância com o auxílio das TIC, a identificação dos Estilos de Aprendizagem no espaço virtual, ainda foi pouco explorada no Brasil (BARROS, 2008; 2010; SCHNITMAN, 2010; FREITAS e CARVALHO, 2013; FREITAS, 2014).

Em percepções gerais, no que diz respeito ao processo ensino e aprendizagem várias abordagens foram se construindo e se transformando, visto que, como afirma Mizukami (1986, p.1) “o fenômeno educativo é um fenômeno humano, histórico e multidimensional. Nele estão presentes tanto a dimensão humana quanto a técnica, a cognitiva, a emocional, a sociopolítica e a cultural”.

Cientes da dinamicidade, complexidade, contextualidade e do caráter evolutivo que o fenômeno educativo tem passado, o fator da metacognição<sup>1</sup> tem sido levado em consideração nas abordagens mais atuais, aliando-se aos fatores cognitivos e motivacionais. Por esse caminho, os Estilos de Aprendizagem podem trilhar de modo mais amplo, sob a ótica não da imposição, mas da descoberta e da subjetividade.

Essa questão da subjetividade é importante salientar, pois como bem observa Rubinstein (2005, p.108) “o estilo de aprendizagem é entendido como uma forma singular e própria de lidar com o conhecimento e com o saber, que expressa o modo como se lida com a vida”. Para a autora, cada qual tem uma forma específica de lidar com a vida, tem um estilo para encarar os desafios e também para administrá-los, sendo exatamente isso, o estilo. Desse modo, o problema que se pode compreender é que os Estilos de Aprendizagem estão relacionados diretamente às peculiaridades individuais de cada aprendiz.

A par disso, é interessante fazer as seguintes questões de investigação:

- 1) Diante das atuais exigências da sociedade, seja no campo educacional, social e cultural ou no mercado de trabalho, os cursos na modalidade da educação a distância da Universidade Federal do Maranhão têm trabalhado de modo a utilizar os recursos e ferramentas disponibilizados pelas TIC sob a perspectiva dos Estilos de Aprendizagem?

---

<sup>1</sup>Significa para além da cognição, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer, ou, por outras palavras, consciencializar, analisar e avaliar como se conhece. (FLAVELL, 1979, p. 906,)

- 2) Qual o Estilo de Aprendizagem no virtual predominante entre os educandos dos Cursos de modalidade a distância da UFMA?
- 3) Os educandos (re)conhecem quais são as suas preferências de Estilos de Aprendizagem?

No intuito de obter as respostas relacionadas a esses questionamentos traçou-se como objetivo geral investigar qual o Estilo de Aprendizagem no Uso do Espaço Virtual predominante(s) entre os educandos dos cursos de modalidade a distância da UFMA e como esse reconhecimento auxilia na compreensão metacognitiva e de importante estratégia pedagógica considerando a diversidade de recursos e ferramentas disponibilizados pelas TIC.

Nesse contexto foram traçados os seguintes objetivos específicos:

1. Conhecer a produção nacional em nível *Scrtictu Sensu* realizada nos últimos cinco anos sobre a temática dos Estilos de Aprendizagem;
2. Identificar quais as preferências de aprendizagem predominante entre os educandos dos Cursos de Administração Pública, Biologia, Pedagogia, Matemática e Administração na modalidade a distância da UFMA;
3. Reconhecer quais Estilos de Uso do Espaço Virtual são identificados entre os educandos dos Cursos de Gestão Pública, Biologia, Pedagogia, Matemática e Administração na modalidade a distância da UFMA;
4. Investigar se há por parte dos educandos pesquisados um conhecimento sobre os Estilos de Aprendizagem, bem como se os recursos utilizados pelos cursos conseguem envolver os vários tipos de Estilos de Aprendizagem.

A relevância deste estudo apoia-se na observação de que a utilização das TIC no contexto da aprendizagem atual exige uma maior adaptação devido a amplitude e diversidade que estas tomaram nas últimas décadas. Desse modo, necessita-se não só formar um conjunto de condições propícias capazes de integrar as TIC ao cotidiano de educadores e educandos, mas, sobretudo, adequá-las sob as perspectivas individuais e coletivas dos educandos, através do reconhecimento dos Estilos de Aprendizagem, visando uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem na modalidade a distância.

Como sentencia Diniz (2011, p.24):

*El espíritu de la modernidad no podría estar al margen del mundo que desea conocer y transformarlo: no se puede contornear lo cotidiano, aunque sea para auscultarlo. Para libertar a los individuos y hacerlos autónomos, es necesario situarlos como seres conscientes de las coordenadas concretas en las cuales viven<sup>2</sup>.*

Em linha de raciocínio semelhante à da autora acima, o interesse deste trabalho justifica-se na experiência de trabalho há cinco anos nos cursos de educação a distância, durante os quais se observou que a evolução tecnológica possibilitou que essa modalidade atualmente pudesse dispor de inúmeros recursos capazes não só de potencializar as informações e aproximar as distâncias, mas também de permitir que seus usuários pudessem explorar quase que na totalidade suas habilidades necessárias ao ensino e aprendizagem.

No entanto, cabe ressaltar que a presença das tecnologias, por si só, não garante o uso adequado e apurado do quê, como e o quê as TIC podem representar para o desenvolvimento humano e cultural. É necessário que haja um trabalho interativo entre educadores, educandos e tecnologias em busca de descobertas, no sentido de que se possa compreender quais as preferências dos indivíduos em relação às estratégias de aprendizagem na construção do conhecimento.

Para Demo (2006), as TIC expressam as próprias habilidades de acesso e interatividade, daí a necessidade do envolvimento entre essas tecnologias e os ambientes educacionais, refletindo em novas formas de aprendizagem, visto que hoje elas são parte do direito de todos de aprender bem e permanentemente. No entanto, parece que muitos espaços educacionais e educadores sentem dificuldades em integrar e adequar-se às atuais tecnologias, mas devido aos constantes avanços é necessário que os educadores deem passos fora dos círculos já traçados de métodos e práticas pedagógicas tradicionais e se insiram nessa sociedade da informação, buscando principalmente a utilização dos recursos digitais que envolvam e possibilitam a compreensão da cidadania ética, responsável e participativa.

---

<sup>2</sup> O espírito da modernidade não pode estar à margem do mundo que deseja conhecer e transformá-lo: não se pode descrever o cotidiano, ainda que seja para compreendê-lo. Para libertar os indivíduos e fazê-los autônomos, é necessário situá-los como seres conscientes das coordenadas concretas nas quais vivem. (DINIZ, 2011, p. 24 - Tradução da pesquisadora)

De acordo com Freire (1995, p. 98), “o uso de computadores no processo de ensino e aprendizagem, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa [...] Depende de quem usa a favor de quê e de quem e para quê.” Os computadores e a Internet estão entre os principais recursos tecnológicos da atual sociedade, e como afirma Ponte (1993, p.56) “a preparação das novas gerações para a plena inserção na sociedade moderna não pode ser feita usando os quadros culturais e os instrumentos tecnológicos do passado”, o que permite dizer que para assumir um papel consciente e crítico das transformações e dos impactos provenientes dos acontecimentos contemporâneos é preciso conhecer para saber nos posicionar, não necessariamente apenas obter informação, e sim uma educação digital ampla e ética capaz de transformar essas informações em conhecimentos substanciais.

Desse modo, de fato não há mais como se manter distantes do uso desses recursos, mas como ressalta Levy (2008), não se trata apenas de usar a qualquer preço as tecnologias, mas acompanhar conscientemente e deliberadamente uma mudança de civilização que recoloca profundamente em causa as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educativos tradicionais e notadamente os papéis de educador e educando.

Nesse sentido é que se faz importante delinear os Estilos de Aprendizagem, pois, sabe-se que cada indivíduo apresenta peculiaridades em seu modo de aprender, visto que há essa diversidade, o reconhecimento e a adequação possibilitada pela compreensão dos Estilos de Aprendizagem “vem facilitar a adaptação a esses processos de mudanças advindos da tecnologia flexibilizando as formas e os conteúdos” e, também “facilitar a aprendizagem do aluno no contexto atual, tão cheio de peculiaridades e de rápidas mudanças” (BARROS, 2013, p.62).

A hipótese a ser verificada no presente estudo se perfaz no reconhecimento dos Estilos de Aprendizagem como elemento de compreensão metacognitiva e de importante estratégia pedagógica considerando a diversidade de recursos e ferramentas disponibilizados pelas TIC possibilitando melhor adequação às particularidades individuais dos aprendizes e conseqüente melhoria do processo de ensino e aprendizagem na Educação a distância.

O roteiro que estrutura esta pesquisa se perfaz a partir deste capítulo introdutório, o qual explana uma breve contextualização sobre a temática em questão, destaca a problemática, os objetivos tanto geral quanto os específicos, a

hipótese e a justificativa que instigaram, motivaram e fundamentaram o desenvolvimento deste trabalho.

Por conseguinte, os capítulos sobre o referencial teórico que embasam e sustentam toda a análise apresentada, têm como principais assuntos as TIC, o Espaço Virtual e a Aprendizagem, Educação a distância, os Estilos de Aprendizagem através da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) e os Estilos de Uso do espaço virtual, além de um subtópico sobre as visões antagônicas a respeito dos Estilos de Aprendizagem. Para estas abordagens escolheu-se como principais autores Lévy (2008); Castells (1999), Rabello, (2007), Alves (2009), Bernardo (2009), Alonso, Gallego e Honey (2002), e Barros (2008; 2009; 2011 e 2013).

Após a revisão de literatura, tem-se o tópico sobre a metodologia aplicada para o alcance dos objetivos propostos. Como instrumentos metodológicos foram utilizados dois questionários: sendo um o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA/QUEA), elaborado por Alonso, Gallego e Honey (2002) e já utilizado em importantes obras que buscam reconhecer a preferência dos Estilos de Aprendizagem dos discentes, e o outro, o Questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual (QEUEV), elaborado por Alonso e Barros (2011) e também já utilizados em livros e diversos trabalhos que analisam os Estilos de Uso do Espaço Virtual. O público pesquisado é composto por discentes dos cursos de Bacharelado em Gestão Pública, Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Matemática e Bacharelado em Administração na modalidade a distância da UFMA. A aplicação dos questionários ocorreu durante os meses de Maio e Junho de 2014.

Após a explicação metodológica são apresentados os resultados obtidos pela pesquisa e as discussões que permeiam as descobertas decorrentes. E, por fim, as considerações finais pontuando brevemente as compreensões que foram alcançadas até o presente momento.

## 2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E A APRENDIZAGEM

### 2.1 Breves apontamentos sobre as TIC

A influência das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em nosso dia a dia é algo tão notório e até comum para a maioria, que muitas vezes nem percebemos ou nos surpreendemos com a rapidez que tais tecnologias evoluem e revolucionam todo o nosso contexto social. Kenski (2007) explica que esse olhar de normalidade, ainda que diante de algumas complexidades inerentes às tecnologias, vem, sobretudo, pelos confortos por elas possibilitados ainda no campo das nossas necessidades básicas (luz elétrica, água encanada, telefone...) que ajudam a garantir o nosso bem-estar.

Em nossa sociedade em rede<sup>3</sup> (CASTELLS, 1999), sociedade conectada, de informação imediata, seja em casa, no trabalho ou em outro local, possivelmente algum recurso tecnológico estará presente, até mesmo porque no atual mundo de tênues fronteiras, essas tecnologias vêm sendo adaptadas às transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e educacionais, provocando mudanças significativas na vida do homem. “Embora a forma de organização em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para a sua expansão penetrante em toda a estrutura social” (p. 565).

Dentre as diversas tecnologias temos as TIC, que de acordo com Zanela (2007, p.25) esta terminologia “compreende o conjunto de tecnologias microeletrônicas, informáticas e de telecomunicações, que produzem, processam e transmitem dados em formas de imagens, vídeos, textos ou áudios,” [...] e “tem na Internet e mais particularmente na *World Wide Web* (WWW) a sua mais forte expressão” (MIRANDA, 2007, p. 43).

Tais concepções ajudam a compreender a grandeza em torno das TIC e o seu essencial papel no atual contexto, pois elas intensificam o pensamento complexo, interativo e transversal, e “não eliminam a diversidade das relações

---

<sup>3</sup> Sociedade interconectada por Nós. Nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação. (CASTELLS, 1999)

sociais entre o indivíduo, assim como das relações desse indivíduo com o conhecimento” (MOREIRA e KRAMER, 2007, p.1043), pelo contrário, permitem surgir um novo espaço de sociabilidade, troca de informações e de conhecimentos, o ciberespaço<sup>4</sup> (LÉVY, 2008), ou espaço virtual. Este espaço traz consigo a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso e o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos.

Sobre o processo de informação no espaço virtual Barros (2009) destaca três aspectos, como mostra o quadro 1 abaixo:

**Quadro 1:** Aspectos do processo de informação no espaço virtual

<b>Aspectos</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Consequência</b>
<b>1º</b>	Causam modificações globais em uma diversidade de aspectos influenciadores do ser humano, especialmente a percepção que se apresenta visualmente como um espaço de diversidade de informação e excesso de movimentos, dando à percepção possibilidades de seleção de acordo com os gostos e interesses, prévios ou não.	Há uma grande estimulação dos sentidos, ampliando a quantidade de informação que chega ao cérebro, o que requer um tempo necessário para absorção do conteúdo.
<b>2º</b>	A forma como a informação é disponibilizada, podendo estar em forma textual, em um portal, em uma imagem.	A percepção deixa de ser linear, passa a ser diversificada e assimila-se, ao mesmo tempo, uma infinidade de formatos da informação.
<b>3º</b>	A interatividade que a informação virtual propicia.	Essa interatividade influencia na interpretação dos conteúdos, sons, imagens e estímulos que compõem o emocional de cada um quando utiliza-se dos recursos multimídia

**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado em Barros (2009, p.60)

A partir do exposto no quadro acima, observa-se que a aquisição de dados, informação e a própria geração de pensamento têm sido transformadas conforme o uso das TIC, como a autora coloca “com a inovação do virtual, a inteligência está em processo de maior adaptação” (p.61).

Nesse sentido, Kenski (2007), ressalta que as TIC têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras próprias de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas e podem ser consideradas como elementos estruturantes de um novo fazer pedagógico. E é por este viés que iremos continuar nossos estudos.

<sup>4</sup> O ciberespaço é definido como “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 2008, pág. 92)

## 2.2 A Aprendizagem no contexto das TIC

A influência da introdução das TIC sobre a educação traz consigo a necessidade de mudanças não só estruturais, mas principalmente nas posturas dos profissionais da educação e dos próprios alunos, exigindo pessoas capazes de dirigir seu próprio processo de aprendizagem, de escolher cursos e conteúdos que se ajustem às suas necessidades e seu contexto.

E se a tendência pedagógica dos últimos tempos já visava transformações na relação professor – aluno, com o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem essa relação tem sido ressignificada, no que diz respeito a tempo e espaço, e principalmente, ao deixar de lado a ênfase apenas no ensino para se focar também na aprendizagem. “O avanço tecnológico tem proporcionado ao homem novas formas de aprender e ensinar. São muitas as ferramentas tecnológicas que concede ao homem o acesso rápido as informações e com isso faz surgir novas concepções de ensino e aprendizagem” (SANTOS e BOTTENTUIT JUNIOR, 2011, p. 118).

As TIC possibilitam novos construtos para o processo de ensino e aprendizagem, pois auxiliam na passagem de modelo de reprodução da informação para um modelo de produção, fundamentado na construção colaborativa de conhecimentos, refletido nos contextos culturais e sociais, na diversidade dos alunos, em suas experimentações e interesses, podendo constituir-se como uma verdadeira comunidade de aprendizagem. Desse modo, abre-se caminho para que os alunos, antes mais passivos, agora desenvolvam competências de diferentes domínios, capacitando-os a selecionar, processar e integrar todas as informações adquiridas a um novo texto significativo (SILVA, 2003; KENSKI, 2007; BOTTENTUIT JUNIOR e COUTINHO, 2012; FAVA, 2014).

Cada vez mais o entendimento é o mesmo e não há como negar que a aprendizagem não se pode delinear na simples distribuição dos conteúdos, quanto menos na tentativa vã de transferir conhecimento, mas sim tornar possível essa construção através de um processo participativo, interativo e colaborativo, utilizando-se desses meios tão enriquecedores hoje possibilitados pelo espaço virtual e suas ferramentas. Ponte (1993, p.56) faz a ressalva que “a preparação das novas gerações para a plena inserção na sociedade moderna não pode ser feita usando os quadros culturais e os instrumentos tecnológicos do passado”.

Sabe-se que os alunos de hoje, indivíduos rodeados de tecnologias, com acesso a múltiplas fontes de informação e comunicação não apresentam as mesmas competências e conhecimentos da geração anterior. Frente a essa realidade, a escola não pode vender-se e permanecer nos mesmos moldes, mas sim, deve reconhecer as potencialidades das tecnologias educacionais.

Ciente das possibilidades que as TIC possibilitam ao processo de ensino e aprendizagem, sabe-se também que utilizá-las qualitativamente pode ser algo complexo tanto para o educando quanto para o educador. De acordo com Paiva (2008), algumas reações, que ele chama de estágios, podem ser desencadeadas diante das tecnologias:

- 1) Primeiro: desconfiança ou rejeição, por motivo do desconhecimento. No decorrer do tempo, gradativamente, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais;
- 2) Segundo estágio: o da adesão;
- 3) Terceiro estágio: da normalização, período em que a tecnologia integra-se de tal forma às atividades humanas que chega ao ponto de não mais serem temidas e/ou rejeitadas.

Apesar do autor exemplificar essas reações em um modo geral, elas se aplicam muito bem ao campo da educação. Diante dessa aldeia global (LIBÂNEO, 2009) interconectada por vários meios, o cenário atual requer a busca de um ensino mais contextualizado e mais adequado às exigências do mundo globalizado. Para isso, os professores devem se preparar não somente para manusearem as ferramentas tecnológicas, mas, sobretudo, identificar, nas potencialidades desses recursos, quais as implicações que elas trarão ao seu papel como educador e os resultados que isso promoverá aos seus alunos.

Como sabiamente nos alerta Alava (2002) a respeito da inserção das TIC, o ensino e a aprendizagem digital devem ser muito mais que uma apresentação técnica de instrumentos de trabalho. “Devem levar o professor e o aluno a adquirirem, simultaneamente, competências técnicas, informativas e cognitivas ligadas à navegação num ciberespaço de ensino aprendizagem” (p. 8). O propósito central deve ser educando e educador exercendo ativamente e de forma colaborativa, aproveitando-se das tecnologias para encontrarem estratégias que explorem os recursos tecnológicos que possibilitem ampliar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

### 2.2.1 Educador e educando no processo de ensino e aprendizagem com as TIC

A perspectiva apoiada em base construtivista se compreende que o conhecimento não é repassado, mas sim construído a partir das experiências individuais de cada aluno, sendo o papel do professor o de mediador, motivando e ativando a criação dos seus alunos a partir de estratégias pedagógicas múltiplas propiciadas pelas TIC.

Como refere Moran, Masetto e Berhens (2000):

Ensinar e educar: é ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional, um ensinar mais compartilhado. Orientado, coordenado pelo professor, mas com profunda participação dos alunos, individual e grupalmente, onde as tecnologias nos ajudarão muito, principalmente as telemáticas (p.1).

Apoiando-se nessa linha de raciocínio, introduzir e conviver com as TIC em sala de aula pode parecer algo muito promissor, e a perspectiva é essa, mas muitos professores ainda se vêm preocupados em como fazer isso, em como se aproximarem de algo que durante muito tempo não reinou em sala de aula. Gil (2008) explica que os professores necessitam não apenas de sólidos conhecimentos na área em que pretendem lecionar, mas também de habilidades pedagógicas suficientes para tornar o aprendizado eficaz.

Em sentido semelhante Libâneo (2001, p. 3) leciona:

Para adequar-se às necessidades contemporâneas relacionadas com as formas de aprendizagem, a didática precisa fortalecer a investigação sobre o papel mediador do professor na preparação dos alunos para o pensar. [...] Nesse caso, a questão está em como o ensino pode impulsionar o desenvolvimento das competências cognitivas mediante a formação de conceitos teóricos. Ou, em, outras palavras, o que fazer para estimular as capacidades investigadoras dos alunos ajudando-os a desenvolver competências e habilidades mentais.

Apesar de não se referirem em nenhum momento ao uso das TIC, o que vemos aqui é a observação de que para um efetivo e significativo processo de ensino e aprendizagem é necessário mais que a apropriação do conhecimento por parte do educador, é o comprometimento dele com a qualidade cognitiva dos seus educandos, com as subjetividades, suas percepções, suas linguagens, suas experiências. E, para trabalhar todas essas nuances na atualidade, implica inserir o uso das tecnologias em sua prática educacional, visto que as mesmas estão vinculadas ao cotidiano desses educandos.

Observa-se que, diante do cenário altamente tecnológico e seus constantes avanços, é necessário que os educadores deem passos fora dos círculos já traçados de métodos e práticas pedagógicas tradicionais e se insiram nessa sociedade em rede, buscando principalmente a utilização dos recursos digitais que envolvem e possibilitam a compreensão da cidadania ética, responsável e participativa.

Mas, e os educandos? Os educandos de hoje não são os mesmos para os quais o presente sistema educacional foi criado, e como resultado desse ambiente onipresente e o grande volume de interação com a tecnologia, os alunos de hoje pensam e processam as informações bem diferentes das gerações anteriores e “como educadores, nós precisamos pensar sobre como ensinar tanto o conteúdo legado e o futuro na língua dos nativos digitais<sup>5</sup>” (PRENSKY, 2001, s/p). Para este autor, os jovens de hoje podem ser denominados de nativos digitais, e segundo ele tal geração absorve e toma decisões de modo melhor e mais rápido, além de realizar várias coisas ao mesmo tempo e processar informações em paralelo, “pensa graficamente ao invés de textualmente, assume a conectividade e está acostumada a ver o mundo através das lentes dos jogos e da diversão”. (p. 6).

O que se vê então é uma geração mais autônoma, por ter em mãos os mais diversos recursos tecnológicos que os auxiliam nesse afã imediatista e pragmático. Fava (2014) explica que os jovens dessa geração, que ele chama de Y<sup>6</sup>, são extremamente criativos e que sentem maior controle diante das informações, reconfigurando-as constantemente.

Algo que também é notado nesses jovens é a interatividade e a ação de busca, os mesmos aproveitam o ciberespaço para se comunicarem e adquirirem mais informações, se antes os tímidos não se sentiam a vontade para interagirem, isso é mais fácil virtualmente, e se a distância ou até mesmo a falta de vontade de procurar em um livro ou outra fonte uma certeza para suas dúvidas, hoje basta inseri-las em algum site de pesquisa que rapidamente terão resultados. De acordo com Mattar (2010, p. 181), “as experiências desses jovens com as mídias digitais representam uma transformação significativa na forma como eles aprendem e produzem conhecimentos”. Batista (2004) também nos diz que quando a situação de

---

<sup>5</sup> Jovens nascidos a partir das décadas de 1980/1990, que possuem uma vida muito influenciada pela Internet e pelas tecnologias digitais.

<sup>6</sup> A geração Y refere-se aos nascidos depois de 1983 e antes de 2000. Trata-se de uma geração diferente; não melhor ou pior que as outras, simplesmente díspar. (FAVA, 2014, p. 51)

aprendizagem é inserida em contextos de ambientes virtuais, as novas tecnologias são o canal, via para a mediação cognitiva que constitui a essência da aprendizagem.

A par dessa postura hoje muito mais ativa, multi e pragmática dessa geração de jovens educandos, pode se trazer como base de reflexão da práxis educativa, o construtivismo, que destaca como incumbência da escola a de promover a harmonização das necessidades individuais com as exigências do meio social, e desse modo, a inserção das TIC em ambiente escolar. A própria Educação a distância deve ter bases e atividades realmente construtivistas, tendo ciência de que todo e qualquer desenvolvimento cognitivo só será efetivo se as estratégias educacionais possibilitarem que o educando

[...] **participe ativamente do próprio aprendizado**, mediante a pesquisa, a experimentação, o trabalho em grupo, o estímulo ao desafio, **o desenvolvimento do raciocínio e a busca constante do conhecimento** [...] **despertando neles a curiosidade sobre o que vão aprender**; encorajá-los a dialogar com o professor e entre si; **estimulá-los a assumir responsabilidades e autonomia** [...] permitir que sugiram ou alterem estratégias e conteúdos; e envolvê-los em experiências que impliquem contradição em relação a hipóteses inicialmente estabelecidas e estimulem a discussão. (GIL, 2008, p. 63, Grifo nosso).

Essa perspectiva construtivista é essencial a esse contexto do processo de ensino e aprendizagem com as TIC, pois como leciona Rodrigues (2013, p.76).

A natureza das novas TIC proporciona uma gradual substituição do paradigma behaviorista, baseado no ensino, pelo construtivista, centrado na aprendizagem, sob o qual se considera responder melhor às exigências do processo educativo. Deste modo, pode ser vista como uma modalidade educacional em íntima relação com tecnologias de ensino em evolução, tendo os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem, docente e discentes, situados em locais e tempos diferentes.

Então, o que vemos ou esperamos é a construção de um ambiente, um espaço educativo que atue com uma metodologia centrada na tomada de consciência pelo educando de seus próprios processos de aprendizagem e nas relações estabelecidas no ambiente educativo como elementos fundamentais para o desenvolvimento da sua autonomia.

A essa tomada de consciência sobre seu processo cognitivo é denominado de metacognição.

### 2.2.2 A metacognição no processo de ensino e aprendizagem com as TIC

Ter consciência sobre o que e como acontece algo com a gente não é sempre algo muito fácil. No que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem isso ainda também tem sido paulatinamente trabalhado, até mesmo porque se pensarmos em uma abordagem tradicional, o reconhecimento disso é praticamente nulo, visto que por essa perspectiva estávamos acostumados a apenas aceitar aquilo que nos era repassado.

Mas, para as novas abordagens, como no caso da construtivista, que é uma teoria cognitivista, quando os alunos tornam-se mais conscientes de sua própria aprendizagem, esta se amplia, sendo melhorada, visto que esta consciência os leva ao conhecimento do como e porque estão aprendendo.

Para tal conscientização, o processo que melhora a cognição é chamado de metacognição:

A metacognição se refere ao conhecimento que uma pessoa tem sobre seus próprios processos e produtos cognitivos ou qualquer outro assunto relacionado com eles, por exemplo, as propriedades da informação relevantes para a aprendizagem. Assim pratico a metacognição (metamemória, metaaprendizagem, metaatenção, metalinguagem, etc) quando me dou conta de que tenho mais dificuldade em aprender A que B; quando compreendo que devo verificar por segunda vez C antes de aceitá-lo como um fato, quando me ocorre que faria bem examinar todas e cada uma das alternativas em uma seleção múltipla antes de decidir qual é a melhor, quando advirto que deveria tomar nota de D porque posso esquecê-lo... A metacognição faz referência, entre outras coisas, a supervisão ativa e conseqüente regulação e organização destes processos em relação com os objetos ou dados cognitivos sobre os que atuam, normalmente a serviço de alguma meta ou objetivo concreto" (FLAVELL, 1976, p. 232, Apud PORTILHO e PAROLIN, 2003).

Com a inserção das TIC nos espaços educativos, a questão da metacognição se torna algo mais salutar, principalmente porque, como já vimos, a proposta é possibilitar através dos inúmeros recursos tecnológicos hoje disponíveis, um caminho diversificado que incentive a atuação com maior autonomia dos educandos. E, para lidar com maior segurança, percorrendo um caminho mais consciente da sua atuação, acredita-se que acontecerá melhor partindo do (re) conhecimento desse processo cognitivo.

Esse cenário de autonomia e maior utilização do uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem ocorre na modalidade de Educação a distância, pois esta conta com:

[...] ambientes e dispositivos encontrados no espaço *web* que podem oferecer [...] espaços de aprendizagem personalizados, onde cada pessoa pode aprender de acordo com as suas necessidades e ao seu próprio ritmo. A aprendizagem suportada pela *web* (*Web-Based Learning*) é, atualmente, para alguns autores, referência incontornável no discurso educativo. [...] Assim, uma questão que emerge do debate sobre o advento destas tecnologias de informação e comunicação é a possibilidade de estabelecimento de uma nova relação com o saber, com o conhecimento, que questione os fundamentos da *doxa* e que, conseqüentemente, promove alterações profundas do paradigma vigente, o da transmissão do conhecimento (RODRIGUES, 2014, p.77).

Como se sabe, na EaD, a aprendizagem exige maior autonomia do educando para que ela seja eficaz. Isso ocorre, principalmente devido ao tempo e espaço em que o educando encontra-se em relação ao educador e da própria instituição educacional, e suas atividades ocorrem na maior parte das vezes de forma assíncrona. Cabe então a esse educando assumir uma postura de maior iniciativa em sua própria aprendizagem, organizando e gerindo o seu tempo de estudo e os conteúdos a serem estudados, além da pesquisa complementar para enriquecer seu aprendizado. Sob essa perspectiva, a metacognição surge como um caminho capaz de auxiliar o aluno a distância nesse processo de aprendizagem que exige muito mais dele mesmo.

Vislumbrando que os educandos na EaD necessitam desenvolver habilidades que lhes permitam selecionar informações, organizá-las, interpretá-las e estabelecer conexões significativas com seu contexto e seu conhecimento prévio, no sentido de ampliar tais habilidades esse educando precisa aprender a aprender, metacognição, o que possibilitará ao educando maior consciência e controle sobre seus processos cognitivos.

No entanto, sabe-se também que para o exercício efetivo e eficaz desse processo de ensino e aprendizagem, o educador precisa estabelecer estratégias, utilizar metodologias e recursos tecnológicos como instrumentos cognitivos e não apenas produtivos. Saber aproveitar a diversidade existente em um espaço educativo é muito significativo na EaD, visto que esse reconhecimento auxilia o educador a organizar, elaborar e inserir estratégias variadas capazes de atingir a maioria, ou até mesmo a todos, promovendo um processo de ensino e aprendizagem mais amplo e significativo.

Dentre tais caminhos para o conhecimento das diferenças e particularidades dentro do espaço educativo temos nos Estilos de Aprendizagem um meio de educadores e educandos se (re) conhecerem.

### 3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

#### 3.1 Algumas definições

Sobre o surgimento da expressão, Niskier (1999) relata que conforme Börje Holmberg (1985, *Apud* Niskier, 1999) a expressão Educação a distância teria surgido em território alemão por volta de 1960, visto que os alemães já falavam *Fernstudium* (Educação a distância) ou *Fernunterricht* (Ensino a Distância), enquanto os demais países ainda utilizavam a terminologia estudo por correspondência.

Para o autor estudos mais profundos e que propagaram a difusão da expressão Educação a distância datam do fim da década de 1960 e início de 1970 através dos trabalhos de Michael Moore e Charles Wedemeyer, até mesmo porque foi nesse período que as tecnologias de comunicação de massa começaram a ser aplicadas à educação, surgindo inclusive as primeiras universidades abertas européias, como a pioneira *Open University*, na Inglaterra (1969), a *UNED*, na Espanha (1972) e a *FernUniversität*, na Alemanha (1974).

A literatura sobre EaD nos apresenta inúmeras definições para explicar esta modalidade de ensino, Bernardo (2009) compilou algumas delas destacando-as segundo a ênfase de cada autor, vejamos o quadro 2 abaixo:

**Quadro 2:** Definições de EaD segundo a ênfase de cada autor.

AUTOR	DEFINIÇÃO	ÊNFASE
Dohmem (1967)	Forma sistematicamente organizada de autoestudo onde o aluno instrui-se a partir do material de estudo que lhe é apresentado, o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores. Possível através da aplicação de meios de comunicação, capazes de vencer longas distâncias.	Forma de estudo
Peters (1973)	Forma industrializada de ensinar e aprender. Método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, através da aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, tanto quanto pelo uso extensivo de meios de comunicação, para o propósito de reproduzir materiais técnicos de alta qualidade, os quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo.	Metodologia
Moore (1973)	A família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas à parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outro.	Facilitação da comunicação entre professor e alunos
Holmberg (1977)	O termo Educação a distância esconde-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. A EaD beneficia-se do planejamento, direção e instrução da organização do ensino.	A diversidade das formas de estudo

Keegan (1991)	A EaD se dá pela separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial, comunicação de mão dupla, onde o estudante beneficia-se de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via com possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.	A separação física professor-aluno e a possibilidade de encontros ocasionais
Chaves, (1999)	É o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais a distância no espaço e propõe-se que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens.	A separação física e o uso de tecnologias de telecomunicação

**Fonte:** Adaptado de Bernardo (2009).

Poderíamos ainda destacar outras definições, mas é interessante destacar o que Rabello (2007) ressalva ao dizer que algumas definições mais recentes de EaD abordam não somente a separação entre professor e aluno em contraposição ao ensino presencial, enfatizando mais a aprendizagem do que propriamente o ensino.

No caso de Levine (2005, p. 7, apud RABELLO, 2007) a EaD é entendida como “o processo de ajudar pessoas a aprender quando elas estão separadas espacial ou temporalmente dos ambientes mais típicos de aprendizagem ‘ao vivo’ nos quais a maioria de nós foi educada”. Já para Vianney, Torres & Farias (2003, p. 47) a ênfase são as TIC, por que compreenderem que a partir do uso das atuais tecnologias em rede e principalmente do Ambiente virtual de aprendizagem (AVA), a noção de distância entre professor e alunos modifica-se a partir do conceito de interatividade e de “aproximação virtual”.

É importante ressaltar ainda a definição dada pela nossa legislação nacional, através do art. 1º do Decreto n.º 5.622/2005:

[...] 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 tempo diversos (BRASIL, 2005).

Como se pode verificar, dentre tantas definições, é possível perceber que esta última, concebida pela nossa legislação conseguiu congrega os importantes aspectos que caracterizam a Educação a distância.

### 3.2 Breve delineamento histórico da EaD no mundo e no Brasil

A Educação a distância tem seu percurso histórico iniciado na Europa e nos EUA durante o século XIX, possibilitado pelo uso dos correios e, atualmente

com o auxílio das TIC, sabe-se que ela conseguiu contemplar todos os continentes (PETERS, 2001; BELONNI, 2003; MOORE e KEARSLEY, 2008).

De acordo com Moore e Kearsley (2008), a Educação a distância foi sendo determinada por uma evolução tecnológica que se perfaz através de cinco gerações divididas em três fases cronológicas: primeira, a textual (década de 1960); segunda, a analógica (décadas de 1960 e 1980); e, a terceira, (da década de 1980 até a atualidade), a digital.

Esses autores apresentaram o processo evolutivo da Educação a distância no cenário mundial, vejamos o quadro 3:

**Quadro 3:** Gerações da Ead e suas Características

<b>GERAÇÕES DA EaD E SUAS CARACTERÍSTICAS</b>						
	<b>Tecnologia e mídia utilizadas</b>	<b>Objetivos pedagógicos</b>	<b>Métodos pedagógicos</b>	<b>Formas de comunicação</b>	<b>Tutoria</b>	<b>Interatividade</b>
<b>1ª (1880)</b>	Imprensa e Correios.	Atingir alunos desfavorecidos socialmente, especialmente as mulheres.	Guias de estudo, auto-avaliação, material entregue nas residências.	Correios e correspondência.	Instrução por correspondência.	Aluno/material didático escrito
<b>2ª (1921)</b>	Difusão de rádio e TV.	Apresentação de informações aos alunos, a distância	Programas teletransmitidos e pacotes didáticos (entregue ao aluno pelos correios ou pessoalmente).	Rádio, TV e outros recursos didáticos, como: caderno didático, apostilas, fita K-7.	Atendimento esporádico, dependendo de contatos telefônicos, quando possível.	Pouca ou nenhuma interação professor/aluno.
<b>3ª (1970)</b>	Universidades Abertas.	Oferecer ensino de qualidade com custo reduzido para alunos não universitários	Orientação face a face, quando ocorrem encontros presenciais	Integração áudio e vídeo e correspondência.	Suporte e orientação ao aluno. Discussão em grupo de estudo local e uso de laboratórios da universidade nas férias.	Guia de estudo impresso, orientação por correspondência, transmissão por rádio e TV, conferências por telefone, kits domésticos e biblioteca local.
<b>4ª (1980)</b>	Teleconferências por áudio, vídeo e computador.	Direcionado a pessoas que aprendem sozinhas, estudando em casa	Interação em tempo real de aluno com aluno e instrutores a distância.	Recepção de lições veiculadas por rádio ou televisão e audiokonferência	Atendimento síncrono e assíncrono, dependendo de contatos eletrônicos.	Comunicação síncrona e assíncrona com o tutor, professor e colegas.

GERAÇÕES DA EaD E SUAS CARACTERÍSTICAS						
5ª (2000 até os dias atuais)	Aulas virtuais baseadas no computador e na Internet.	Alunos planejam, organizam e implementam seus estudos por si mesmos.	Métodos construtivistas de aprendizado em colaboração.	Síncrona e assíncrona.	Atendimento regular por um tutor, em determinado local e horário.	Interação em tempo real ou não, com o professor do curso e com os colegas de curso.

**Fonte:** Adaptado de MOORE, M.; KEARSLEY, G. 2008.

Como se pode observar, o avanço tecnológico foi crucial para as transformações do cenário da Educação a distância, sendo que as mudanças ocorridas entre esses períodos não se limitam aos diferentes recursos utilizados, mas principalmente no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem.

É interessante ressaltar no que diz respeito tanto ao Quadro 2 quanto ao Quadro 3 que a espécie evolutiva do pensamento relacionado EaD e as características que enfatizam esse processo não são fixos e nem lineares como parecem ser apresentados na ilustração. Na realidade, Mattar (2013) faz uma analogia desse processo à dança, afirmando que tudo foi ocorrendo, respeitando os ritmos entre a tecnologia e a pedagogia dependendo do momento e até do local em que a EaD estava sendo trabalhada.

No Brasil, Alves (2009) explica que alguns cursos a distância de datilografia se iniciaram no Rio de Janeiro por volta de 1900, mas estes não eram oferecidos por instituições de ensino e sim por professores independentes. Entre as décadas de 1920 e 1930 a partir da iniciativa privada, a EaD começou a se expandir via rádio no Brasil, principalmente após a criação, em 1937, do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação, e só parou de expandir a partir de 1964 com a instauração do regime militar no Brasil que extinguiu vários programas de rádio da época. (ALVES, 2009; 2011).

Concomitantemente ao período áureo da EaD via rádio, ainda em 1941, o Instituto Universal Brasileiro começou a aplicar importantes projetos de educação por correspondência, e em 1947, com o objetivo de promover treinamentos para comerciantes e empregados em técnicas comerciais, foi criada a Universidade do Ar por meio do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) juntamente com o Serviço Social do Comércio (SESC) e as emissoras associadas de São Paulo. (SENAC, 2010).

Por volta da década de 1960, a televisão foi o meio de comunicação aproveitado para inserir e ampliar a EaD em nosso país, através dos tele cursos. Entre as décadas de 1980 e 1990 as universidades de Brasília e do Mato Grosso iniciaram os primeiros cursos de extensão e graduação a distância, respectivamente. Com o significativo avanço dos recursos tecnológicos nas últimas décadas verificou-se a importância de expandir essa modalidade de ensino, principalmente para atender a demanda de qualificação superior e possibilitar o alcance ao máximo da sociedade devido a dimensão geográfica nacional (LITTO, 2009).

Assegurando a legalidade e as normas que se inserem a essa modalidade, a EaD é regulada pelos Decretos n.º 5.6224, de dezembro de 2005, que regulamenta o artigo 80 da LDB; n.º 5.773, de maio de 2006, que estabelece os princípios de regulação, supervisão e avaliação da educação superior; n.º 6.303, de 12 de dezembro de 2007, que altera a redação do Decreto n.º 5.622 e estabelece a exigência de polos de apoio presencial para a EaD. Além desses decretos, a EaD tem através do artigo 80 da LDB, o estabelecimento da aplicação a todos os níveis e modalidades de ensino, devendo o seu desenvolvimento ser estimulado pelo poder público, principalmente pelo Ministério da Educação (MEC) que através de outras normas, organizam e sistematizam a execução do disposto na legislação vigente.

### **3.3 Educação a distância na UFMA: conhecendo o Núcleo de Educação a Distância (NEaD)**

De acordo com o histórico disponível no site<sup>7</sup> da UFMA, esta instituição tem sua origem na antiga Faculdade de Filosofia de São Luís do Maranhão, fundada em 1953, tornando-se fundação somente em 1967 e em 1972 foi inaugurada a primeira unidade do Campus do Bacanga, com sede atualmente no endereço na Avenida dos Portugueses, 1966, Bairro do Bacanga, São Luís do Maranhão e mais 7 (oito) polos, sendo: São Luís, Bacabal, Codó, Pinheiro, São Bernardo, Chapadinha, Grajaú e Imperatriz.

Na sua estrutura de ensino, a UFMA compreende suas atividades em cursos de graduação, pós-graduação (*latu sensu* e *stricto sensu*), médio e técnico, e Educação a distância.

---

<sup>7</sup> <http://www.nead.ufma.br/>

Em relação a EaD, a UFMA tem como suporte de gestão a esta modalidade, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD). Este núcleo teve suas bases criadas a partir do ano de 2004 através da resolução nº 73 que institucionalizou a modalidade a distância nesta universidade. Na época o setor responsável denominava-se Núcleo de Tecnologias da Informação, Redes e Educação a Distância (NTIREaD), composto por duas sub-unidades: Núcleo de Tecnologia de Informação (NTI) e o NEaD. Mas, foi em 2006, com o credenciamento para oferta de Educação Superior na modalidade a distância, obtido através da Portaria n. 682 do Ministério da Educação – MEC que a universidade ganhou impulso e passou a realizar suas atividades na modalidade a distância de modo mais amplo no cenário estadual.

O NEaD apresenta sua estrutura organizacional composta por uma Direção e seis Coordenações: administrativa, tecnológica, de gestão pedagógica, de processos de ensino e aprendizagem, de produção de recursos hipermediáticos, de projetos e pesquisa de pós-graduação.

O propósito inserido nas ações do NEaD se baseia nas seguintes perspectivas<sup>8</sup>:

**MISSÃO:** Ser o organismo de referência em estudos e pesquisas em EaD na UFMA, congregando pesquisadores, professores, equipe técnica e discentes num processo construtivo e interdisciplinar, objetivando o desenvolvimento contínuo, a ética na aprendizagem superior a distância.

**VALORES:** Ser o organismo de referência em estudos e pesquisas em EaD na UFMA, congregando pesquisadores, professores, equipe técnica e discentes num processo construtivo e interdisciplinar, objetivando o desenvolvimento contínuo, a ética e a afetividade na aprendizagem superior a distância.

**OBJETIVO GERAL:** Congregar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, estudos e pesquisas em EaD, proporcionando o desenvolvimento pessoal e profissional dos seres humanos por meio da educação superior na UFMA, num processo de construção coletiva, crítica e interdisciplinar, mediado pelas TIC;

**Objetivos específicos:** - Produzir conhecimentos sobre EaD e o uso das TIC nos processos educativos;

- Verificar e mapear demandas de EaD por áreas de conhecimento no âmbito do Estado do Maranhão;

- Planejar, desenvolver e avaliar cursos de extensão, graduação e pós-graduação lato sensu a distância a partir de demandas localizadas;

- Promover a democratização do acesso a Educação por meio da modalidade a distância e o uso de TIC.

O NEaD se propõe a respeitar a subjetividade do estudante, considerando o tempo de cada um no processo de aprendizagem, tendo como princípios:

- Valorização dos conhecimentos prévios do discente, mediando a construção de novos conhecimentos;

- Valorização do professor como mediador na construção de novos conhecimentos, sem perder de vista as aprendizagens anteriores;

---

<sup>8</sup> Idem

- Estímulo ao desenvolvimento das competências do discente e aprimoramento de sua aprendizagem;
- O professor-orientador deverá cercar-se de todos os recursos necessários ao processo formativo dos estudantes e, estes, devem se apropriar dos recursos que lhes são oferecidos.

Apoiando-se nestes propósitos e alinhando-se às ações do setor às políticas prioritárias da universidade e à atual conjuntura política da educação superior no Brasil, o NEaD e a universidade trabalham tanto pela expansão da modalidade a distância no Maranhão quanto pela inserção das TIC nos cursos presenciais. Para isso, a instituição conta hoje com uma infraestrutura para videoconferência com duas câmeras (*front* e *back*), lousa eletrônica, TV 29" e conexões de rede. Conta com um auditório virtual, equipamento de projeção, sonorização ambiente, conexões a rede, e um mini auditório do Polo de Saúde da Mulher com 30 lugares.

Atualmente a UFMA consegue conectar sua sede a 22 dos 24 polos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e 8 (oito) campi no interior do Estado, atendendo a mais de 150 municípios com cursos de graduação, pós-graduação, extensão e aperfeiçoamento.

Na modalidade a distância a UFMA oferece atualmente 9 (nove) cursos de aperfeiçoamento: Educação para a diversidade, Educação em Direitos humanos, Educação integral e integrada, Educação de Jovens e adultos, Educação para as relações étnico-raciais, Gênero e diversidade nas escolas, Mediadores de leitura, Mídias na educação e Produção de material didático para a diversidade; 11 (onze) cursos de pós-graduação: Gestão pública, Gestão pública municipal, Gestão em saúde, Saúde da família, Saúde materno infantil, Saúde mental, Gestão de sistemas e serviços de saúde, Mídias na educação, Educação do campo, Gestão de políticas públicas em gênero e raça e Educação em Direitos humanos; e, 8 (oito) cursos de graduação: nas áreas de atuação de Bacharelado Administração e Administração Pública, e nas de Licenciatura, Matemática, Química, Ciências Biológicas, Pedagogia, Artes visuais e Teatro.

Os cursos de graduação em Administração, Administração Pública, Biologia, Pedagogia e Matemática foram os cursos que tiveram seus discentes analisados nesta pesquisa. Os cursos de Artes visuais, Química e Teatro já tinham sido concluídos no período deste estudo e por esse motivo não contemplaram nossa análise.

#### **4 ESTILOS DE APRENDIZAGEM: Revisão Sistemática da Literatura (RSL)**

O reconhecimento das diferenças (éticas, sociais, econômicas,...) existentes em nosso mundo tem gerado importantes discussões, atualmente isso se dá principalmente no que tange a questão cultural, trazendo perspectivas de análises diversas como entre o próprio termo diferença e o termo diversidade, e também entre as temáticas de fronteiras, multiculturalismo e interculturalismo, entre outros. Mas, quando relacionada à aprendizagem essa análise ainda é recente e tímida, pelo menos é o que se observa na literatura nacional quando se trata dos diferentes Estilos de Aprendizagem. Quando comparada a outros países como Espanha e Portugal, verifica-se que nesses locais há um estudo mais amplo incluindo o surgimento de abordagens e instrumentos específicos.

Assim como no caso dos estudos culturais, algumas temáticas se aproximam ao ponto de se tornar complexa a distinção entre elas. Ao se analisar as diferenças pelo ponto de vista das particularidades/estilos no âmbito da aprendizagem sempre temos linhas de estudos muito tênues, como são os casos dos estilos cognitivos e das inteligências múltiplas.

Ciente desses pormenores que devem ser muito bem tracejados, apesar de realizar uma breve explanação sobre as particularidades que separam as análises dessas temáticas que discutem as diferenças pertinentes aos estudos da aprendizagem e assim possibilitar um melhor esclarecimento, o trabalho em questão concentra-se em apresentar uma revisão sistemática da produção nacional voltada diretamente para a questão dos Estilos de Aprendizagem.

Esta revisão tem como fonte de pesquisa de produções o Banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e fonte complementar, a Base de Dados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD do IBICT)<sup>9</sup>. Estilos de Aprendizagem foram as palavras-chave utilizadas na busca. O período investigado se dá entre os anos de 2010-2014.

Objetiva-se através desta revisão, reconhecer quais os cursos que vêm trabalhando com estas linhas de análise, quais as perspectivas desses estudos, suas tipologias, os instrumentos analisados, média de publicação por ano, e participantes da pesquisa.

---

<sup>9</sup> Têm como sítios respectivamente [www.bancodeteses.capes.gov.br](http://www.bancodeteses.capes.gov.br) e <http://bdt.d.ibict.br/pt>

É válido ressaltar que o resultado desta RSL foi publicado na Revista EducaOnline da UFRJ <sup>10</sup> denotando a importância de um estudo prévio para que se possa conhecer o que já foi produzido relacionado à temática de interesse, bem como descobrir o que ainda pode ser estudado.

#### **4.1 Estilos Cognitivos, Estilos de Aprendizagem e Inteligências Múltiplas**

Antes de iniciar com a apresentação da produção dos trabalhos finais de nível *stricto sensu* realizados durante os últimos quatro anos e disponibilizados no diretório da Capes, considerou-se interessante explicitar as concepções e características de Estilos Cognitivos e Estilos de Aprendizagem no intuito de esclarecer melhor as pequenas diferenças existentes entre elas e como isso pode implicar na demonstração dos resultados.

De acordo com a literatura pertinente não há unanimidade de compreensão sobre o que e se realmente há diferenças entre Estilos Cognitivos e Estilos de Aprendizagem. Alguns autores (WITKIN e GOODENOUGH, 1991; CAVELLUCCI, 2003) afirmam que ambos têm o mesmo significado e, desse modo, podem ser usados indistintamente, enquanto outros apreciam os Estilos de Aprendizagem como uma subcategoria dos Estilos Cognitivos, entendendo que os mesmos partem de rasgos cognitivos. No entanto, outra parcela de autores (PENNINGS e SPAN, 1991; LEMES, 1998; BARIANI, 1998; CERQUEIRA, 2000; RIDING e CHEEMA, 1991; MERRIAN, 1991) destaca que há certamente uma diferença entre tais definições que vale ser compreendida e assim analisada.

Estes últimos autores tentando facilitar a demonstração dos traços que permitem diferenciar tais definições apresentam algumas características específicas, sendo que quando se trata de Estilos Cognitivos, compreende-se que estes se relacionam às estratégias cognitivas de processamento da informação utilizadas pelos sujeitos na solução de problemas (RIDING e CHEEMA, 1991) ou ainda, como consistências no processamento da informação, maneiras típicas de perceber, recordar, pensar e resolver problemas, (MERRIAN, 1991, *apud* LOPEZ, 2001), caracterizando-se pela estabilidade.

---

<sup>10</sup> Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=706>. Revista EducaOnline, Volume 9, No 2, Maio/Agosto de 2015. ISSN: 1983-2664

Já no que diz respeito aos Estilos de Aprendizagem estão relacionados às preferências dos sujeitos em relação às estratégias de aprendizagem na construção do conhecimento (PENNINGGS e SPAN, 1991). A partir dessas definições, Almeida (2010, p. 40-41) explana que “o enfoque do estilo cognitivo seria o controle e a organização dos processos cognitivos, enquanto os Estilos de Aprendizagem teriam um enfoque no controle e na organização de estratégias para a aprendizagem e aquisição de informação”.

Desse modo, é possível entender que ambos têm as suas diferenças, como a estabilidade própria dos Estilos Cognitivos e a maior flexibilidade dos Estilos de Aprendizagem, mas é importante ressaltar que eles estão interligados, e por isso mesmo pode ocorrer uma interpretação que acabe por assemelhá-los.

Outra diferença que deve ser elucidada é aquela que se estabelece entre Estilos de Aprendizagem e Inteligência múltiplas.

Estilo e inteligência, por si só são palavras que já nos oferece uma gama de interpretações. Inclusive, quando se fala em Estilos de Aprendizagem, alguns estudiosos já até consideram substituir por preferências de aprendizagem, enquanto em relação à inteligência, os autores chamam a atenção para o cuidado de não se reduzir tal concepção, pois algumas habilidades linguísticas e/ou lógico-matemáticas podem ser consideradas ações imprescindíveis à inteligência. No entanto, o que caracteriza a inteligência é algo mais complexo e não se constitui apenas por uma vocação única do ser humano, portanto, o correto seria dizer inteligências, por ser uma interação entre as competências intelectuais (GARDNER, 2003; BOTTENTUIT JUNIOR, 2012).

De acordo com Gardner (1995), uma inteligência não pode ser vista como um Estilo de aprendizagem, visto que o Estilo é um modo, enquanto que a inteligência é “a capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que sejam valorizados em um ou mais ambientes culturais”, e como o autor denota, é algo plural que é construído e desconstruído nas situações da vida pessoal e coletiva.

Para ilustrar melhor, vejamos o mapeamento de inteligências identificados por Gardner (2003):

- A inteligência lógico-matemática;
- A inteligência linguística;
- A inteligência corporal-cinestésica;
- A inteligência musical;

- A inteligência espacial;
- A inteligência interpessoal;
- A inteligência intrapessoal;
- A inteligência naturalista;
- A inteligência existencial

Diante disso, pode-se compreender as inteligências múltiplas como habilidades/competências. Reconhecer e relacionar estas habilidades ao modo/estilo como se aprende é de grande valia ao processo educacional.

Para Merrian (1991, Apud Lopez, 2001), os Estilos de Aprendizagem se definem como maneiras pessoais de processar informação, sentimento e comportamento em situações de aprendizagem, ou seja, são o modo como cada um de nós aprende melhor, pois cada indivíduo tem sua particularidade, suas diferenças e por isso têm suas preferências.

Paiva (2005, p. 11) explica que:

Estilos de Aprendizagem são como nossas mãos, apesar de usarmos uma delas com mais frequência, usamos também a outra em outras tarefas ou para dar suporte a mão de nossa preferência. Assim as pessoas têm seus estilos de temperamento, de percepção e de cognição preferidos, mas isto não quer dizer que são incapazes de usar os outros.

A partir do último trecho muito bem apresentado por Paiva (2005), podemos entender à questão da flexibilidade que é pertinente aos Estilos de Aprendizagem. Barros (2011) alerta essa questão ao dizer que a noção de estilos perpassa as denominações de personalidade, habilidades ou traços, ela é muito mais abrangente, e está relacionada com possibilidades de ação e de pensamento, ou seja ela não é fixa.

Esta autora também enfatiza que:

A teoria dos Estilos de Aprendizagem é um referencial que, ao longo dos anos, foi consolidando seus estudos no âmbito educativo. Dentre os aspectos de importância para a compreensão da teoria ressalta-se que Estilos de Aprendizagem não são a mesma coisa que estilos cognitivos e nem tampouco o mesmo que inteligências múltiplas. São teorias e conceitos diferentes que se relacionam. (BARROS, 2008, p. 02).

Esse esclarecimento é necessário para destacarmos que apesar de uma confluência entre essas teorias, ou seja, todas buscam a verificação das diferenças, mas as abordagens são distintas.

É interessante salientar que a perspectiva de se trabalhar pautando

nessas teorias é o respeito à observação de que o indivíduo desenvolve ao longo da vida uma forma particular de aprender, refletida por aspectos cognitivos, de personalidade e psicológicos que o ajudarão a responder de forma eficaz aos mais diversos ambientes de aprendizagem. E isso é salutar, como no caso dos Estilos de Aprendizagem quando não observados, apesar de o educando apresentar seu estilo preferencial, as práticas de ensino adotadas em sala de aula poderão não estar em consonância com essa preferência, podendo ocasionar dificuldades de assimilação de determinados conhecimentos.

## **4.2 Teorias dos Estilos de Aprendizagem**

Após a percepção de que o modelo transmissão-recepção (tradicional) no processo educacional não poderia ser considerado eficiente, por ignorar a contribuição do aluno e suas particularidades além de submetê-lo a um só modo de aprender, alguns estudos passaram a buscar e verificar elementos e estratégias capazes de reconhecer as diferentes maneiras de como desenvolver as habilidades essenciais requeridas que podem ser melhor manifestadas por cada pessoa.

Nesse sentido, nas últimas décadas houve um maior entendimento de que cada indivíduo aprende de uma maneira diferente. De acordo com Felder e Brent (2005), os estudantes apresentam diferentes níveis de motivação, diferentes atitudes sobre ensino e aprendizagem e diferentes respostas a específicos ambientes educacionais.

Certamente, saber trabalhar com as diferenças é algo complexo. Reconhecer é o primeiro passo, saber explorar essas diferenças em sala de aula permitindo que todos possam manifestar suas preferências e assim poder utilizá-las no intuito de melhorar o aprendizado é um desafio. Como nos ressalva Freire (2002), cada aluno tem sua “própria leitura de mundo”, pois traz consigo uma carga contendo suas experiências, características e preferências que podem interferir (ou contribuir) na percepção e retenção da informação a ser transmitida.

Entre os estudos sobre as diferenças que devem ser reconhecidas no processo educacional, os Estilos de Aprendizagem têm sido analisados por vários pesquisadores que apresentam algumas diversidades em suas definições, áreas de observação e instrumentos, mas todas buscam promover a percepção das preferências de como cada indivíduo aprende melhor.

Apresentaremos o quadro 4 abaixo com os autores e suas respectivas concepções e instrumentos.

**Quadro 4:** Resumo das Teorias e Instrumentos de Estilos de Aprendizagem

REFERÊNCIA	TEORIA	INSTRUMENTO	ELEMENTOS DOS ESTILOS
GRASHA, 1972	Relacionado ao aprendizado universitário em sala de aula.	Escala de Estilos de Aprendizagem do Estudante Grasha-Riechmann	Independente/Dependente Colaborativo/ Competitivo, Participante/ Ausente
KOLB, 1976	Relacionado a Aprendizagem Vivencial	Inventário de Estilo de Aprendizagem	Acomodador, Convergente, Assimilador, Divergente
WITKIN, MOORE, GOODENOUGH e COX, 1977	Diferenciação psicológica	Teste Figuras Encaixadas	Independência, dependência (campo)
NUNNEY, 1978	Estilo cognitivo educacional	Inventário de Estilo de Interesse Cognitivo	Simbolos e seus significados (22 elementos), determinantes culturais (3), modalidades de inferência (5)
ALBRECHT, 1980	Compreensão sobre cérebro	Mindex	Blue sky; Blue earth; Red sky; Red Earth
LYNCH, 1981/ 1984	Estrutura do cérebro	BrainMap	Controle Exploração; Compra; Preservação
HERMANN, 1981/ 1988	Funcionamento do cérebro	Formulário de Participante Pesquisa Hermann	<i>Cerebral left; Limbic left; Cerebral right; Limbic right</i>
PRICE, DUNN e DUNN, 1982	Relacionado ao aprendizado de crianças em sala de aula	Pesquisa de Preferências de Produtividade Ambiental	Ambiente imediato (4 elementos), Emocional (4), Necessidades sociais (4), Necessidades físicas (9)
HONEY e MUMFORD, 1982	Relacionado a Aprendizagem Vivencial	Questionário de Estilos de Aprendizagem	Executores Ativista; Executores/Pragmático; Pensadores/Refletor; Pensadores/Teorista
CANFIELD, 1983	Não identificado	Inventário de Estilos de Aprendizagem	Condições (4 elementos, cada um com 2 opções), Conteúdo (4), forma (4), expectativa
WARD, 1983	Não disponível	Não disponível	Idealista; Pragmático; Realista; Existencialista
MYERS e MCCAULLEY, 1985	Tipos psicológicos (Jung)	Indicador de Tipo Myers-Briggs	MCCAULLEY, 1985 Tipos psicológicos (Jung) Indicador de Tipo Myers-Briggs Extroversão/ Introversão, Sensação/ Intuição, Pensamento/ Sentimento, Percepção/ Julgamento
KANNAR, 1995	Fatores fisiológicos	Teste de Estilos de Aprendizagem	Auditivo, visual e cinestésico
CASADO, 1998	Tipos psicológicos (Jung)	Inventário Brasileiro para Diagnóstico das Diferenças Individuais	Extroversão/Introversão,Sensação Intuição,Pensamento/ Sentimento, Percepção/ Julgamento
FELDER e SALOMAN, 1998	Não disponível	Índice de Estilos de Aprendizagem	Apresentação (visual x verbal) Percepção (sensorial x intuitivo); Organização (indutiva x dedutiva); Processamento (ativo x reflexivo); Compreensão (sequencial x global)

**Fonte:** Vasconcellos-Jacobsohn (2003, p. 34-35)

Entre esses estudos e suas propostas, apresentaremos de modo mais amplo as teorias de alguns dos mais mencionados nas dissertações encontradas, por ordem de menção: Felder e Solomon (1988), Felder e Silverman (1991), David Kolb (1976), Honey e Mumford (1988), e Alonso e Gallego (2002).

#### 4.2.1 Modelo de Estilo de aprendizagem de Felder e Silverman e o Índice de Estilos de Aprendizagem de Felder e Solomon

Para Felder e Silverman (1988) a definição de Estilos de Aprendizagem se dá pelas preferências detectadas nas formas de perceber, captar, organizar, processar e compreender o conhecimento e/ou a informação. Ao desenvolverem o seu modelo sobre os Estilos de Aprendizagem, os autores levaram em consideração os aspectos da personalidade, cognitivos e psicológicos.

Esse modelo é geralmente utilizado por ser composto da combinação dos principais modelos de análise sobre estilos e aprendizagem: Kolb et al (1984), Pask (1976) e Myers et al. (1985). Assim como, por se tratar de um modelo desenvolvido exclusivamente para práticas educacionais e pela sua extensa experimentação que validou as dimensões e classes de Estilos de Aprendizagem em uma população de estudantes de engenharia.

Felder e Silverman (1988) destacam que o modelo de aprendizagem pode ser definido através dos resultados a cinco questionamentos:

- a) De que forma os estudantes preferencialmente percebem as informações: De forma sensorial (Externa) – por meio dos sentidos, sons, sensações físicas; ou Intuitiva (Interna)- através de ideias, possibilidades, intuição?
- b) Através de quais canais sensoriais externos a informação é efetivamente captada: De forma visual – figuras, diagramas, gráficos, demonstrações; ou auditivas- palavras e sons?
- c) Qual a forma de organização das informações que os estudantes estão mais confortáveis: De forma indutiva - fatos e observações são dados e os princípios subjacentes são inferidos; ou de forma dedutiva - os princípios são apresentados, e as consequências e aplicações são deduzidas?

- d) Como os estudantes preferem processar as informações: ativamente- através do engajamento em atividades físicas ou discutindo; ou reflexivamente - por meio de introspecção?
- e) Como os estudantes compreendem as informações: sequencialmente- em passos contínuos; ou globalmente - em grandes saltos, holisticamente.

Fundamentados pelas ideias dos estágios de percepção e processamento da informação, antes apresentados por outros teóricos, e considerando as questões acima como um norte para a construção desse modelo, Felder e Silverman (2002) propuseram quatro dimensões:

1. Percepção (descoberta): Estilos sensoriais ou intuitivos: aprendizes sensoriais preferem lidar com fatos e dados e, geralmente, preferem aprender pela experimentação e são detalhistas, enquanto os intuitivos, em geral, são mais rápidos e menos atentos aos detalhes e preferem lidar com princípios e teorias;
2. Entrada (aquisição): Estilos visuais ou verbais: aprendizes visuais apresentam melhor memorização de imagens, enquanto que os verbais preferem que as informações sejam ditas ou escritas durante o processo de aprendizagem;
3. Processamento (análise): os estudantes podem ser ativos ou reflexivos: Os aprendizes ativos preferem experimentar ideias e participar de atividades sociais, como discussões ou explicações em grupo, enquanto os reflexivos, além do pensamento e da reflexão, é ainda mais importante a possibilidade de trabalhar individualmente.
4. Entendimento (aprendizagem): os estudantes podem ser sequenciais ou globais: Os aprendizes sequenciais aprendem melhor quando o material é apresentado de maneira encadeada numa progressão de dificuldade e complexidade. Os gerais, entretanto, não conseguem aprender dessa forma, eles ficam perdidos por várias semanas enquanto uma disciplina evolui, até que, de repente, tudo parece fazer sentido para eles, como se as peças de um quebra-cabeças se encaixassem simultaneamente. (DIAS, SAUAIA e YOSHIZAKI, 2013).

Oliveira (2012) esclarece que tais dimensões são trabalhadas como polos opostos, ou seja, o indivíduo é classificado como detentor de um estilo: ativo ou

reflexivo, sensorial ou intuitivo etc. Mas, não significa que todos os indivíduos que apresentem um tipo de estilo sejam iguais, visto que existe uma gradação dentro de um mesmo estilo e cada pessoa é classificada na escala como detentora de um estilo forte, moderado ou fraco.

Todo esse aparato teórico estabelecido nesse modelo serviu para o desenvolvimento de um instrumento, o Índice de Estilos de Aprendizagem, originalmente *Index of Learning Styles (ILS)*, formulado por Felder e Solomon (1991), com o propósito de identificar os diferentes modos de aprender através da avaliação das preferências dos estudantes.

O ILS se apresenta através de um questionário e é constituído de 44 questões, sendo que cada categoria compreende 11 itens. A escolha da preferência do estudante dentro de cada uma das quatro categorias ocorre pela análise estatística de cada opção marcada, uma vez que cada alternativa conta com apenas duas questões mutuamente excludentes. A partir da análise das respostas, o perfil do aluno fornece uma indicação de pontos fortes e possíveis tendências ou hábitos que podem levar à dificuldade em ambientes acadêmicos (FELDER e SPURLIN, 2005).

#### 4.2.2 Modelo de Kolb

O norte-americano David Kolb (1976) em seus estudos no campo da Psicologia social e organizacional definiu a aprendizagem como um processo cíclico no qual o conhecimento é adquirido pelo sujeito através da experiência. Kolb sustenta seus estudos sobre os Estilos de Aprendizagem a partir da identificação de cinco forças: “a de tipo psicológico, a especialidade de formação elegida, a carreira profissional, o trabalho atual e a capacidade de adaptação” (BARROS, 2011, p.51).

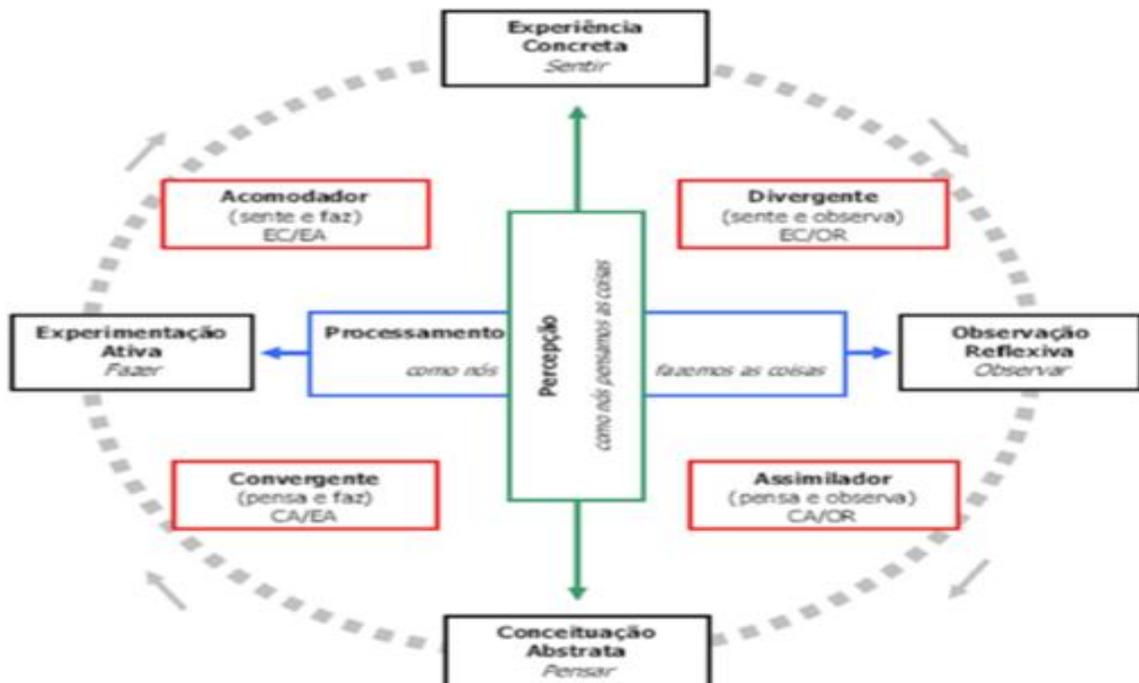
Com base nesses fatores condicionantes, o autor compreende que a aprendizagem se dá a partir da combinação das etapas do processo cíclico até alcançarem padrões estáveis que caracterizem sua individualidade, constituindo então o que seriam os Estilos de Aprendizagem, que assim os conceituou como “um estado duradouro e estável que deriva de configuração consistente das interações entre o indivíduo e seu meio ambiente” (KOLB, 1984, p.24).

Como um processo, o autor delinea o mesmo em quatro etapas classificadas conforme as preferências, que seriam:

- Experiência Concreta – EC (sentir): quando o sujeito age, toma iniciativa, buscando novas situações, envolve-se no que é proposto, percebendo melhor a informação através de experiências concretas;
- Conceituação Abstrata – CA (pensar): quando o sujeito trabalha a relação das teorias após a análise, ou seja, organiza tais fundamentações buscando uma compreensão intelectual da situação.
- Experimentação Ativa – EA (fazer): quando o sujeito contrasta o resultado com a realidade, contextualiza-se buscando a verificação entre as abstrações e o real na busca por resultados.
- Observação Reflexiva – OR (observar): quando o sujeito reflete e pondera as ocorrências, é um observador objetivo, e tende a analisar atentamente o evento sob múltiplas perspectivas.

Para melhor demonstrar a articulação existente entre essas etapas, Kolb criou um diagrama. E, como poderemos ver na figura 1, pode se observar, através desse diagrama que o autor apresenta duas dimensões de aprendizagem “perpendiculares” -, a percepção e o processamento. Assim, ele faz uma relação na qual se verifica a oposição entre a EC/EA, assim como a oposição entre a EA/OR.

**Figura 1:** Ilustração do diagrama de Kolb (1984). Adaptação de Alan Chapman 2005-2006. Versão original em língua inglesa.



**Fonte:** Kolb Learning Styles<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Disponível em: <<http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm>>. Acesso em 13 nov 2014.

Dando prosseguimento ao seu estudo, Kolb, em 1976, criou um inventário de Estilos de Aprendizagem, originalmente *Learning Styles Inventories* (LSI), para assim obter dados suficientes com o intuito de avaliar e identificar os diversos Estilos de Aprendizagem que foram categorizados da seguinte maneira:

Tipo 1 – Divergente (EC – OR) – caracteriza-se pelas explicações contextuais e reflexivas em que os aprendizes relacionam suas experiências ao conteúdo, confrontando e analisa por múltiplas perspectivas. Para ser efetivo com este tipo de estudante, o professor deve funcionar como motivador.

De acordo com Lopes (2002, p. 40):

A pergunta característica deste tipo é “Por que?”. [...] O termo divergente caracteriza bem esse estilo, pois se mostram habilidosos em situações que demandam ideias novas e criativas e que exigem capacidade de compreensão das pessoas. Preferem aprender pela experiência concreta e observação reflexiva. São capazes de analisar as situações sob diferentes pontos de vistas e relacioná-los num todo organizado. Para ser efetivo com esse tipo de estudante, o professor deve funcionar como motivador.

Tipo 2 – Assimilador (OR – CA) – caracteriza-se pela organização das informações em modelos teóricos, utilizando-se do raciocínio indutivo, tendo como ponto forte de aprendizagem a observação reflexiva e a conceituação abstrata e como ponto fraco o uso prático dessas teorias.

Leite Filho *et al* (2008) explicam que os aprendizes com preferência do estilo assimilador gostam de informações que justifiquem o que estão aprendendo, querem saber o que os especialistas pensam e procuram compreender os conceitos. São bem sucedidos na escola tradicional. A questão norteadora deste estilo seria, O que?.

Tipo 3 – Convergente (CA – EA) – caracteriza-se pelo raciocínio dedutivo, noções passo a passo para que os aprendizes com preferência desse estilo possam treinar e exercerem a prática das ideias. A pergunta característica deste tipo de aprendizagem é “Como”. Para ser efetivo com este estilo, o professor deve funcionar como um “treinador”, oferecendo um guia prático e feedback. (LOPES, 2002)

Tipo 4 – Acomodador (EA – EC) – caracteriza-se pela aplicação, execução, experimentação, ou seja, aprende colocando em prática. A pergunta característica do sujeito desse estilo é “de que maneira?”. Nesse sentido, o educador deve proporcionar ao aprendiz que tem preferência pelo estilo acomodador, situações de descobertas e constantes desafios estimulando essa

aprendizagem. “Atuam mais influenciados pelos sentidos e sentimentos do que por uma análise lógica. São intuitivos e capazes de resolver um problema por ensaio e erro. Seus pontos marcantes são opostos ao do estilo assimilador” (LIMA, 2007, p. 27).

O Inventário de Estilos de Aprendizagem (LSI) original é composto de nove itens, sendo que cada um constituído de 4 palavras que descrevem os Estilos de Aprendizagem. Ao responder, o aprendiz enumera essas palavras seguindo uma escala de 1 (<menor) a 4(> maior) conforme aquilo que considerar mais característico para si. Em função dos valores atribuídos obtém-se quatro pontuações que definem o nível de desenvolvimento alcançado pelo respondente, em cada um dos quatro modos de aprendizagem. Após a obtenção dessas pontuações, subtraem-se os resultados encontrados dois a dois (CA-EC) e (EA-OR), assim identificando-se o estilo de aprendizagem predominante (BASÍLIO e VASCONCELLOS, 2011).

**Figura 2:** Exemplo de Sentença LSI

1) Eu aprendo			
A) Fazendo (4)	B) Sentindo (1)	C) Observando (3)	D) Pensando (2)

**Fonte:** Nogueira (2009)

Entre 1985 e 1993 a versão original do LSI criado por Kolb sofreu alterações, sendo na primeira, acrescentado três itens, seguindo os mesmos critérios de conferência do inventário inicial e na segunda houve uma modificação na ordem das sentenças, passando para uma sequência aleatória, visando aumentar a confiabilidade do instrumento. Em 1999 e 2005, foram feitas revisões do instrumento, mas não houve alterações de formato (CERQUEIRA, 2000; NOGUEIRA, 2009).

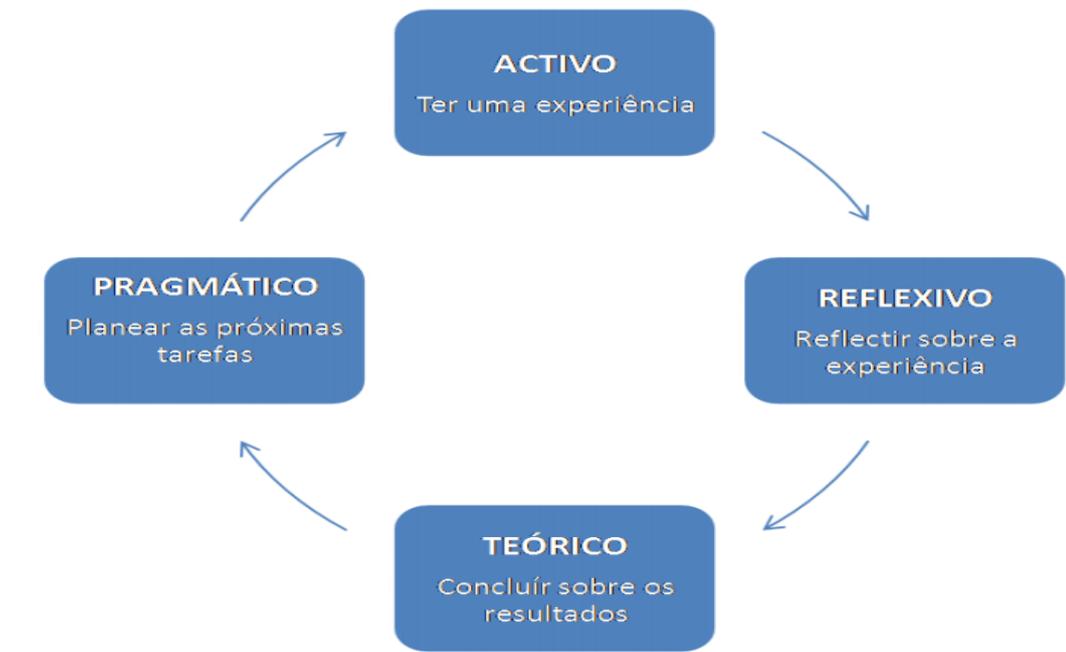
Diante de tudo que foi demonstrado, compreende-se que para Kolb, a sua proposta, análise e a criação dos inventários se sustentam na percepção de que como destaca o próprio autor “o processo de aprendizagem não é idêntico para todos os seres humanos. Parece que as estruturas psicológicas que regem o aprendizado permitem emergir processos individuais adaptativos únicos, que tendem a enfatizar algumas orientações adaptativas” (KOLB 1984, p. 62).

### 4.2.3 O Modelo de Honey e Mumford e o Questionário de Honey e Alonso

O modelo Honey e Mumford (1988) é baseado nos estudos de Kolb (1981), sendo que este modelo foi direcionado ao mundo empresarial e adaptaram estabelecendo quatro estilos que correspondem às quatro fases de um processo cíclico de aprendizagem: Ativo, Reflexivo, Teórico e Pragmático (Alonso *et al*, 1994, p. 68-69).

De acordo com os autores, apesar dos indivíduos geralmente apresentarem um estilo de aprendizagem dominante, é possível identificar características desses quatro estilos no mesmo indivíduo. A figura 3 ilustra as dimensões categorizadas nesse modelo.

**Figura 3:** Dimensões do modelo cíclico de Estilos de Aprendizagem Honey e Mumford<sup>12</sup>



**Fonte:** (COFFIELD, MOSELEY, HALL, & ECCLESTONE, 2004, Apud MATOS (2008))

Vejamos abaixo quais as principais características desses Estilos:

- a) Estilo Ativo: são aprendizes que buscam novas experiências, desafios, geram ideias, são criativas, participativas e comunicativas. Tendem a resolver problemas, desempenhar papel de liderança e geralmente são muito competitivos;
- b) Estilo Reflexivo: os aprendizes com predominância deste estilo são analíticos e observadores, pois gostam de considerar todas as

<sup>12</sup> Figura apresentada conforme original

alternativas possíveis antes de realizar algo (BARROS, 2011). Gostam de escutar e pensar antes de agir, investigar detalhadamente a situação, revisar o que ouviu ou presenciou sem pressão de tempo, pacientes. (PORTILHO, 2009).

- c) Estilo Pragmático: quem apresenta preferência por este estilo possui como principais características a aplicação das ideias na prática, gosta de fazer experimentos. Costumam ser ágeis e impacientes e sua filosofia é “sempre se pode fazer melhor” (FERNANDES, 2008; BARROS, 2011). Priorizam aprender coisas ou técnicas que apresentem vantagens práticas;
- d) Estilo Teórico: este aprendiz se adapta melhor aos procedimentos que se utilizam de teorias lógicas e complexas, gostam de analisar e sintetizar e buscam a racionalidade e objetividade. Também gostam de questionar; sentir-se pressionadas intelectualmente; encontrar um modelo, um conceito ou uma teoria que tenha relação com aquilo que escutou (PORTILHO, 2009; BARROS, 2011).

Como instrumento de investigação e obtenção de resultados, Honey e Mumford elaboraram o *Learning Styles Questionnaire* (LSQ), questionário que conforme Barros (2011) se diferencia do modelo proposto por Kolb “em dois aspectos: as descrições dos estilos são mais detalhadas e se baseiam na ação dos diretivos; as respostas do questionário são um ponto de partida e não um fim, isto é, são um ponto de tratamento, diagnóstico e melhoria” (p. 53), além de ser composto por 80 itens que permitem analisar uma maior quantidade de variáveis que o instrumento proposto por Kolb.

Em 1991, Catalina Alonso adaptou as teorias de Honey e Mumford levando-as ao campo educativo, realizando pesquisas nas Universidades Complutense e Politécnica de Madrid (Alonso, 1992, p. 165-175). Já em 1992, Alonso, Galego e Honey criaram o *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje* (CHAEA), traduzido para o Brasil como Questionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (QUEA) (Anexo), que se diferenciou do LSQ de Honey e Mumford ao acrescentarem três questionamentos relacionados ao enfoque social e educativo (PORTILHO, AFONSO, 2011).

Verificados os modelos teóricos e instrumentos mais utilizados nas pesquisas sobre Estilos de Aprendizagem ressaltamos que independente do campo

de origem do estudo, psicológico, empresarial ou educacional, tais teorias vêm confirmar a diversidade entre os indivíduos e demonstrar que é possível trabalhar com novos caminhos no processo educacional a partir do momento que se busca reconhecer as peculiaridades e assim melhorar a aprendizagem dos envolvidos.

Reconhecer e aplicar tais teorias é salutar não para rotular o indivíduo conforme sua predominância de estilo, mas exatamente o contrário, promover estratégias que estimulem o desenvolvimento dos estilos menos predominantes e trabalhar ampliando suas capacidades frente a flexibilidade que a educação atual envolve principalmente a partir das diversas tecnologias.

### **4.3 Percursos metodológicos da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)**

Na busca de conhecer, verificar a quantidade e compilar informações sobre a produção dos trabalhos de dissertações e doutorados relacionados aos estudos dos Estilos de Aprendizagem entre os anos de 2010 a 2014, disponíveis na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto Brasileiro de informação em Ciência e Tecnologia (IBCTI) considerou-se interessante realizar uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

O método de pesquisa RSL foi escolhido por “utilizar métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão” (CLARK, 2001, s/p).

O objetivo da RSL é reunir estudos semelhantes, avaliando-os criticamente em sua metodologia e reunindo-os numa análise estatística, a metanálise. No intuito de obter dados mais consistentes do que aqueles obtidos através de uma revisão de literatura (ou revisão narrativa), este método se utiliza de seis etapas constituídas por 17 fases:

1° Etapa => escolha do tema; objetivos; identificação das palavras chaves; e, o estabelecimento da hipótese ou questão da pesquisa;

2° Etapa => estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; uso de base de dados; e, seleção dos estudos;

3° Etapa => extração das informações; organização e sumarização das informações; e, formação do banco de dados;

4° Etapa => aplicação de análise estatística; inclusão/exclusão de

estudos; e, análise crítica dos estudos selecionados;

5° Etapa => discussão dos resultados; propostas de recomendações; e, sugestão para futuras pesquisas;

6° Etapa => Síntese do conhecimento ou das informações obtidas.

Seguindo este processo, em sua primeira etapa este trabalho escolheu o tema baseando-se no interesse de levantar informações sobre as produções relacionadas à temática dos Estilos de Aprendizagem, tendo como objetivo primário reconhecer a quantidade de produções nos últimos anos, quais os cursos que vêm trabalhando com estas linhas de análise, quais as perspectivas desses estudos, suas tipologias, os instrumentos analisados, média de publicação por ano, e participantes da pesquisa e instituição, e como objetivo secundário fornecer informações para novas produções.

A identificação das palavras-chave teve como suporte os seguintes itens:

- a) O tema: Estilos de Aprendizagem
- b) O banco de dados: Capes
- c) O método: RSL

A hipótese se deu a partir do questionamento sobre o aumento de produções nos últimos quatro anos, acredita-se que sim, mas necessita-se de comprovação através de comparação dos resultados aqui apreendidos aos resultados de estudos de RSL ou de análise de produções anteriores.

Na segunda etapa, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão e exclusão, conforme mostra o quadro 5:

**Quadro 5:** Critérios de inclusão e exclusão na RSL sobre Estilos de Aprendizagem (2010-2014)

<b>Critérios de inclusão e exclusão na RSL sobre Estilos de Aprendizagem (2010-2014)</b>	
<b>INCLUSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produções <i>Stricto Sensu</i> (Dissertações de mestrado e Teses de doutorado);</li> <li>● Origem da publicação: Brasil</li> <li>● Período da publicação: 2010-2014</li> <li>● Banco de dados: CAPES e BDTD do IBCTI</li> <li>● Pesquisa: estudos empíricos que se utilizaram de quaisquer modelos ou instrumentos relacionados aos Estilos de Aprendizagem</li> </ul>
<b>EXCLUSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produções de monografias ou artigos de graduação e <i>Lato Sensu</i>;</li> <li>● Origem da publicação: Estrangeira</li> <li>● Período de publicação: anterior a 2010</li> <li>● Banco de dados: quaisquer outros que não sejam os da CAPES e do BDTD do IBCTI</li> <li>● Pesquisa: baseada apenas em estudos teóricos</li> </ul>

**Fonte:** Autora do trabalho (2014)

Ainda nesta etapa utilizou-se a base de dados da Capes e do BDTD do IBCTI como fonte de dados complementar, visto que na base de dados da Capes as produções dos anos de 2010, 2013 e 2014 não estavam disponíveis. Apesar do BDTD do IBCTI não ser o sistema oficial do governo brasileiro para depósito das teses e dissertações, é uma iniciativa do IBICT, vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), portanto também uma iniciativa governamental, mas com objetivo de integrar num único repositório as teses e dissertações brasileiras e também de oferecer às universidades uma opção de sistema online para armazenamento de suas teses e dissertações. Com isto, somente as universidades que utilizam o sistema BDTD é que disponibilizam suas coleções de teses e dissertações neste repositório. As palavras-chave inseridas para busca como critério de pesquisa foram Estilos de Aprendizagem. A seleção dos estudos pautou-se nos critérios de inclusão e exclusão acima apontados.

A terceira e quarta etapa seguiram os critérios sugeridos por (COUTINHO, 2005; PEREIRA & MESQUITA, 2012) tendo como categorias de análise os seguintes elementos: o autor da dissertação, o título do trabalho, o ano da defesa, o país de realização do curso, o repositório onde a dissertação está alojada, o eixo ou área de investigação que o autor explorou em seu estudo, o tipo de estudo realizado, os instrumentos utilizados no processo de recolha de dados, a composição da amostra (alunos, professores ou ambos), o nível (escolar ou acadêmico) onde o estudo foi realizado.

Determinados esses elementos, após a adoção dos critérios de inclusão e exclusão restaram apenas 28 trabalhos *stricto sensu* de um total de 32, encontrados no Banco de teses e dissertações da Capes e do BDTD do IBCTI com produção entre os anos de 2010-2014.

As duas últimas etapas pertinentes a este método foram analisadas em capítulos próprios, a seguir.

#### **4.4 Discussão dos Resultados da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)**

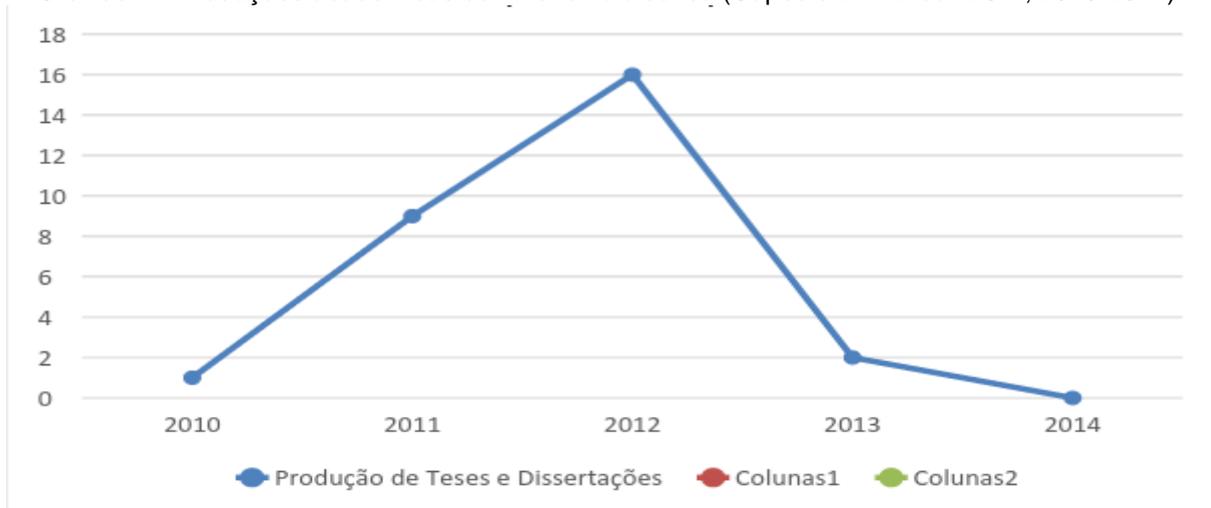
Como mencionado anteriormente, ao realizar uma pesquisa sobre Estilos de Aprendizagem percebe-se que tais estudos só vieram apresentar uma quantidade de produção mais significativa nos últimos dez anos, pelo menos no que diz respeito a produções de nível *stricto sensu*, e isso se confirma ao compararmos

com o estudo de Silva e Wechsler (2010) que apesar de não ser baseado em RSL, realizou uma análise de vinte anos (1990-2009) da produção científica brasileira sobre esse tema disponíveis na base de dados da CAPES.

Segundo as autoras os estudos sobre os estilos aumentaram a partir do ano de 2004, sendo possível observar o tímido interesse pela área nos anos anteriores. Nessa pesquisa verificou-se que “nos anos 1990, 1991 e entre 1993 a 1998 não houve teses ou dissertações (SILVA e WECHSLER, 2010, p. 150)”. Daí então, compreende-se que foram oito anos sem nenhuma produção.

Nesta RSL encontramos de acordo com os critérios estabelecidos um número de 28 produções acadêmicas de nível *stricto sensu* relacionadas aos Estilos de Aprendizagem disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da Capes e do BDTD do IBCTI, sendo vinte dissertações e oito teses, que apresentam os seguintes índices no período analisado:

**Gráfico 1:** Produções acadêmicas de nível *stricto sensu* (Capes e BDTD do IBCTI, 2010-2014):



**Fonte:** Autora do trabalho (2014)

Como se observa no gráfico 1, o ápice da produção no período analisado foi o ano de 2012, com dezesseis produções, sendo que no ano anterior essa evolução já se percebia. No entanto, 2010, 2013 e 2014 apresentam uma baixa significativa.

Comparado à análise de produção científica de Silva e Wechsler (2010) que obtiveram como resultado um total de 59 trabalhos, fazendo um cálculo de

produção do total de vinte anos<sup>13</sup> obtém-se uma média de 3 (três) produções anuais, enquanto que no presente estudo (2010-2014) alcançamos uma média de 6 (seis) trabalhos de dissertações de mestrados e teses de doutorados. Esta comparação nos demonstra que houve um pequeno avanço na produção.

Em relação a outros resultados alguns não poderão ser comparados ao obtido no trabalho de Silva e Wechsler (2010), visto que as autoras utilizaram metodologia diferente ao proposto neste trabalho. No que diz respeito às áreas dos cursos que pesquisaram e produziram, obtivemos os seguintes resultados:

**Tabela 1:** Discriminação de programas que apresentaram produções relacionadas aos Estilos de Aprendizagem (Capes, IBCTI, 2010-2014)

	<b>Cursos</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>MESTRADOS</b>	Educação	4	14,3%
	Administração	3	10,7%
	Educação Matemática e Tecnológica	2	7,1%
	Contabilidade	2	7,1%
	Informática	2	7,1%
	Engenharia Agrícola	1	3,6%
	Engenharia de Produção	1	3,6%
	Engenharia da Informação	1	3,6%
	Controladoria	1	3,6%
	Psicologia Escolar e do Des. Humano	1	3,6%
	Linguística aplicada	1	3,6%
	Ciências da Saúde	1	3,6%
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>71,4</b>
<b>DOUTORADOS</b>	Engenharia Elétrica	2	7,1%
	Processos de Des. Humano e Saúde	2	7,1%
	Psicologia	1	3,6%
	Educação	1	3,6%
	Informática na Educação	1	3,6%
	Administração e Turismo	1	3,6%
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora do trabalho (2014)

Verifica-se que há uma predominância de produções nos programas de mestrado e doutorado<sup>14</sup> na área de educação. Se contabilizarmos as produções dos

<sup>13</sup> Silva e Wechsler (2010) constataram que não houve produção durante 8 anos do período pesquisado. Nesta RSL, apenas o ano de 2014 não apresentou produção disponível nas fontes analisadas.

<sup>14</sup> Somando-se as produções de doutorado em Educação e Informática na Educação.

mestrados em Educação (14%), Educação e Matemática tecnológica (7%) e Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano (3,6%) alcançamos um índice de (24,6%), disparando em relação às outras áreas. Esse resultado acompanha o obtido na análise de Silva e Wechsler (2010) em que a Educação totalizou 20,34%.

Os programas correspondem a Universidades públicas, federais e estaduais, assim como de iniciativa privada. As Universidades de Brasília (UNB) e Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) apresentaram maiores números de produções pertinentes à análise em questão, cada uma, com cinco e quatro produções, respectivamente.

Observada a diversidade de áreas do conhecimento que pesquisaram sobre os Estilos de Aprendizagem, considerou-se interessante analisar a temáticas relacionadas.

**Tabela 2:** Temáticas relacionadas aos Estilos de Aprendizagem

<b>Temáticas</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>Ensino superior em diversas áreas</b>	6	21,4%
<b>Estratégias de ensino e aprendizagem no Ensino superior</b>	6	21,4%
<b>Tecnologias educacionais</b>	4	14,3%
<b>Educação a distância</b>	3	10,7%
<b>Desempenho escolar ou acadêmico</b>	2	7,1%
<b>Educação infantil</b>	1	3,6%
<b>Ensino Fundamental</b>	1	3,6%
<b>Prática do professor</b>	1	3,6%
<b>Validação de instrumento</b>	1	3,6%
<b>Empreendedorismo</b>	1	3,6%
<b>Ensino de línguas</b>	1	3,6%
<b>Comportamento profissional</b>	1	3,6%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora do trabalho (2014)

Os dados nos expressam uma preocupação maior das produções em analisar os Estilos de Aprendizagem no âmbito da Educação superior, seja uma análise direcionada apenas ao reconhecimento das preferências desse público, seja para verificar se há ocorrência de estratégias que inserem os Estilos de Aprendizagem na perspectiva de ensino, totalizando 42,8% as duas temáticas. Esse resultado reafirma o demonstrado por Silva e Wechsler (2010) o qual obteve 47,46%.

A preocupação dessas produções pela análise em ensino de nível superior pode ser ratificada na percepção de Gil (2008) ao dizer que o atual contexto educacional requer um professor universitário competente, tendo no sentido de competência o saber mobilizar um conjunto de recursos cognitivos, competências entendidas menos como potencialidades dos seres humanos e mais como aquisições ou aprendizados construídos, efetivadas por meio de aprendizados que não ocorrem espontaneamente nem se realizam da mesma forma em cada indivíduo.

Para o autor, os profissionais de ensino superior também devem deixar para trás aquela postura tradicional de ensino que já vêm sendo trabalhada nos outros graus de escolaridade. Apesar de lidarem com adultos, a aprendizagem destes também deve ser realizada de modo mais articulado às variáveis apresentadas.

**Tabela 3:** Tipos de estudo encontrados nas produções

<b>TIPOS DE ESTUDO</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>Estudo de caso</b>	13	46,4%
<b>Exploratória</b>	6	21,4%
<b>Experimental</b>	3	10,7%
<b>Pesquisa de campo</b>	3	10,7%
<b>Explanatória</b>	1	3,6%
<b>Explicativa</b>	1	3,6%
<b>Etnográfica</b>	1	3,6%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Autora do trabalho (2014)

A tabela 3 nos apresenta o Estudo de caso com um resultado (46,4%) bem significativo em relação aos demais, totalizando um valor maior que a soma dos demais. O grande número de se optar pelo procedimento do Estudo de caso justifica-se por reunir informações numerosas e detalhadas que possibilitem apreender a totalidade de uma situação. A riqueza das informações detalhadas auxilia o pesquisador num maior conhecimento e numa possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado. Através dele é possível explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; preservar o caráter unitário do objeto estudado; descrever a situação do contexto em que está sendo feita uma determinada investigação; formular hipóteses ou desenvolver

teorias; e, explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos (GIL, 2008; BRUYNE, HERMAN E SCHOUTHEETE, 1977).

Como o estudo de caso busca uma análise mais centralizada em certos grupos, torna-se necessário utilizar instrumentos que permitam coletar dados e informações mais precisas, como é demonstrado abaixo.

**Tabela 4:** Instrumentos utilizados para coleta de resultados nas produções

<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>Questionário/Inventário<sup>15</sup></b>	13	46,4%
<b>Questionário/Inventário + Entrevista</b>	11	39,3%
<b>Documentos</b>	3	10,7%
<b>Escala</b>	1	3,6%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora do trabalho (2014)

O resultado de maior índice (46,4%) para o uso do instrumento Questionário/Inventário justifica-se pela existência de mais de cinco Questionário/Inventários já formulados, validados e amplamente utilizados nas pesquisas pertinentes à Estilos de Aprendizagem, como apresentados nos subtópicos acima. O uso dos dois instrumentos em uma pesquisa é também muito utilizada (39,3%) e importante porque as entrevistas complementam a pesquisa, obtendo respostas mais amplas da amostra analisada.

Na análise de produções realizada por Silva e Wechsler (2010), Questionários e Inventários foram tabelados como instrumentos diferentes, mas ainda assim o uso dos questionários também apresentou um maior resultado (28,38%) e Inventários (20,27%) que somados totalizam (48,65%), muito próximo ao alcançado neste estudo.

Gil (2008) explica que o uso dos questionários é muito vantajoso, pois possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que pode ser respondido virtualmente ou enviado

<sup>15</sup> Questionário e Inventário foram colocados como instrumentos semelhantes, visto que os inventários já formulados por outros estudiosos foram apresentados como questionário na apresentação da metodologia da maioria das produções analisadas.

como correspondência, além de garantir o anonimato das respostas e não expor os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

**Tabela 5:** Discriminação dos participantes envolvidos nas pesquisas realizadas

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<b>Universitários</b>	19	67,9%
<b>Professores e alunos universitários</b>	3	10,7
<b>Professores da Educação Básica</b>	1	3,6%
<b>Professores e alunos do Ensino Fundamental</b>	1	3,6%
<b>Professores e alunos de Língua estrangeira (Fund. EJA)</b>	1	3,6%
<b>Alunos, Mães e Professoras do Ensino Fundamental</b>	1	3,6%
<b>Multiprofissionais da saúde</b>	1	3,6%
<b>Mulheres empreendedoras</b>	1	3,6%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora do trabalho (2014)

O maior resultado indicando que as amostras eram constituídas na maioria das pesquisas por universitários (67,9%) e também de professores e alunos universitários (10,7%) está de acordo com o resultado obtido por temática relacionada (Tabela 2). Em análise semelhante Silva e Wechsler (2010) também verificaram como destaque os universitários como a maior parte dos participantes das pesquisas analisadas obtendo (81,36%).

Gil (2008) destaca que o reconhecimento dos perfis dos alunos por parte dos professores universitários é de suma importância, pois sabendo como se distribuem os estudantes segundo certas variáveis relevantes, o professor passa a dispor de um conjunto importante de informações capazes de auxiliá-lo no trabalho docente.

A perspectiva pautada nos Estilos de Aprendizagem é exatamente reconhecer as preferências de aprendizagem, e a par desses resultados os professores poderão ser capazes de pensar estratégias que consigam trabalhar de modo mais amplo e heterogêneo.

#### 4.5 Considerações acerca da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)

A busca por pesquisas relacionadas à temática a qual buscamos trabalhar sempre é o primeiro passo para o desenvolvimento de um novo trabalho. Geralmente, isso é realizado e compilado em pastas que guardamos para ficarmos analisando, comparando, buscando ideias complementares, entre outras possibilidades. Mas, geralmente não os estruturamos e/ou listamos suas principais características em um só material que nos permita acessá-los de modo mais prático.

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) apesar de trabalhosa pelos detalhes de informações que são requeridos, enriquece os demais trabalhos e facilita novas pesquisas pois nos possibilita esse olhar mais categorizado, permitindo-nos maior aproximação ou distanciamento conforme o interesse.

Através desta RSL verificou-se que mesmo tendo avançado entre os anos de 2011 e 2012, a produção *stricto sensu*, conforme o acervo disponível nos sites da CAPES e do BDTD do IBCTI, percebe-se uma queda acentuada nos últimos dois anos. Verifica-se ainda que as produções com maior índice de análise relacionada aos Estilos de Aprendizagem compreendem os Programas de área educacional, tendo também como maior resultado o número de pesquisas tendo como amostra estudantes universitários, ou seja, análises voltadas ao contexto do Ensino superior. No entanto, vale ressaltar que foram encontradas pesquisas voltadas ao âmbito profissional (saúde e administração), e também tendo como campo de estudo os outros níveis de ensino.

Os resultados que apresentaram o Estudo de caso e o questionário como tipo de estudo e instrumento mais utilizados justificam-se tanto pela proposta que geralmente é inserida na problematização do estudo e pelo delineamento que se faz necessário para discorrer melhor as informações pautadas como objetivos quanto pela prévia utilização de questionários já anteriormente validados, utilizados e que permitem maior segurança na obtenção dos resultados.

Por fim, observa-se que apesar de se obter como resultado, pesquisas com temáticas que relacionam os Estilos de Aprendizagem às Tecnologias digitais e à Educação a distância, nenhuma delas trabalham com a perspectiva dos Estilos de Aprendizagem no uso do espaço virtual. Ciente disso, este trabalho considera interessante a abordagem desta temática.

#### 4.6 Estilos de Uso do Espaço Virtual

Na RSL sobre Estilos de Aprendizagem não se encontrou nenhuma produção *stricto sensu* que constasse entre suas temáticas a questão dos Estilos de Uso do Espaço Virtual. No entanto, encontrou-se na rede de busca Google uma dissertação de mestrado da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), do ano de 2013 que trata dessa temática, realizando um estudo etnográfico entre os discentes do curso de Licenciatura em Letras a distância da UFPE (FREITAS, 2013).

De acordo com Freitas (2013) esse trabalho de dissertação foi o primeiro a ser defendido no Brasil, antes dele apenas alguns artigos foram elaborados ou traduzidos para a nossa língua e publicados em nosso país. Daí é possível reafirmar o que foi exposto na justificativa, que diante dos poucos estudos pertinentes tanto aos Estilos de Aprendizagem quanto aos estilos de uso no espaço virtual, este último principalmente, é importante que haja mais pesquisas relacionadas ao espaço virtual, não somente para acrescentar o número de produção, sobretudo, possibilitar novos olhares e estratégias que possam ser de grande valia para a EaD.

Para iniciar a discussão sobre Estilos de Uso do Espaço Virtual, é preciso dizer que essa abordagem surgiu com a Professora e pesquisadora Daniela Melaré Barros da UNED/Madrid e da *Open University*. Estudiosa no assunto dos Estilos de Aprendizagem buscou diretrizes que se relacionassem ao espaço virtual e criou o questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual (BARROS, 2009).

Analisando as propriedades e possibilidades do espaço virtual, Barros (2011, p. 90) o entende como “um novo espaço peculiar e com características próprias, em que a educação tem ferramentas, formas, conteúdos e elementos que possibilitem a construção do conhecimento”. Por esse olhar, a autora considerou interessante investigar como o indivíduo aprende nesse espaço e por quais caminhos a aprendizagem ocorre, pois a obtenção de mais informações sobre esse processo poderia assim facilitar o conhecimento de “como utilizar esse espaço de forma mais produtiva na educação formal de todas as idades” (p.91), visto que a educação formal atualmente deve sustentar-se no princípio da comunicação entre educador e educando, “sendo necessário que o educador tenha a compreensão do universo textual da rede e que aprenda a enfatizar um trabalho pedagógico preocupado mais com a criatividade e conexão do que com os simples contato, para a cumulação de conhecimentos” (p.115).

Para explicar o processo de ensino e aprendizagem no espaço virtual, Barros (2005) sustenta seus argumentos no que é concebido como *virtual literacy*<sup>16</sup>. Seu posicionamento em relação a este entendimento pauta-se na compreensão de que sendo o virtual um novo paradigma de produção do conhecimento, “existe a necessidade crescente de criar uma ambiência de uso e uma cultura de aprendizagem desse espaço. Essa necessidade possibilita pensar diversas formas de desenvolver a aprendizagem e potencializá-la” (BARROS, 2009, p. 116), tais formas de uso da virtualidade podem ser classificadas como *virtual literacy*.

Para melhor compreensão da *virtual literacy*, Barros (2005; 2009; 2011) o quadro 6 apresenta as habilidades necessárias para o seu desenvolvimento no uso do trabalho educativo.

**Quadro 6:** Habilidades para a *virtual literacy*.

<b>No que se constitui a habilidade para o desenvolvimento da <i>virtual literacy</i></b>	<b>Ação da habilidade</b>
Planejar	Elaborar sequências de conteúdos (guias didáticos) que tenham como fim último o ensino ou a aprendizagem
Selecionar informação	Ler, interpretar, sintetizar e escrever conteúdos pensando em linguagem adequada para que os demais possam entendê-los
Identificar os eixos centrais do conteúdo	Transformar o conteúdo em informação, para que o aluno construa o conhecimento e que possibilite o ensino/aprendizagem
Conectar o conteúdo a imagens significativas	Representar o conteúdo com imagens que em sua interpretação possam oferecer diversos enfoques a ele, enriquecendo seu aprendizado
Disponibilizar o conteúdo em espaços e linguagens diferentes	Utilizar os aplicativos do computador para disponibilizar o conteúdo
Utilizar os aplicativos de forma pedagógica	Conhecer as ferramentas dos aplicativos e suas formas de uso, ara melhor aproveitamento educativo do conteúdo a ser ensinado/aprendido
Usabilidade técnica e pedagógica	Facilitar o acesso e a compreensão do material disponibilizado em uso.

**Fonte:** Barros (2005; 2009;2011)

A par dessas habilidades o processo de aprendizagem pode se tornar acessível a qualquer indivíduo, possibilitando uma aprendizagem autônoma, conforme se delinea a educação mediada por tecnologias.

Aprendizagem no espaço virtual, significa não somente o uso de ferramentas ou a substituição do diálogo e da reflexão dos conteúdos científicos do sistema formal de ensino, mas uma modificação nas metodologias e materiais que viabilizam esse processo, bem como o enriquecimento e atualização dos conteúdos que fazem parte dele (BARROS, p. 124).

<sup>16</sup> Competência no virtual. Tal competência refere-se ao uso dos aplicativos das tecnologias para ensinar através da forma e do conteúdo do virtual.

Após a reflexão e compreensão sobre o espaço virtual e a verificação da sua importância na área educacional, Barros (2011) considerou desenvolver um teste de uso do espaço virtual com a intenção de identificar um perfil de usuário, além de realizar uma análise com base no perfil encontrado para caracterizar os elementos que podem ser convertidos em ações pedagógicas, e assim, definir os Estilos de Uso do Espaço Virtual.

Sua investigação teve como público, 326 indivíduos da faixa etária entre 25 e 45 anos, estudantes de graduação e graduados, pós-graduandos e pós-graduados de qualquer área do conhecimento e de ambos os sexos. A aplicação do teste foi totalmente online, o que delimitou os vários eixos para a elaboração, desde o aplicativo utilizado, o formato do texto, o tamanho e a segurança do instrumento (BARROS, 2011).

Baseando-se na teoria dos Estilos de Aprendizagem de Alonso, Gallego e Honey (2002), do espaço virtual de Lévy (1996) e Horrocks (2004), Barros (2011) norteou e identificou as características dos eixos das variáveis desse espaço no processo ensino e aprendizagem, e encontrou as seguintes:

1) **O tempo e o espaço:** tempo e espaço diferenciados; movimento contínuo; atualizações constantes; rede, interação, inter-relação e associação; instantaneidade; e, desterritorialização. Critérios de análise no uso cognitivo da virtualidade:

- a) A forma rápida e em rede de usar a *web*
- b) O excesso de informação em pouco tempo visualizada;
- c) A sistematização de acesso em relação ao tempo que se utiliza na *web*;
- d) A construção dos espaços na *web* (BARROS, 2011, p. 127)

2) **A linguagem:** linguagem e códigos diferenciados; velocidade da comunicação; comunicação entre muitos indivíduos; hipertextualidade do texto; base de dados; cibercultura; imagens, iconicidade e sons. Critérios de análises das respostas nos itens em que essa variável está presente são:

- a) A visualização da imagem e a leitura do texto escrito;
- b) O tipo de comunicação realizada e os objetivos dessa comunicação;
- c) As diversas formas de linguagem: imagens em movimento, línguas e música;
- d) Novas formas de oferecer a informação para a construção do conhecimento (Idem)

3) **Interatividade:** imersão; descentralização; relação sujeito-objeto-

sujeito; relacionamento social; virtualização dos sentidos do indivíduo; e, a simulação. Critérios de análises das respostas nos itens em que essa variável está presente são:

- a) Busca de informações;
- b) Participação ativa na diversidade de recursos da *web*
- c) Imersão dos sentidos no uso da *web*;
- d) Experiências cotidianas da realidade transferidas para a virtualidade da *web* (BARROS, 2011, p. 127-128)

**4) Facilidade do acesso ao conhecimento:** informações e dados; planejamento do tipo informação; recuperação da informação; globalidade; competências; não-linearidade; e, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, multiculturalidade e interculturalidade. Critérios de análises das respostas nos itens em que essa variável está presente são:

- a) Facilidade em encontrar informações e dados;
- b) Análise e reflexão sobre o material que encontra na *web*
- c) Necessidade de busca na *web* de referencial para gerar ideias próprias
- d) Uso de espaços da *web* que possibilitam informações de qualidade acadêmica (Idem).

A autora explica que para cada variável do questionário, este composto de 40 itens, existe a análise baseada nos critérios apresentados acima, e que as variáveis de construção do questionário se estabeleceram considerando as divisões dos Estilos de Aprendizagem e as características do virtual, convertidos em verbos de ação. Desse modo, o resultado para o perfil de uso do espaço virtual também se perfaz nos estilos: Ativo (participativo), Reflexivo (busca e pesquisa), Teórico (estruturação e planejamento) e Pragmático (ação concreta e produção).

Através do seu primeiro teste, Barros (2011) observou que a aprendizagem no virtual ocorre de maneira ampla, detalhista, e por uma mescla de percepções e formas particulares, e ambiência de uso das tecnologias; que a questão da dificuldade ou facilidade é definida somente pelo interesse ou motivação; que não há privilégios quanto a idade; que a linguagem não é uma barreira para o acesso e uso, visto que a linguagem virtual possibilita seu uso por qualquer tipo de cultura; que a formação científica não é determinante na ambiência de uso; que as diferenças institucionais (público x privado) não são os padrões para o espaço virtual; que a motivação do virtual está em sua liberdade e diversidade de opções; e, que, assim como o resultado para os Estilos de Aprendizagem, o resultado para o Estilo de Uso do Espaço Virtual, o resultado foi tendencialmente Reflexivo.

#### 4.7 Estilos de Aprendizagem: visões antagônicas

Segundo Popper (1980), as inferências que interessam para a ciência são refutações. Para isso, primeiro são propostas teorias, realizados os testes, e depois comparadas às previsões com observações para ver se elas resistem aos testes. Caso esses testes se mostrem negativos, então a teoria será experimentalmente falsificada e os cientistas irão procurar uma nova alternativa, ou sacramentá-la caso os resultados sejam positivos.

Nessa linha de raciocínio, após apresentar as diversas teorias sobre Estilos de Aprendizagem, vemos também algumas críticas que refutam a existência dos estilos ou a sua devida importância ao processo de ensino e aprendizagem.

Dois livros serão aqui apresentados como representantes antagônicos, “Os 50 maiores mitos populares da psicologia” de Scott *et al* (2010) e “Por que os alunos não gostam da escola” de Willingham (2011).

O primeiro livro traz à tona o que ele apresenta como uma febre ou uma “verdade incontestável na teoria e na prática pedagógica” (Scott *et al*, 2010, p. 124) nos Estados Unidos da América nas décadas de 1980 e 1990, e diz, baseando-se nas palavras de Willingham (2004) que a teoria dos Estilos de Aprendizagem se difundiu, sobretudo, porque é mais fácil acreditar que todos os estudantes são capazes de aprender bem e buscar a oferta de métodos mais adequados do que sugerir que alguns estudantes são aprendizes melhores ou piores do que outros.

Livros<sup>17</sup> que traziam os inventários que descobriam os Estilos de Aprendizagem de quem os respondessem e possíveis caminhos para se aprender melhor, além de muitos outros artigos ajudaram a divulgar e a propagar a “crença” sobre os Estilos de Aprendizagem. Inclusive, Scott *et al* (2010) destacam que essas teorias influenciaram bastante professores, escolas e pais de alunos que passaram a se preocupar com os Estilos de Aprendizagem e os estilos de ensino adotados pelos profissionais e instituições.

---

<sup>17</sup> *Teaching students to read through their individual learning styles* (CARBO, DUNN & DUNN, 1986). Sem título em português. Como ensinar estudantes a ler utilizando seus próprios Estilos de Aprendizagem. Trad. (SCOTT *et al*, 2010)  
*Discover your child's learning style: children learn in unique ways* (WILLIS & HODSON, 1999). Sem título em português. Descubra o estilo de aprendizagem do seu filho: as crianças aprendem de maneira única Trad. (SCOTT *et al*, 2010)

No entanto, Scott et al (2010) advertem que apesar da prevalência dessas crenças ser amparada por um grande volume de artigos publicados, quando em 2008 realizou-se uma busca na base de dados ERIC<sup>18</sup>, obtendo o resultado de 3.604 registros, observou-se que menos de um quarto correspondia a artigos submetidos à avaliação por pares, o que é considerado um dos principais critérios de qualidade de produção científica.

Além disso, o livro aponta a teoria dos Estilos de Aprendizagem como um mito, na colocação 18 entre os 50 apresentados, por quatro motivos, sendo:

- 1) **Não existe um conceito claro de Estilos de Aprendizagem:** o modelo VAC se baseia nas modalidades sensoriais (visual, auditiva e cinestésica), enquanto o modelo proposto por Honey, Gallego e Munford considera comportamentos, sejam ativistas, reflexivos, teóricos ou pragmáticos. Portanto, não existe consenso;
- 2) **Não existe um método confiável e válido para avaliar os Estilos de Aprendizagem dos alunos:** estudos investigativos como os de (SNIDER, 1992; STAHL, 1999; KRATIZIG e ARBUTHNOTT, 2006, Apud Scott *et al*, 2010, p. 127) “não encontraram nenhuma relação entre as classificações de Estilos de Aprendizagem e o desempenho da memória nas versões visuais, auditivas e cinestésicas”. De acordo com os autores, os modelos e padrões de Estilos de Aprendizagem não consideram a possibilidade de que as melhores abordagens para o ensino e aprendizagem possam depender do que os estudantes estejam buscando aprender. Não há como responder com absoluta certeza a um questionamento sobre uma situação sem antes saber do que se trata, pois você não pode responder que irá experimentá-la imediatamente ou observá-la primeiro sem de fato conhecer que situação você está sendo submetido. “Você aprenderia a ler uma nova língua, a resolver equações matemáticas e a fazer ginástica usando os mesmos métodos?” (Scott *et al*, 2010, p. 127). Sem colocar a aprendizagem em um contexto significativo o modelo perde sua confiabilidade.

---

<sup>18</sup> Maior base de dados norte americana da área educacional, b. Trad. Centro de Informações sobre Recursos Educacionais (SCOTT et al, 2010)

- 3) Não existem evidências que apoiem a eficiência em compatibilizar os estilos de ensino dos professores aos Estilos de Aprendizagem dos alunos:** certos estilos de ensino produzem melhores resultados que outros, independente dos estilos individuais dos alunos. Isso é bem retratado no filme *Escritores da liberdade* (2007), baseado em história real, no qual a professora Erin Gruwell conseguiu excelentes resultados desenvolvendo um estilo de ensino inovador;
- 4) Os pedagogos não são capazes de treinar os professores a adaptarem seus estilos de ensino compatibilizando aos Estilos de Aprendizagem dos alunos:** De acordo com Scott et al (2010, 128) “não existem indicações claras para as práticas de ensino, pois poucos estudos conduzidos de maneira apropriada oferecem dados, enquanto outros oferecem orientações inconsistentes”. Para os autores, baseados em Coffield (2007, apud Scott et al, 2010) é prejudicial propor que os alunos tenham apenas um estilo de aprendizagem, o que pode fragilizar o seu aprendizado, pois, a vida fora da sala de aula pode ser incompatível com o estilo de aprendizado preferido.

Em sintonia com esta linha de raciocínio, em seu livro e mais precisamente no capítulo 7 - Como ajustar o ensino aos diferentes tipos de aprendizagem? -, o cientista cognitivo Willingham (2011) também aponta como um problema da teoria dos Estilos de Aprendizagem os muitos esquemas de classificação, e que na realidade o que são classificados como estilos, são na verdade preferências ou tipos de memória que apesar de serem mais ou menos eficientes não têm provas científicas de que de fato existam essas categorias.

Segundo o autor e, para os neurocientistas, a memorização tem o raciocínio acima do significado, não das formas das letras ou dos sons das palavras, e desse modo, ainda que existam os Estilos de Aprendizagem, não fará a menor diferença na aprendizagem, porque a preocupação central enquanto se está aprendendo é com o significado, esquecendo-se a forma que aquela informação foi passada, desse modo, matemática se aprende treinando matemática, não tentando elaborar uma música que para aprender matemática, se aprende música, ouvindo ou praticando algum instrumento.

Acompanhando as refutações de Willingham (2011) sobre Estilos de Aprendizagem, a professora Ana Lopes, ex-professora universitária da área de Ciência da Computação e criadora do site Mais Aprendizagem, elaborou um vídeo intitulado “Estilos de Aprendizagem NÃO TE AJUDAM a aprender melhor” (*sic*) e postou em seu site<sup>19</sup> e no YouTube<sup>20</sup>, como mostra a figura 4 abaixo:

**Figura 4:** Tela do vídeo e comentários refutando a teoria dos Estilos de Aprendizagem

The figure consists of two screenshots from a YouTube page. The top screenshot shows the video player with a handwritten title "Estilos de Aprendizagem NÃO Importam" and a list of related videos on the right. The bottom screenshot shows the comments section with several user responses refuting the video's premise.

**Principais comentários**

- Eduardo Machado** 5 meses atrás  
Estilos de aprendizagem faz diferença. Não se pode generalizar (a exemplo do mapa). É óbvio que uma pessoa não irá adquirir todas as informações necessárias de um mapa APENAS por meio da audição, por exemplo. Os estilos de aprendizagem são algo que PREDOMINAM um em detrimento do outro. É por isso que é necessário que o aluno saiba qual dos seus estilos predominam, porém, nada impede desse aluno aprender um assunto por meio de outro estilo (metacognição).
- Elzilane S. e Silva** 7 meses atrás (editada)  
Olá! Os Estilos de aprendizagem não são usados na memorização. São um caminho para que o professor saiba como estabelecer meios para os alunos raciocinarem e assim, gerarem o conhecimento. Um professor pode incluir vários estilos em uma aula só e obter dos alunos o poder de raciocinarem e darem significado ao que estão vendo! Os estilos ajudam, mas quem faz toda a diferença na hora de aplicá-los é o querido PROFESSOR! :)
- paula monte verde** 9 meses atrás  
Ana, essa aula foi feita no freeplane?
- Gustavo Moraes** 9 meses atrás  
Eu acho q ajuda sim, por exemplo uma pessoa cinestésica sempre vai preferir aprender fazendo algum movimento corporal, é inconsciente. Utilizando as 3 formas a aprendizagem é bem melhor, por exemplo na aula a pessoa ve a lousa ou slides, escuta o professor e escreve, que é a parte cinestésica. Se não tiver escrita então a pessoa vai fazer movimentos com o corpo sem perceber. Portanto a melhor forma de aprendizagem utiliza os 3.
- Junior Amaral** 1 ano atrás  
Ana, suas aulas estão me ajudando muito. Obrigadão!

Fonte: LOPES (2012)

<sup>19</sup> <http://www.videoaulasbyana.com.br/estilos-aprendizagem/>. Acesso em 28 dez 2014

<sup>20</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=NtodnJRSBbQ>. Acesso em 11 out 2014

Como é possível verificar os comentários sobre o vídeo, praticamente todos estão em defesa dos Estilos de Aprendizagem e discordam dos argumentos apresentados no vídeo.

Também em defesa, iniciemos aqui onde podemos discordar dos argumentos de refutação, de modo total ou parcial, pois como nos ensina Maturana e Varela (1995, p. 3) “temos de aprender a seguir o caminho intermediário, a andar sobre o fio da navalha”, então vejamos:

1) Assim como em outras teorias, como é o próprio caso da ciência cognitiva, a teoria dos Estilos de Aprendizagem apresenta abordagens diferentes, e isso se explica até mesmo na área a qual cada uma foi pensada, da psicologia, empresarial ou educacional. E de fato, algumas confusões, como assemelhar estilos cognitivos a Estilos de Aprendizagem pode dificultar o entendimento real, e considerando os Estilos de Aprendizagem como algo estável ou fixo que são os Estilos Cognitivos pode se incorrer no erro de julgar que por ter uma preferência de Estilo de Aprendizagem o aprendizado de um indivíduo só funcionará sempre do mesmo jeito, o que possibilita várias críticas por reduzir as formas de aprendizagem.

O próprio Willingham (2011), ao criticar a teoria dos Estilos de Aprendizagem coloca-a como igual aos Estilos Cognitivos, alternando somente as palavras aprendizagem e cognitivos.

Algumas pessoas fazem distinção entre estilos cognitivos (como pensamos) e Estilos de Aprendizagem (como aprendemos). Eu não considero essa diferença muito importante, então, utilizo o termo estilo cognitivo, mesmo quando falo sobre aprendizagem (WILLIGHAM, 2011. p. 153).

Daí compreende-se o porquê do seu posicionamento contrário. Acontece que apesar de estarem relacionadas, há uma diferença, e que ela deve ser reconhecida, e somente assim ser melhor compreendida, inclusive reduzindo posicionamentos contrários. Pois, há que se ressaltar que mesmo o indivíduo apresentando o Estilo de Aprendizagem de sua preferência, tais estilos são flexíveis e situacionais (PORTILHO, 2004).

O próprio Kolb (1981) já assinalava que os diferentes fatores e as diferentes situações (tanto internas como externas ao sujeito), promovem um determinado nível ou grau de desenvolvimento que se manifesta em diferentes estilos ou modos de aprender.

2) Sobre a afirmativa de que não há um método confiável e válido para avaliar os Estilos de Aprendizagem dos alunos porque um aluno não tem como responder com absoluta certeza a um questionamento sobre uma situação sem antes saber do que se trata. A explicação se dá no entendimento que cada resposta, como é o caso do questionário Honey-Alonso, se perfaz naquilo que há maior possibilidade de atuação, ou seja, cada indivíduo responde para mais ou para menos, de acordo com aquilo ele reconhece como geralmente atua ou se comporta mediante situações semelhantes ou próximas daquilo que ele está sendo questionado. Por isso os questionários obtêm como resultado as predominâncias ou preferências de estilos, e não uma etiqueta que determina e rotula como é cada indivíduo em seu aprendizado, como nos alerta Freitas (2013, p. 39-40):

Não podemos conceber que a identificação dos estilos é uma forma de medir os Estilos de Aprendizagem dos sujeitos envolvidos no processo ensino e aprendizagem; mas, conforme compreendemos, pode ser um norte para orientar ou analisar a existência de possibilidades no processo de aprendizagem do aprendiz, considerando-se suas condições cognitivas no que se refere à predominância de um estilo ou de uma mescla deles, o que evita o risco da rotulação do discente.

3) Garantir que não existem evidências que apoiem a eficiência em compatibilizar os estilos de ensino dos professores aos Estilos de Aprendizagem dos alunos não elimina da teoria dos Estilos de Aprendizagem sua importância para que os professores utilizem seus resultados para promoverem melhores estratégias que possibilitem. “Ao entender que cada pessoa tem seu estilo próprio de aprender, compreende-se porque a pessoa se adapta melhor ao modo de certos professores ensinarem, em comparação com outros” (AFONSO, 2010, p. 41). Sendo o papel do professor não o de ensinar, mas o de facilitar a aprendizagem, é válido que ele aproveite de recursos e estratégias que flexibilizem e enriqueçam o processo ensino e aprendizagem.

4) Destacar que incorporar os Estilos de Aprendizagem no processo ensino e aprendizagem das escolas, ainda que pudessem auxiliar os alunos, não seria possível porque os pedagogos não seriam capazes de treinar os professores a adaptarem seus estilos de ensino compatibilizando aos Estilos de Aprendizagem dos alunos, ou ainda afirmar que isso seria algo muito trabalhoso e que não vale a pena (WILLINGHAM, 2010), é uma visão muito limitada no que diz respeito a ambos profissionais.

Diante desses argumentos em defesa da teoria dos Estilos de Aprendizagem, é possível verificar que as críticas contrárias precisam se fundamentar melhor, pois as bases utilizadas em suas refutações “tropeçam” em seus próprios argumentos.

É preciso um olhar mais crítico e reflexivo sempre que se trabalhar com teorias de aprendizagem, pois é algo muito complexo, não há receitas ou fórmulas mágicas, e por isso, sem dúvida é sempre bom analisar essas visões antagônicas. A teoria dos Estilos de Aprendizagem não tem a pretensão de determinar uma postura educacional em absoluto, como remédio para os problemas de aprendizagem,

A teoria dos Estilos de Aprendizagem é um caminho para ressignificar o processo de aprendizagem tanto dos alunos como dos professores, aprimorando constantemente a ação de aprender ao longo da vida. (AFONSO, 2010, p.51-52).

Como educadora com experiência na EaD e investigadora ciente de que esse caminho é ilimitado, tal teoria nos possibilita articular e diversificar, pois só reconhecendo a diversidade, saberemos lidar com ela. Assim como há estudiosos que preferem se posicionar contrariamente, também é possível encontrar muitos outros estudiosos e muitos trabalhos bem pesquisados e desenvolvidos que nos levam a perceber a importância de se trabalhar com estas teorias.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 Percurso metodológico da pesquisa

A pesquisa científica permite a construção de novos conhecimentos que se fazem presentes em todos os âmbitos de nossas atividades que, de uma forma ou outra, ajudam a transformar a realidade na qual estamos inseridos. Ciente disto, este estudo decorre de uma investigação realizada nos cursos de Educação a distância da UFMA.

Cervo, Bervian e Da Silva (2006) afirmam que a pesquisa é uma atividade voltada para a investigação de problemas teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos. Desse modo, considerando tempo, espaço e condições para realização da pesquisa em geral optou-se por um estudo de caso exploratório-descritivo de abordagem quantitativa com breve apreciação qualitativa.

A pesquisa Exploratória – descritiva, como explica Gil (2008), tem por principal objetivo descrever particularidades ou fenômenos de um determinado público, proporcionando maior familiaridade com o problema, e geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. O autor ainda ressalta que uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. A abordagem quantitativa de acordo com Richardson (2008, p.70) destaca que “é frequentemente aplicada nos estudos descritivos, naqueles que procuram descobrir e classificar a realização entre variáveis, bem como nos que investigam a relação de causalidade entre os fenômenos”. O interessante neste tipo de estudo é que os índices gerados podem ser comparados ao longo do tempo, permitindo traçar um histórico das informações. Este estudo apresenta uma metodologia de natureza quantitativa, através da recolha de dados obtidos pela realização de inquéritos por questionários aos alunos. Todos os dados constituirão o suporte fundamental na análise e interpretação dos fenômenos.

Conforme os objetivos apresentados no capítulo introdutório, o estudo de caso demonstrou ser o melhor percurso metodológico a ser seguido. O estudo de caso debruça-se deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico, tal estudo não implica nenhuma forma particular de recolha de dados,

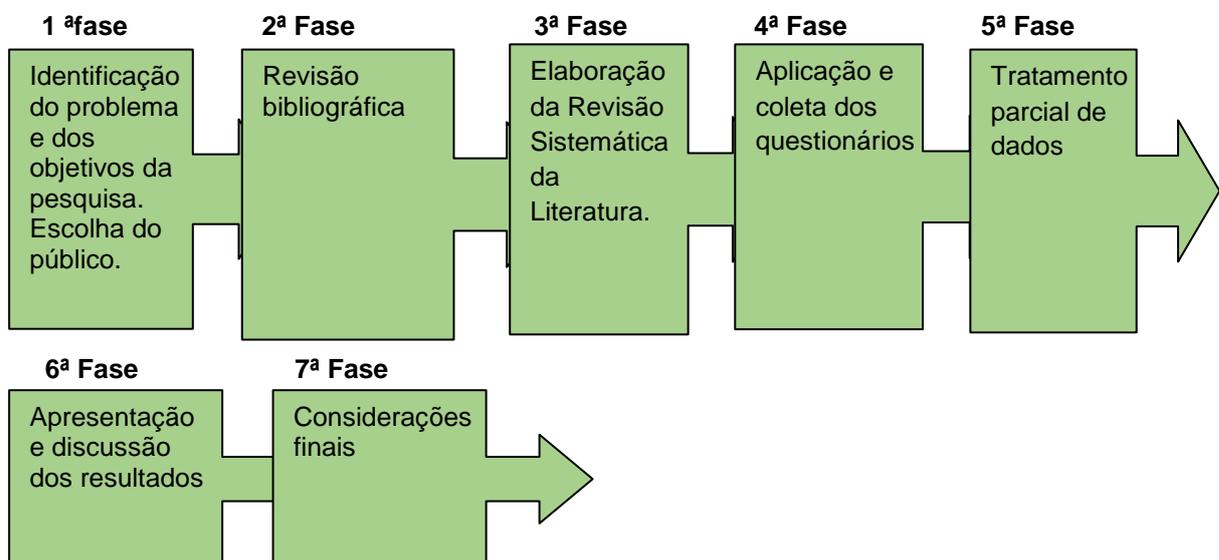
os quais podem ser quantitativos ou qualitativos, mas sim o uso de múltiplas fontes de evidência, convergindo para o mesmo conjunto de questões (YIN, 1984, PONTE, 2006).

No intuito de melhor fundamentar a pesquisa em questão, vale ressaltar ainda dois outros percursos metodológicos utilizados nesta empreitada: a pesquisa bibliográfica e a Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Inicialmente a pesquisa bibliográfica, pois ela é meio de formação por excelência e constitui o procedimento básico para os estudos científicos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema (CERVO, BERVIAN e DA SILVA, 2007).

Acompanhando esse raciocínio e entendendo a importância do registro das pesquisas bibliográficas, além de uma análise mais profunda sobre os resultados encontrados nesta etapa, a RSL foi o percurso metodológico encontrado para sustentar e estruturar melhor o capítulo teórico central do trabalho aqui realizado. Uma revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. “Esse tipo de investigação disponibiliza informações e dados mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada” (SAMPAIO e MANCINI, 2006, p.84). A RSL foi fundamental para também embasar a justificativa desta elaboração, a qual denota uma preocupação com a pouca produção de estudos sobre esta temática em nosso país.

O percurso metodológico deste estudo é representado na figura 5, destacando as fases de estudos realizadas, em desenvolvimento e a realizar:

**Figura 5: Percurso metodológico (Fases do estudo)**



**Fonte:** A própria autora (2015)

Estas fases compreendem as atividades desenvolvidas em cada etapa.

1º Fase – Identificação do Problema, dos Objetivos e escolha do público: percepção da inexistência de pesquisa relacionada à temática dos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual no NEaD – UFMA;

2ª Fase - Revisão bibliográfica: levantamento bibliográfico sobre Estilos de Aprendizagem e Estilos de Aprendizagem no Espaço Virtual, Educação a Distância, Aprendizagem e uso das TIC;

3ª Fase - Elaboração da Revisão Sistemática da Literatura (RSL): definição da origem, período e banco de dados das produções *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado) relacionadas às temáticas dos Estilos de Aprendizagem, e desenvolvimento da análise sistemática.

4ª Fase - Aplicação e coleta dos questionários: esta fase foi realizada durante o período compreendido entre julho de 2014 até Março de 2015.

5ª Fase – Tratamento parcial dos dados: análises por meio de estatística simples através do programa Excel.

6ª Fase - Apresentação e discussão dos resultados: demonstração gráfica e em tabelas dos resultados apurados na 5ª fase, além das análises e observações fundamentadas em outras produções relacionadas.

## 5.2 Características da população

A investigação foi realizada com os alunos dos cursos de graduação em Licenciatura (Biologia, Pedagogia e Matemática) e cursos de graduação Bacharelado (Administração e Administração Pública) na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) que estavam em andamento durante o período de junho de 2014 a janeiro de 2015. Algumas informações sobre os cursos e seus respectivos públicos:

**Administração:** o curso de Bacharelado em Administração na modalidade a Distância teve seu início em agosto de 2009 por meio do edital UAB2, sendo esta oferta o resultado de um trabalho junto a Prefeitura de Porto Franco, que enviou uma solicitação de vagas, visto que existia uma demanda muito grande de mão de obra qualificada para trabalhar nas empresas que estavam chegando ao município. O curso que está em fase de conclusão apresenta um público em número

de 20 alunos, sendo 11 (55%) do sexo feminino e 09 (45%) do sexo masculino. A maioria reside na cidade sede do polo, enquanto outros residem nas cidades vizinhas de Lageado Novo, Campestre, Imperatriz e Tocantinópolis. Os 20 alunos que constituem o curso participaram da pesquisa.

**Administração Pública:** O curso de Bacharelado em Administração Pública a distância teve início em 2010 com 50 alunos matriculados no Polo de Porto Franco. A metodologia de ensino e aprendizagem é composta por atividades online no Ambiente Virtual de Aprendizagem (chats, fóruns, videoaulas), videoconferências, além de atividades presenciais no polo. A graduação faz parte do Programa Nacional de Formação em Administração Pública - PNAP, financiado pela Capes. No âmbito da UFMA, o curso é ofertado pelo Departamento de Administração, que coordena a execução por meio do Núcleo de Educação a Distância – NEaD, com apoio presencial do Polo da Universidade Aberta do Brasil – UAB em Porto Franco. O curso de Bacharelado em Administração Pública, na modalidade a distância, foi avaliado no mês de novembro, por uma comissão do Ministério da Educação - MEC sendo reconhecido com conceito 4, dentro de uma escala de 1 a 5. Dos 50 alunos inicialmente matriculados, apenas 20 estão concluindo o curso, todos esses 20 participaram desta pesquisa. Verificou-se que é um público bem misto, sendo 08 (40%) do sexo masculino e 12 (60%) feminino, e nem todos os alunos são residentes da própria cidade de Porto Franco, apesar do polo se estabelecer nesta cidade, há alunos residentes também nas cidades de Campestre, São João do Paraíso e Tocantinópolis.

**Matemática:** o curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a Distância, do Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB, abriu edital no segundo semestre do ano de 2011 para atender um Termo de Parceria firmado entre a Universidade Federal do Maranhão e as prefeituras municipais de Anapurus, Nina Rodrigues, Caxias, Carolina, Imperatriz, Bom Jesus das Selvas, Humberto de Campos e Fortaleza dos Nogueiras. O Polo de Anapurus é constituído por 25 alunos, sendo 13 (55%) do sexo masculino e 12 (45%) do sexo feminino, residentes da cidade do próprio polo e das cidades vizinhas de Brejo, Mata Roma, Chapadinha e Buriti. O Polo de Nina Rodrigues é constituído por 30 alunos, sendo 17 (57%) do sexo masculino e 13 (43%) do sexo feminino, residentes da cidade sede do polo e das cidades vizinhas de Presidente Vargas e Vargem Grande. O Polo de Caxias é constituído por 13 alunos, sendo 8 (62%) do sexo masculino e 5 (38%) do sexo

feminino, residentes da cidade sede do polo e das cidades vizinhas de Codó, São João do Sóter e Aldeias Altas. O Polo de Carolina é composto por 14 alunos, sendo 09 (64%) do sexo feminino e 5 (36%) do sexo masculino, residentes da cidade sede do polo e da cidade vizinha de Riachão. O Polo de Fortaleza dos Nogueiras é constituído por 36 alunos, sendo 14 (39%) do sexo masculino e 22 (61%) do sexo feminino, residentes da sede do polo e das cidades vizinhas de Formosa da Serra Negra, Riachão, Carolina e São Pedro dos Crentes. O Polo de Humberto de Campos é formado por 31 alunos, sendo 24 (77%) do sexo masculino e apenas 7 (23%) do sexo feminino, residentes da sede do polo e das cidades vizinhas de Santo Amaro, Bacabeira e Primeira Cruz. O Polo de Imperatriz é constituído por apenas 5 alunos, sendo 03 (60%) do sexo masculino e 02 (40%) do sexo feminino, residentes de Imperatriz e Davinópolis. O Polo de Bom Jesus das Selvas é composto por 20 alunos, sendo 12 (60%) do sexo masculino e 08 (40%) do sexo feminino, residentes da cidade sede do polo e das cidades vizinhas de Buriticupu e Açailândia. Do total de 174 inscritos, apenas 135 alunos continuam no curso, e 76 responderam aos questionários.

**Pedagogia:** o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia a distância em estudo é ofertado pela Universidade Federal do Maranhão, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, dos Departamentos de Educação I e II, em parceria com o Núcleo de Educação a Distância – NEaD, dentro da política de expansão do ensino superior e inclusão social, com financiamento do Ministério da Educação, pelo Projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB. Possui dois polos de apoio presencial, um no município de Humberto de Campos e o outro no município de Bom Jesus das Selvas. Ambos objetivam o atendimento presencial e apoio tecnológico aos alunos do próprio município e de outros municípios da região. O Polo de Humberto de campos é constituído por 35 alunos, sendo 28 (80%) do sexo feminino, e 7 (20%) do sexo masculino. Dos 70 alunos matriculados no curso, a pesquisa conseguiu que fossem aplicados 23 questionários no Polo de Bom Jesus das Selvas, o qual se obteve o primeiro resultado que foi publicado nos Anais do Cólóquio Web/Currículo da PUC-SP (Apêndice C), e em Humberto de campos, 30 alunos responderem aos questionários.

**Biologia:** O curso de Ciências Biológicas da UFMA, na modalidade de Educação a distância tem um currículo de 3.195 horas (9 períodos/semestres) e atende as exigências de duração e carga horária estabelecidas pelo Ministério da

Educação na Resolução CNE/CP 2, de 19/02/2002. O curso em andamento possui três polos de apoio presencial, Grajaú, Barra do Corda e Caxias. O Polo de Grajaú é constituído por 11 alunos, sendo 04 (36%) do sexo masculino e 07 (64%) do sexo feminino, todos residentes do município sede do polo. O Polo de Caxias é composto por 35 alunos, sendo 19 (54%) do sexo masculino e 16 (46%) do sexo feminino, residentes da cidade sede do polo e das cidades vizinhas de Codó e Pedreiras, e até mesmo da capital, São Luis. O Polo de Barra do Corda é constituído por 12 alunos, sendo 05 (46%) do sexo masculino e 07 (54%) do sexo feminino, todos residentes do município sede do polo. Dos 58 alunos, 37 participaram da pesquisa.

Apesar de inicialmente a busca ser pela totalidade dos alunos, a evasão ocorrida nesse ínterim, a ausência dos alunos no dia das aplicações do questionário, mesmo coincidindo com encontros presenciais das disciplinas do período planejados com antecedência, e até mesmo o desinteresse em responder por não se inserir como instrumento avaliativo para o curso, alguns alunos (poucos) optaram por não responder.

A escolha por esse público teve por principal motivação devido a pesquisadora já ter atuado como Tutora a distância de algumas disciplinas de dois dos cursos pesquisados (Pedagogia e Biologia), assim como seu orientador também atuar na coordenação de um dos cursos e ambos se interessarem por informações que possibilitem estratégias que auxiliem professores e alunos desses cursos.

### **5.3 Instrumentos e Técnicas de coleta**

Este estudo utilizou como técnica de coleta de dados o inquérito por questionário. A escolha do inquérito por questionário deveu-se ao fato de ser o meio mais rápido e eficaz de obter informação numa amostra de alunos significativa.

A utilização do inquérito por questionário é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com mais exatidão o que se deseja e apresenta as vantagens, como: uma eficiente utilização do tempo, ou seja, maior flexibilidade para a aplicação, o anonimato das pessoas que respondem; a possibilidade de obtenção de um significativo número de questionários respondidos; e a sequência de perguntas é invariável, ao contrário da entrevista que vai sendo conduzida consoante as respostas do inquirido (GIL, 2005; CERVO, BERVIAN e DA SILVA, 2007).

Os questionários utilizados foram o Questionário Honey e Alonso de Estilos de Aprendizagem, traduzido e adaptado por Evelise Maria Labatut Portilho, composto por 80 assertivas com as opções mais ( + ) ou menos ( - ), e o Questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual, elaborado por Daniela Melaré Barros (2009), composto por 40 assertivas que têm como opção a marcação ou não de cada item. A escolha por esses dois questionários é que eles já foram previamente validados, utilizados em várias outras pesquisas, e complementam-se, analisando os Estilos de Aprendizagem tanto em uma abordagem geral quanto direcionada ao espaço virtual.

Além dos dois questionários, considerou-se interessante acrescentar quatro questões relacionadas ao prévio conhecimento da temática. Essas questões também fechadas, apenas com as opções sim ou não, foram determinantes para compreender se havia ou não algum entendimento por parte do educandos em relação aos Estilos de Aprendizagem e aos Estilos de Uso do Espaço Virtual.

### 5.3.1 Tratamento e geração de dados

Caracterizada como pesquisa de abordagem quantitativa, os dados foram analisados por meio de estatística simples através do programa Excel<sup>21</sup> e as apurações demonstradas em porcentagens e representadas em gráficos e/ou tabelas.

---

<sup>21</sup> Software que permite criar tabelas e calcular e analisar dados. Este tipo de software é chamado de software de planilha eletrônica. O Excel permite criar tabelas que calculam automaticamente os totais de valores numéricos inseridos, imprimir tabelas em layouts organizados e criar gráficos simples. Fonte: Microsoft. Disponível em: <https://support.office.microsoft.com/pt-br/article/O-que-%C3%A9-o-Excel-8373c3d7-bd64-4b7f-bdbd-1fa4b2007b09?CorrelationId=8b817ce9-8b11-46ab-9e4f-19593d1c17f1&ui=pt-BR&rs=pt-BR&ad=BR>. Acesso em 20 jan 2015.

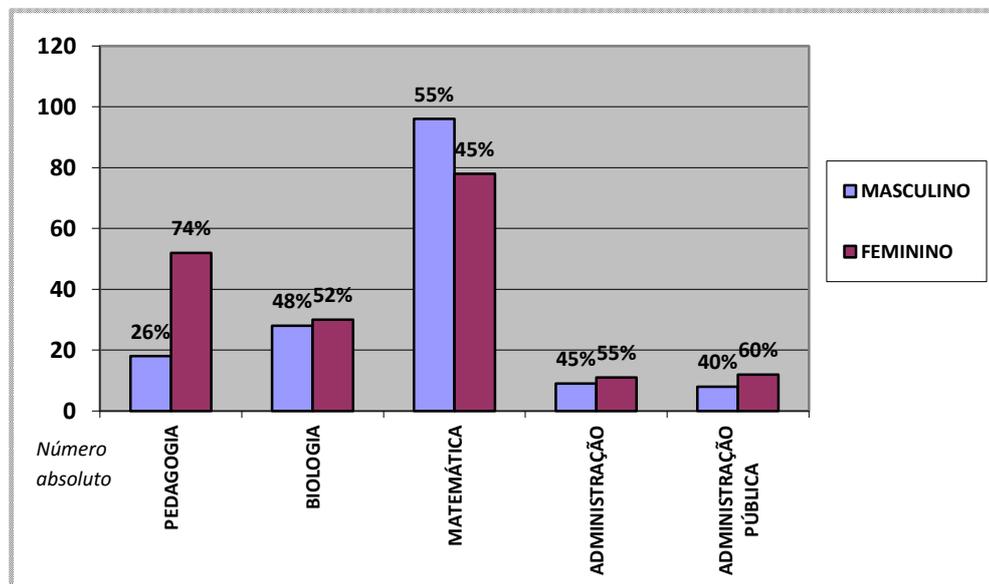
## 6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados em formas de gráficos, além das discussões pertinentes analisadas, fundamentadas e comparadas com a revisão de literatura relacionada. Gil (2009) destaca que a análise de dados tem suma importância em uma pesquisa, pois é através desta que se obtêm subsídios relacionados ao problema base da investigação, e seus resultados devem ser interpretados de maneira ampla fundamentados nos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos.

Os resultados obtidos e suas análises apresentam-se respectivamente relacionados às: predominâncias dos Estilos de Aprendizagem; predominâncias dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, e; as compreensões dos alunos sobre as temáticas aplicadas.

Antes da demonstração dos resultados considerou-se interessante apresentar um perfil dos respondentes por curso e sexo.

**Gráfico 2:** Demonstrativo por curso e sexo do público dos cursos de graduação pesquisados do NEAd/UFMA



**Fonte:** A própria autora (2015)

O gráfico 2 nos revela que praticamente em todos os cursos há predominância do sexo feminino entre os educandos, com exceção apenas do curso de Matemática que apresenta maior índice para o sexo masculino, 55%. O curso de

Pedagogia apresenta 74% de educandos do sexo feminino para 26% do sexo masculino. Em seguida, vêm os cursos de Administração Pública apresentando 60% do público feminino e 40% do sexo masculino, o curso de Administração com 55% dos educandos sendo do sexo feminino e 45% masculino, e o curso de Biologia com 52% do sexo feminino e 48% do sexo masculino.

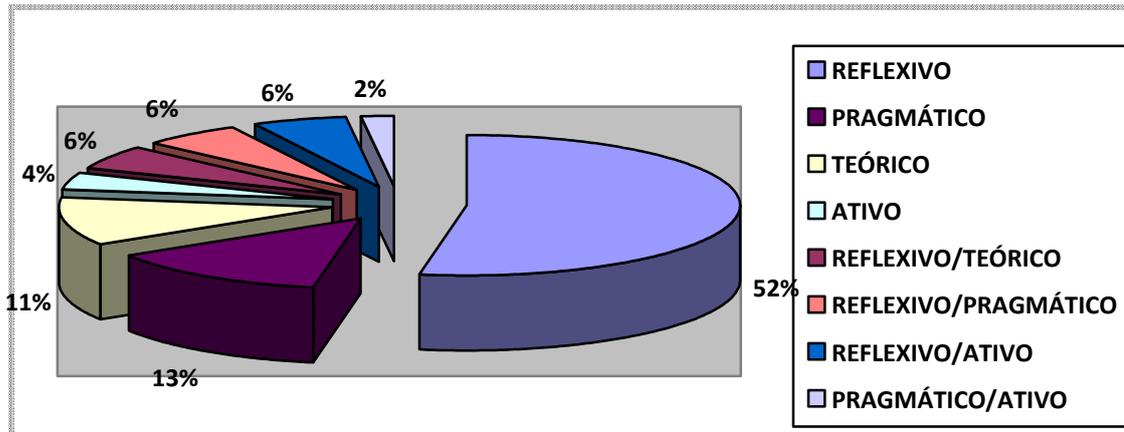
Conforme também demonstra o gráfico 2 o curso de Matemática apresenta o maior número de alunos, cerca de 140 alunos cursando em todos os 8 (oito) polos. Desse total, o número de respondentes atingiu 56%. No curso de Pedagogia, apesar de ser ofertado em apenas dois polos apresenta um número significativo de alunos, e dos alunos em curso, obteve-se uma porcentagem de 76% de respondentes. No curso de Biologia, do total de 56 alunos nos três polos obteve-se um resultado de 65%. E nos cursos de Administração e Administração Pública a aplicação dos questionários ocorreu em 100% dos alunos.

### **6.1 Predominâncias de Estilos de Aprendizagem dos educandos**

Estes resultados foram obtidos através da aplicação do Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (ALONSO, GALLEGO e HONEY, 2002) entre os meses de Julho de 2014 até Março de 2015 na amostra da população descrita no item 5.2 e no gráfico 2.

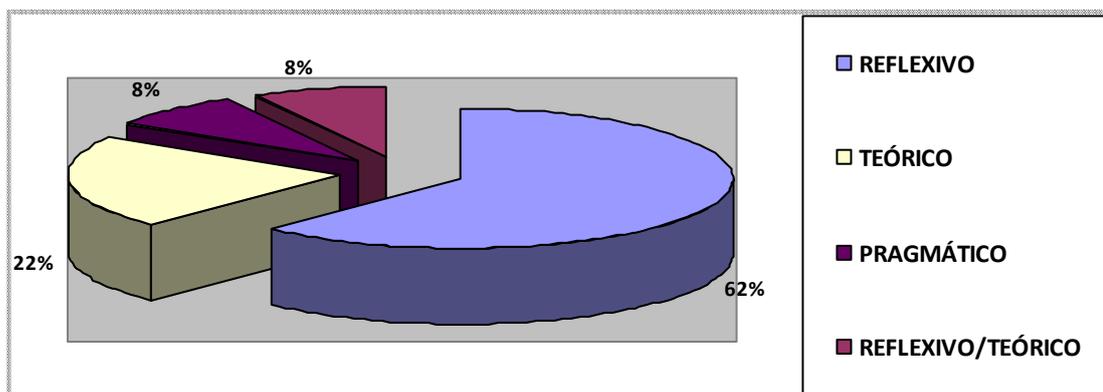
O Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem é composto por 80 questões objetivas que de acordo com o maior número de somatória das opções, o respondente obtém o resultado ao seu Estilo de Aprendizagem predominante que pode ser: Reflexivo, Ativo, Pragmático ou Teórico. Informações mais detalhadas sobre estes estilos foram apresentados no item 4.2.3 deste estudo.

Os dados foram analisados por meio de estatística simples através do programa Excel e as apurações demonstradas em porcentagens e representadas nos gráficos a seguir:

**Gráfico 3:** Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Pedagogia

Fonte: A própria autora (2015)

De acordo com os dados do gráfico 3 o Estilo Reflexivo predomina em 52% da amostra pertinente aos educandos do curso de Licenciatura em Pedagogia, enquanto que os Estilos Pragmático e Teórico se apresentam em segundo e terceiro lugares, com 13% e 11% respectivamente. Há um empate entre estilos que se conjugam<sup>22</sup> como nos casos de Estilos Reflexivo/Teórico, Reflexivo/Pragmático e Reflexivo/Ativo, tendo 6% cada. Já o Estilo Ativo apresentou apenas 4% e o Estilo conjugado Pragmático/Ativo se apresentou em menor quantidade, somente 2%.

**Gráfico 4:** Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Biologia

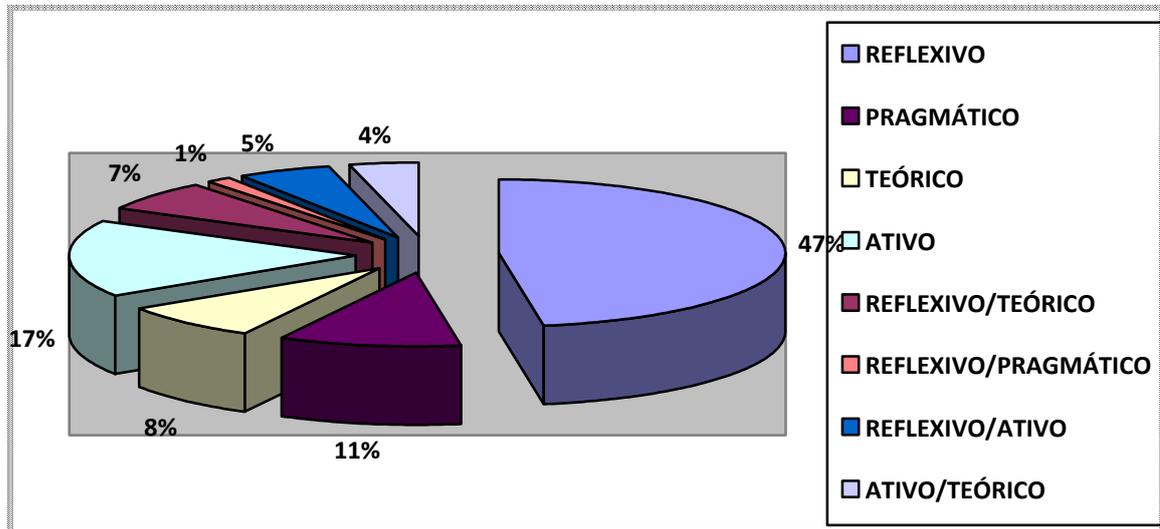
Fonte: A própria autora (2015)

No que concerne o resultado dos Estilos de Aprendizagem da amostra do curso de *Licenciatura* em Biologia, o quantitativo do Estilo Reflexivo é superior a

<sup>22</sup> Estilos que se conjugam ou Estilos conjugados são aqui denominados como os resultados dos indivíduos que apresentaram empate em dois ou mais estilos. Ressalte-se que esta não é uma denominação oficial, sendo utilizada para esses casos neste estudo como forma de facilitar o entendimento dos resultados.

soma dos demais, sendo 62% correspondente a esse estilo, enquanto que os estilos Teórico, Pragmático e Reflexivo/Teórico apresentaram 22%, 8% e 8% respectivamente. Não houve resultado para o Estilo Ativo.

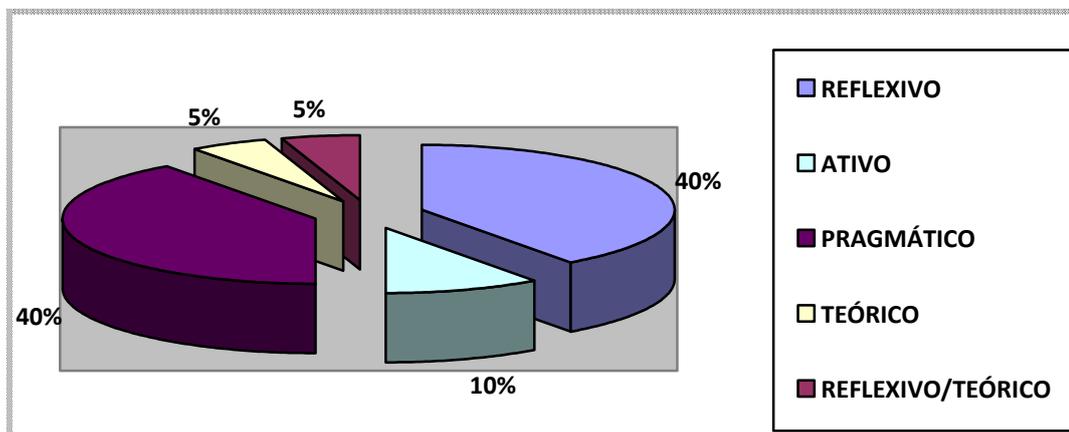
**Gráfico 5:** Estilos de Aprendizagem do curso de Licenciatura em Matemática



Fonte: A própria autora (2015)

Observa-se no gráfico 5 que o resultado do Estilo Reflexivo em 47% dos educandos do curso de Licenciatura em Matemática, apesar de apresentar-se na maioria da amostra, se diferencia dos resultados obtidos nos cursos de Licenciatura em Pedagogia e Biologia por não apresentar índice superior à soma dos demais estilos. Observam-se índices significativos de 17% no Estilo Ativo e 11% no Estilo Pragmático. O Estilo Teórico apresentou 8%, e os demais resultados se perfazem em estilos conjugados: Reflexivo/Teórico 7%; Reflexivo/ Ativo 5%; Ativo/Teórico 4% e Reflexivo/Pragmático, apenas 1%.

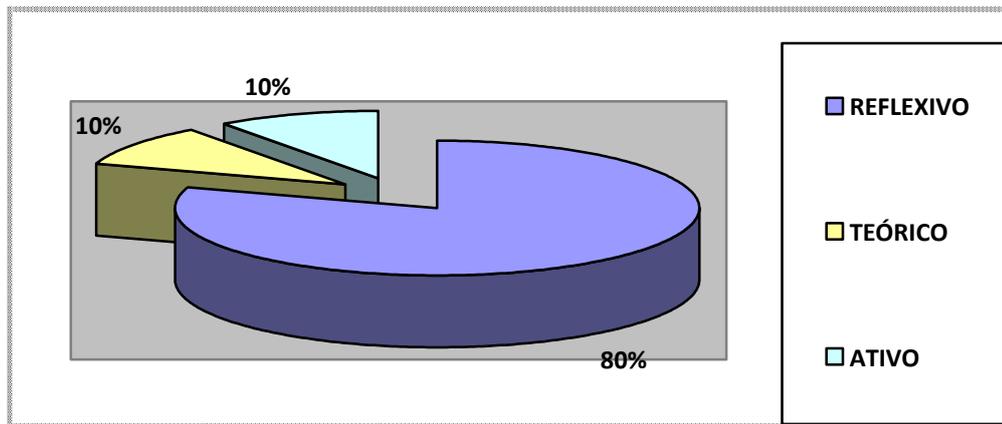
**Gráfico 6:** Estilos de Aprendizagem do curso de Bacharelado em Administração



**Fonte:** A própria autora (2015)

De acordo com o gráfico 6 temos os Estilos Reflexivo e Pragmático com 40% cada predominando o resultado pertinente aos Estilos de Aprendizagem empreendido nos educandos do curso de Bacharelado em Administração. Já o Estilo Ativo teve como resultado 10%. Também há um empate no resultado obtido entre os Estilos Teórico e estilo conjugado Reflexivo/Teórico apresentando 5% cada.

**Gráfico 7:** Estilos de Aprendizagem do curso de Bacharelado em Administração pública



**Fonte:** A própria autora (2015)

Destaca-se no gráfico 7 significativa superioridade do Estilo Reflexivo 80% no que compreende os Estilos de Aprendizagem dos educandos do curso de Bacharelado em Administração pública. Os Estilos Ativo e Teórico apresentaram empate com resultado de 10% cada. O Estilo Pragmático não apresentou resultado.

## 6.2 Predominâncias de Estilos de Uso do Espaço Virtual dos educandos

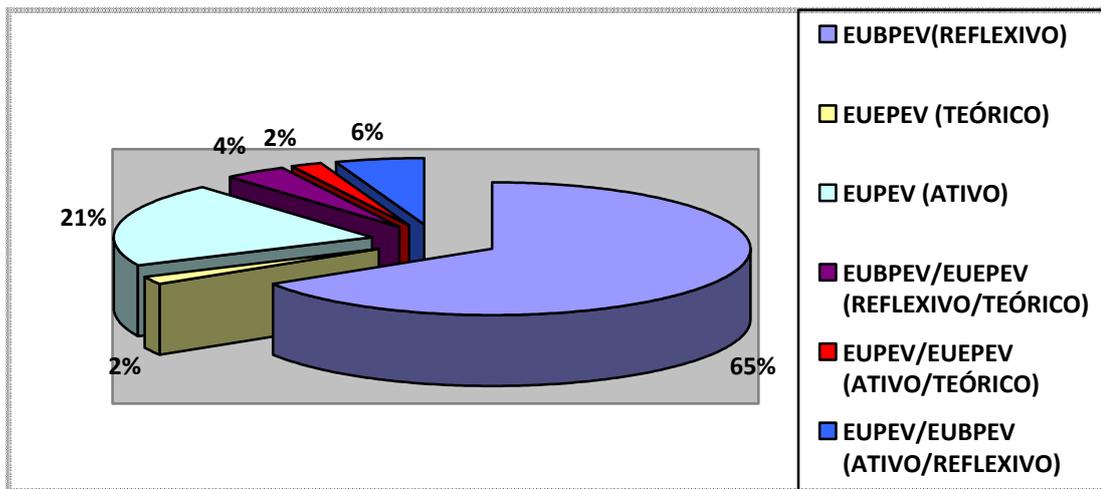
Estes resultados foram obtidos através da aplicação do Questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual (Barros, 2009) entre os meses de Julho de 2014 e Março de 2015 na amostra da população descrita no item 5.2 e no gráfico 2.

O Questionário Estilos de Uso do Espaço Virtual é composto por 40 questões objetivas que de acordo com o maior número de somatória das opções, o respondente obtém o resultado ao seu Estilo de Uso do Espaço Virtual predominante. Por ter como sua fonte base o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem, o resultado para o perfil de uso do espaço virtual também se perfaz nos estilos: Ativo sendo então denominado de EUPEV - Estilo de Uso participativo no Espaço Virtual; o Reflexivo sendo o EUBPEV - Estilo de Uso Busca

e Pesquisa no Espaço Virtual; o Teórico como EUEPEV - Estilo de Uso Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual, e o Pragmático sendo EUACPEV - Estilo de Uso de ação concreta e produção no Espaço Virtual.

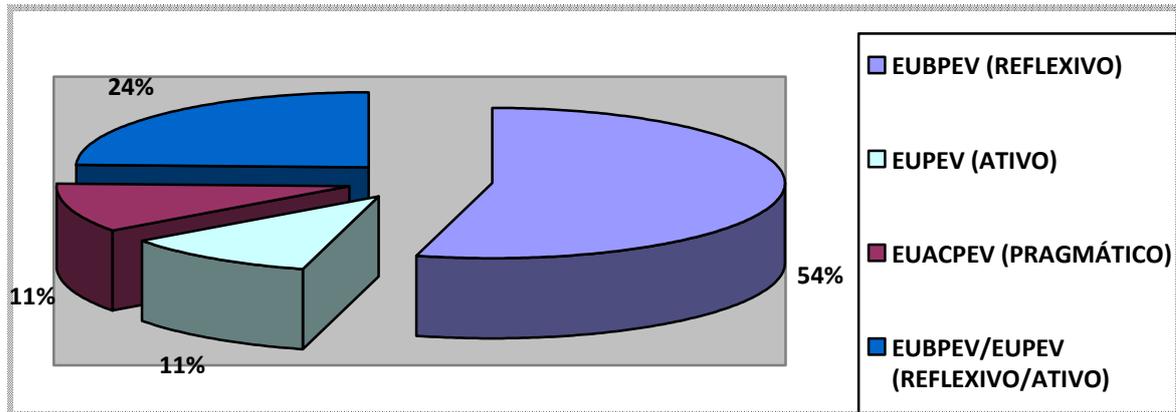
Os dados estão representados nos gráficos a seguir com suas legendas identificadas a partir das siglas dos Estilos de Uso no Espaço Virtual devido suas denominações serem extensas:

**Gráfico 8:** Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Licenciatura em Pedagogia



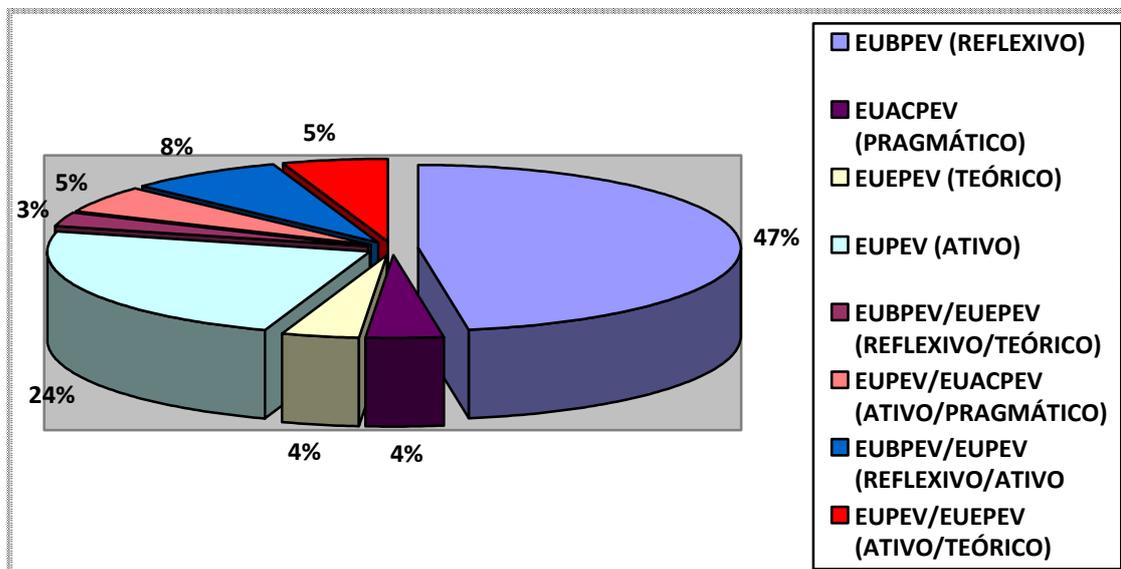
Fonte: A própria autora (2015)

Em relação aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, os educandos do curso de Licenciatura em Pedagogia também apresentaram predominância no EUBPEV- Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo) com 65% e no EUPEV- Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual (Ativo), 21%. Esses estilos resultando de modo conjugado EUPEV/EUBPEV (Ativo/Reflexivo) totalizaram 6%, enquanto que o também estilo resultado em conjugado EUBPEV/EUEPEV (Ativo/Teórico) apresentou 4%. Já os estilos EUEPEV- Estilo de Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual (Teórico) e EUPEV/EUEPEV somaram apenas 2% cada. O EUACPEV- Estilo de Uso de Ação Concreta e Produção no Espaço Virtual (Pragmático) não apresentou resultado.

**Gráfico 9:** Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Licenciatura em Biologia

Fonte: A própria autora (2015)

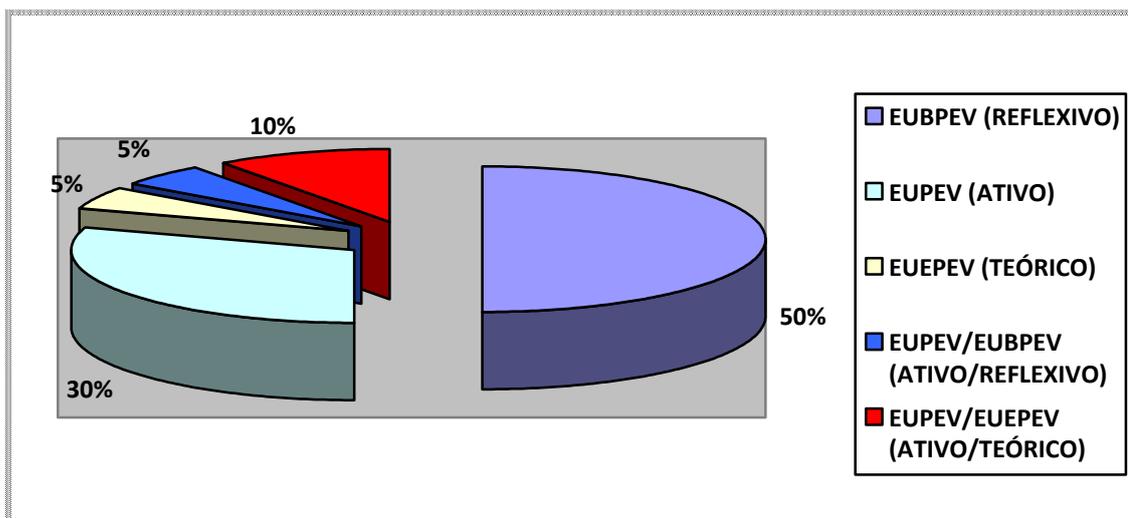
No que diz respeito aos Estilos de Uso do Espaço Virtual verificado no curso de Licenciatura em Biologia. O EUBPEV- Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no espaço virtual (Reflexivo) se apresentou em 54% da amostra, demonstrando alto índice, assim como no resultado dos Estilos de Aprendizagem. Já o estilo de resultado conjugado EUBPEV/EUPEV (Reflexivo/Ativo) apresentou 24%. E o EUACPEV - Estilo de Uso de Ação Concreta e Produção no Espaço Virtual (Pragmático) apresentou 11%. Diferente do resultado obtido referente aos Estilos de Aprendizagem, o EUPEV- Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual (Ativo) apresentou aqui 11% e não apresentou resultado para o EUEPEV- Estilo de Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual (Teórico).

**Gráfico 10:** Estilos de Uso do Espaço Virtual de Licenciatura em Matemática

Fonte: A própria autora (2015)

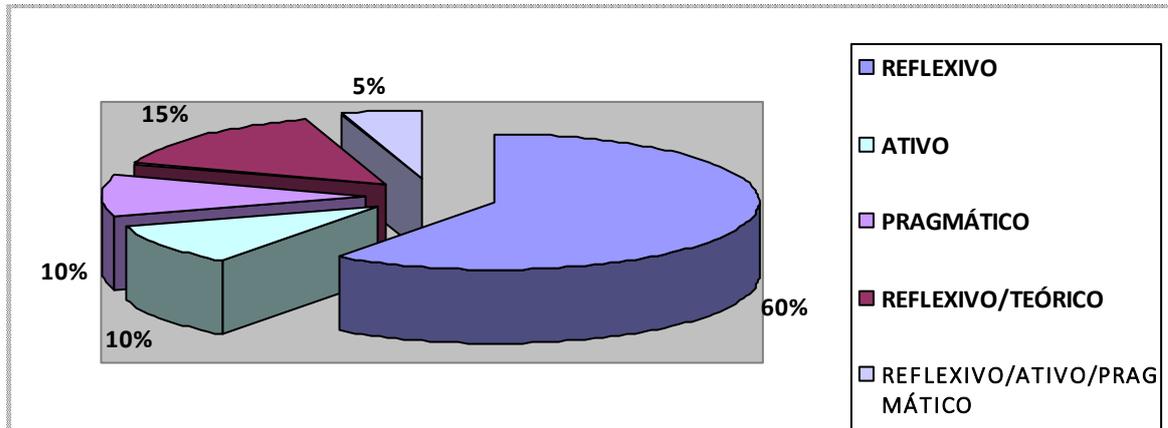
O gráfico 10 demonstra que o EUBPEV- Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo) obtido entre os educando de Licenciatura em Matemática sobre os estilos de uso no espaço virtual é semelhante aos dos Estilos de Aprendizagem, 47%. Também ficando em segundo lugar, mas com índice percentual ainda maior, ficou o EUPEV- Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual (Ativo) com 24%. Os estilos EUEPEV- Estilo de Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual (Teórico) e EUACPEV - Estilo de Uso de Ação Concreta e Produção no Espaço Virtual (Pragmático) apresentaram resultado de 4% cada. Os estilos conjugados apresentaram os seguintes resultados: EUBPEV/EUPEV (Reflexivo/Ativo) 8%; EUPEV/EUEPEV (Ativo/Teórico) 5%; EUPEV/EUACPEV (Ativo/Pragmático) 5%, e; EUBPEV/EUEPEV (Reflexivo/Teórico) 3%.

**Gráfico 11:** Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Bacharelado em Administração



**Fonte:** A própria autora (2015)

Em relação aos Estilos de Uso do Espaço Virtual entre os educandos do curso de Bacharelado em Administração, o EUBPEV- Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo) foi predominante com 50% dos resultados. Enquanto que o EUPEV- Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual (Ativo) apresentou 30%. Os estilos conjugados EUPEV/EUEPEV (Ativo/Teórico) e EUPEV/EUBPEV (Ativo/Reflexivo) apresentaram 10% e 5% respectivamente. E também com 5% resultou o EUEPEV- Estilo de Estruturação e Planejamento no Espaço Virtual (Teórico). Diferente do obtido no resultado dos Estilos de Aprendizagem não houve resultado para o EUACPEV - Estilo de Uso de ação Concreta e Produção no Espaço Virtual (Pragmático).

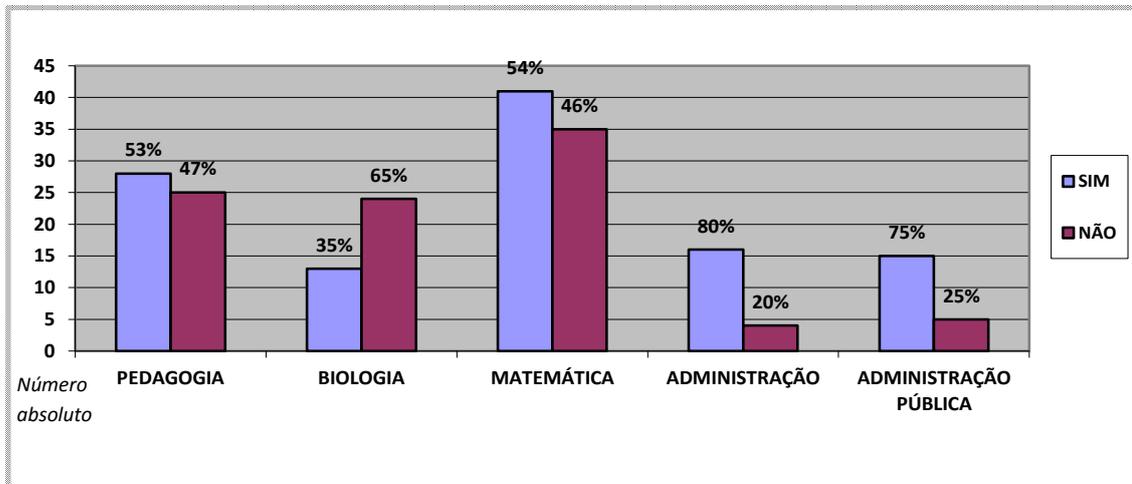
**Gráfico 12:** Estilos de Uso do Espaço Virtual do curso de Bacharelado em Administração Pública

Fonte: A própria autora (2015)

O gráfico 12 demonstra que assim como no resultado obtido sobre os Estilos de Aprendizagem entre os educandos do curso de Bacharelado em Administração, no que diz respeito aos Estilos de Uso do Espaço Virtual essa amostra também apresenta um alto índice para o EUBPEV- Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo), 60%. Em segundo lugar se apresenta o estilo conjugado EUBPEV/EUEPEV (Reflexivo/Teórico) com 15%. Já os estilos EUPEV- Estilo de Uso participativo no Espaço Virtual (Ativo) e EUACPEV - Estilo de Uso de ação Concreta e Produção no Espaço Virtual (Pragmático) apresentam empate com 10% cada. Enquanto que o estilo conjugado EUBPEV/EUPEV/EUACPEV (Reflexivo/Ativo/Pragmático) apresentou apenas 5%.

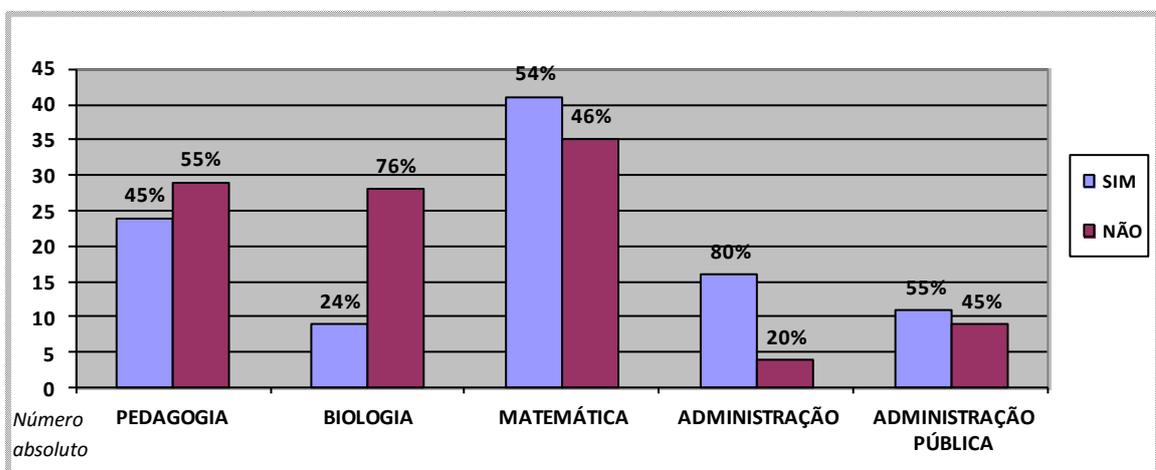
### 6.3 Compreensões dos educandos sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual

Este item teve como intuito saber se a amostra participante já tinha algum conhecimento prévio sobre as temáticas inquiridas, se já teriam tentado descobrir anteriormente o seu estilo predominante, assim como, saber se esses educandos consideram que os recursos e metodologias utilizadas em seus respectivos cursos conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem.

**Gráfico 13:** Ouvido falar anteriormente sobre os Estilos de Aprendizagem

Fonte: A própria autora (2015)

De acordo com o gráfico 13, a maioria dos cursistas respondentes afirmou já ter ouvido falar em Estilos de Aprendizagem, com exceção do curso de Biologia que teve como resultado 65% de negatividade. Proporcionalmente, o curso de Administração foi que apresentou maior positividade, 80% e apenas 20% responderam não. Respectivamente, nos cursos de Administração Pública 75% responderam sim, e 25% não; o curso de Matemática apresentou 54% sendo sim, e 46% não; enquanto que o curso de Pedagogia teve um resultado equilibrado com 53% sim, e 47% não.

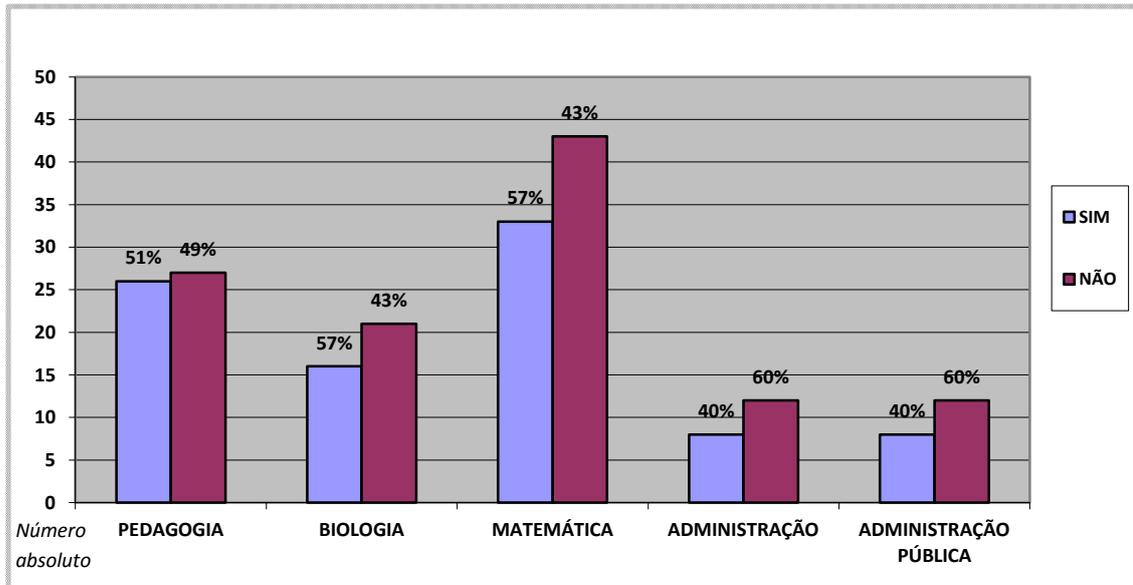
**Gráfico 14:** Ouvido falar sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual

Fonte: A própria autora (2015)

No que se refere aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, os respondentes dos cursos de Biologia e Pedagogia afirmaram em sua maioria nunca terem ouvido

falar, tendo respectivamente como resultado negativo 76% e 55%, e apenas 24% e 45% afirmativos. O curso de Administração apresentou alto índice de positividade, com 80% sim, e apenas 20% responderam não. O curso de Administração Pública apresentou resultado de 55% sim e 45% não, resultado muito próximo do obtido pelo curso de Matemática que apresentou 54% sim e 46% não.

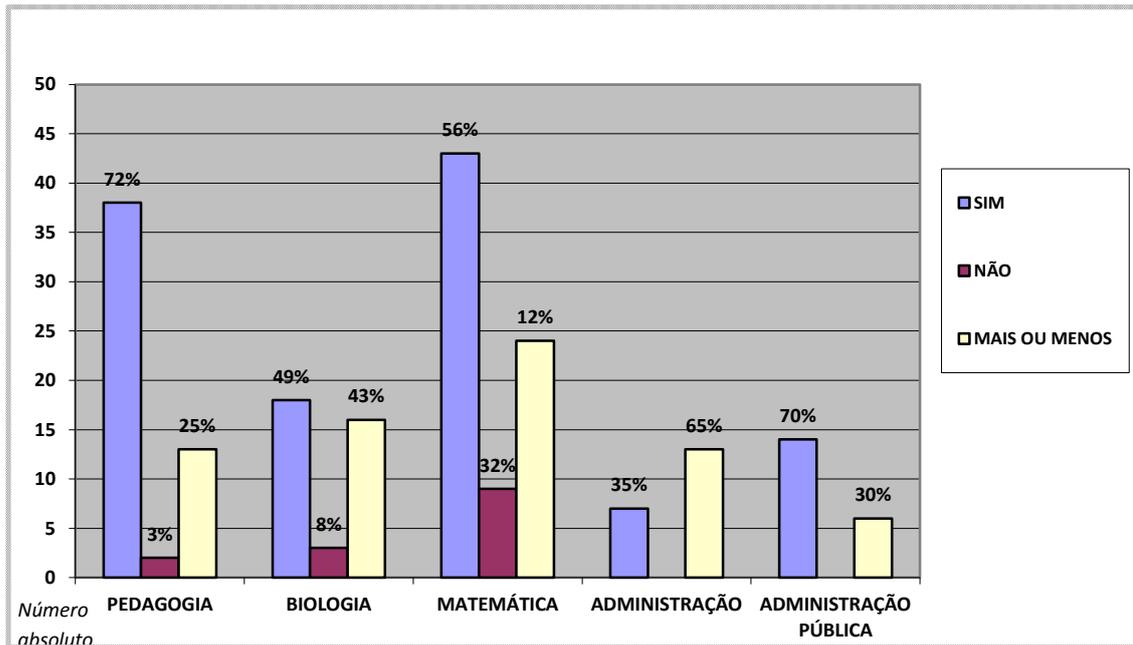
**Gráfico 15:** Análise anterior sobre o Estilo de Aprendizagem predominante



**Fonte:** A própria autora (2015)

O gráfico 15 demonstra que a maioria dos respondentes de todos os cursos negou já ter analisado anteriormente sobre o Estilo de Aprendizagem predominante. Os maiores índices de negatividade foram nos cursos de Administração e Administração pública que apresentaram resultado negativo de 60% cada e 40% responderam positivamente. Os cursos de Matemática e Biologia também apresentaram resultados semelhantes entre si, sendo que 57% responderam que sim e 43% responderam que não em cada curso. Já o curso de Pedagogia foi o que apresentou menor variação no resultado, 51% responderam sim e 49% responderam não.

**Gráfico 16:** Considera que os recursos utilizados pelo curso a distância conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem



Fonte: A própria autora (2015)

No gráfico 16 observa-se que a maior parte dos respondentes considera que os recursos utilizados pelos seus respectivos cursos a distância conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem, com exceção do curso de Administração que apresentou maior resultado na alternativa mais ou menos 65%, 35% afirmando e não houve resultado negativo. Já o curso de Pedagogia apresentou o maior resultado afirmativo 72%, enquanto 25% consideraram mais ou menos, e apenas 3% acreditam que não. O curso de Administração Pública apresentou o segundo maior resultado afirmativo, 70%, contra 30% mais ou menos e nenhuma resposta negativa. Os respondentes do curso de Matemática apresentaram o resultado de 56% considerando que sim, 32% mais ou menos e 12% não. Por fim, o curso de Biologia apresentou resultado equilibrado entre as opções sim e mais ou menos, sendo 49% e 43% respectivamente, e apenas 8% responderam que não.

#### 6.4 Análise e discussão dos resultados

Este capítulo propõe-se a analisar e discutir os resultados obtidos e demonstrados graficamente nesta pesquisa. A análise que se refere aos Estilos de Aprendizagem teve como principal apoio o referencial teórico em sua abordagem

espanhola encontrado nos livros digitais “Estilos de Aprendizagem, tecnologias e inovações na educação” e “Estilos de Aprendizagem na Atualidade”<sup>23</sup> por compilarem interessantes trabalhos nacionais e internacionais sobre esta temática. Utilizam-se ainda as produções sobre Estilos de Aprendizagem citadas no item da Revisão Sistemática da Literatura que trabalharam com a abordagem em questão.

No que diz respeito às preferências de Estilos de Uso no espaço virtual as discussões se fundamentaram principalmente nas obras de Barros (2009, 2011, 2013), Amaral, Barros e Garcia (2008), Freitas e Carvalho (2013) e Freitas (2014). Vale ressaltar que ainda há pouca produção, visto ainda ser uma discussão recente.

Em relação à compreensão, conhecimento prévio ou tentativa anterior de conhecimento do estilo predominante por parte dos educandos, um estudo de Fiorentini (2013) ajudou para que se pudesse realizar uma análise comparativa.

De acordo com o resultado sobre o Estilo de Aprendizagem predominante entre os educandos pesquisados, o Estilo Reflexivo apresentou maior porcentagem em todos os cursos, tendo um empate com o Estilo Pragmático somente no curso de Bacharelado em Administração.

Esse resultado de predominância do Estilo reflexivo quando comparado a outros estudos é bem notado, independente do curso ou modalidade pesquisados.

Uma pesquisa realizada por Lemos, Amaral e Oliveira (2015) no ano de 2014 somente com alunos de cursos a distância de todos os níveis (médio, graduação, pós-graduação - *Strictu Sensu e Latu Sensu*) no Estado do Rio Grande do Norte observou que a maioria dos entrevistados apresentou o Estilo de Aprendizagem Reflexivo, seguido pelo Estilo Teórico e empatados os Estilos Pragmático e Ativo.

Um estudo realizado em 2011 por Morais, Miranda e Barros (2013) com educandos de Licenciatura em Matemática destaca a forte predominância do Estilo Reflexivo que resultou em 85%. A predominância do estilo Reflexivo também é constatada na pesquisa de dissertação de Carmo (2012) realizada entre os educandos do curso de Pedagogia.

---

<sup>23</sup> Estilos de Aprendizagem, tecnologias e inovações na educação / Leda Maria Rangearo Fiorentini ... [et al., organização]. -- Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de educação, Departamento de Métodos e Técnicas, 2013.  
Estilos de Aprendizagem na atualidade- volume 1/ org. de Daniela Melaré Vieira Barros...[et al.]. - Lisboa: [s.n.], 2011. – 197p.

Portilho (2013) também relata resultado predominante do Estilo Reflexivo em algumas de suas pesquisas; uma realizada com educandos de quatro cursos presenciais diferentes (Arquitetura, Direito, Farmácia e Pedagogia); outra com educandos somente do curso de Pedagogia no ano de 2013; e uma realizada em um curso de Formação Continuada na modalidade a distância.

Resultado semelhante também se encontra em Santos (2012) ao ter como amostra para sua pesquisa de dissertação os alunos do curso de Administração Pública com 45%. Do mesmo modo, os resultados obtidos na pesquisa entre educandos dos cursos presenciais e a distância da Universidade de Brasília verificada por Diniz (2011) corroboram a predominância do Estilo Reflexivo.

Essa predominância do Estilo Reflexivo também é encontrada em pesquisas realizadas internacionalmente como na dissertação de mestrado de Martins (2009) realizada com universitários de Portugal; no estudo de Bello, Miranda e Beltrones (2015) realizado com 479 universitários de todos os cursos de graduação da Universidade de Sonora no México no ano de 2012; na pesquisa de Garay (2008) com 130 estudantes do Instituto Superior Pedagógico Privado Nossa Senhora de Guadalupe no Peru onde se identificou o Estilo Reflexivo com maior predominância e o Estilo Pragmático o de menor predominância; no artigo publicado por Cornejo e Martín (2013) demonstrando seu estudo realizado com estudantes do Curso de Pedagogia da Universidade do Bío-Bío no Chile que resultou predominância para o Estilo Reflexivo; no trabalho de Santos e Santos (2013) que tiveram como amostra os alunos dos cursos de Bacharelado em Humanidades e Ciências Sociais e Ciências e Tecnologia da Instituição de Ensino Superior Jorge Manrique de Palencia (Espanha):

*Los datos indican que, en conjunto, los alumnos incluidos en el análisis tienen desarrollados notablemente los distintos estilos de aprendizaje –en todos la puntuación media supera los 10 puntos-, domina el estilo reflexivo y el estilo teórico es el que aparece con menor nivel de desarrollo<sup>24</sup> (SANTOS e SANTOS, 2013, p. 107).*

Diferenciando-se desses resultados, estudos realizados na Colômbia apresentam o contrário, ou seja, baixa predominância para o Estilo Reflexivo. Um estudo realizado com 504 estudantes da Universidade Pontifícia Bolivariana Bucaramanga por Plata, Rojas e Vilamizar (2011), demonstrou que o Estilo Reflexivo

---

<sup>24</sup> Os dados indicam que, em geral, os estudantes incluídos na análise desenvolveram notavelmente diferentes Estilos de Aprendizagem - em toda a pontuação média acima de 10 pontos-, domina o estilo reflexivo e o estilo teórico é mostrado com menor desenvolvimento. (Tradução da autora)

apresentou menor predominância em todos os cursos, sendo o Estilo teórico o predominante no público analisado. Do mesmo modo, um estudo realizado por Bautista (2014) com estudantes da Faculdade de Ciências da Educação da Universidade de Pedagogia e Tecnologia da Colômbia concluiu que o Estilo Reflexivo apresentou menor predominância frente aos demais Estilos de Aprendizagem.

Já em relação ao estilo que apresentou menor percentual neste trabalho, o Estilo Ativo apresentou baixo resultado nos cursos de Pedagogia e Biologia. Nos cursos de Matemática e Administração o Estilo Teórico foi o de menor percentual e no curso de Administração pública não houve resultado para o Estilo Pragmático. Portanto, verifica-se que existe uma diferença bem significativa entre o que se observa quando se analisa o estilo predominante e o de menor resultado, até mesmo pela variação encontrada nos diversos cursos.

Diante da predominância para o Estilo Reflexivo é interessante ressaltar algumas características de possíveis dificuldades e cuidados para esta ocorrência, segundo Alonso, Gallego e Honey (2004):

- Aprendem melhor quando podem observar ou refletir sobre as atividades, ou trocar opiniões com outras pessoas com acordo prévio, ou tomar decisões em seu próprio ritmo. O trabalho é melhor desempenhado sem pressão ou prazos obrigatórios. Gostam de rever o que aprenderam, o que aconteceu e investigar cuidadosamente. Pensam antes de agir e gostam de assimilar bem antes de comentar. Gostam de analisar detalhadamente. Realizar relatórios cuidadosamente.
- Questões-chave para esse estilo: 1. Será que vou ter tempo suficiente para analisar, assimilar e preparar a tempo? 2. Haverá oportunidades e facilidade para reunir informações relevantes? 3. Haverá oportunidades para ouvir as opiniões dos outros, de preferência pessoas de diferentes abordagens e opiniões? 4. Será que vou estar sobre pressão para agir precipitadamente ou improvisar?
- Possíveis dificuldades para aqueles que têm alta prevalência em Estilo Reflexivo: atuar como líder ou presidir as reuniões ou discussões, ou agir contra as pessoas que o observam, ou

representar qualquer papel. Participar em situações que exigem ação sem planejamento, ou fazendo algo sem aviso prévio. Expor uma ideia espontaneamente, ou não dispor de dados suficientes para tirar uma conclusão, ou ser pressionado pelo tempo, ou ser forçado a mover-se rapidamente de uma atividade para outra, fazendo um trabalho ou superficialmente.

No que se refere aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, observa-se que em sintonia ao resultado obtido em relação aos Estilos de Aprendizagem a maioria da amostra apresenta estilo predominantemente Reflexivo, neste caso denominado de EUBPEV - Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual. Esse resultado se assemelha aos estudos realizados por Barros (2008; 2010) sendo que no primeiro, ela formalizou sua pesquisa sobre Estilos de Uso no Espaço Virtual através de uma “amostragem indeformada e casual [...] dos níveis de graduação, pós-graduação e docência [...] usuários de tecnologia, de ambos os sexos, de qualquer idade e de países de língua portuguesa e espanhola”. No segundo, a sua pesquisa também obteve predominância do EUBPEV - Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual (Reflexivo) entre os alunos do curso “Estilos de Aprendizagem e o uso de Tecnologias”, curso construído como modelo de ambiente de aprendizagem online aberto e flexível a partir dos resultados identificados na pesquisa anterior.

Na pesquisa realizada por Freitas e Carvalho (2013) com graduandos do curso de Letras, o resultado para os Estilos de Aprendizagem também obteve predominância para o Estilo Reflexivo, mas em relação aos Estilos de Uso no Espaço Virtual a predominância se deu no estilo EUPEV – Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual (Ativo) demonstrando um resultado diferente ao obtido nesta pesquisa.

Também se diferenciando do resultado predominante nesta pesquisa e se assemelhando ao de Freitas (2014) uma pesquisa realizada por Barros *et al* (2012) também com graduandos do curso de Letras constatou que tanto no grupo presencial como no grupo a distância o Estilo de Uso do Espaço Virtual predominante foi o EUPEV - Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual. Mas, em relação ao Estilo de Uso no Espaço Virtual menos evidenciado, foi semelhante, pois o estudo de Barros *et al* (2012) também verificou que foi o estilo EUACPEV - Estilo de Uso de Ação Concreta e Produção no Espaço Virtual.

O Estilo EUBPEV- Estilo de uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual caracteriza-se no “usuário que aprende mediante a busca, seleção e organização do conteúdo. Os materiais de aprendizagem devem estar voltados a construções e sínteses que englobem a pesquisa de um conteúdo” (BARROS, 2011, p. 157).

No que diz respeito às compreensões dos alunos sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual, observa-se que a maioria dos estudantes dos cursos analisados confirmou já ter ouvido falar sobre os Estilos de Aprendizagem e sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual, com exceção do curso de Licenciatura em Biologia que relatou em sua maioria nunca ter ouvido falar sobre essas duas teorias, e o curso de Licenciatura em Pedagogia que também em sua maioria relatou nunca ter ouvido falar sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual.

Diferente do nosso resultado, o estudo de Fiorentini (2013, p. 209) identificou “com exceção de um estudante, todos os demais desconheciam a teoria dos Estilos de Aprendizagem e, por conseguinte, suas implicações para o estudo”.

Observa-se unanimidade no resultado que se refere a alguma tentativa em conhecer qual o Estilo de Aprendizagem predominante, pois a maioria respondeu nunca ter tentado anteriormente.

Dos cinco cursos analisados, somente o curso de Administração não considerou em sua maioria que os recursos utilizados pelo curso a distância ao qual participam conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem. Os demais cursos consideraram que sim.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo baseando-se no entendimento que o processo de ensino e aprendizagem apresenta-se como um fenômeno dinâmico, multidimensional, diversificado, e que em sua análise devem ser levados em consideração os fatores cognitivos, motivacionais e contextuais/tecnológicos propôs-se investigar sobre os Estilos de Aprendizagem e sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual.

Para esse fim, inicialmente buscou-se reunir e analisar um rol de produções sobre a temática dos Estilos de Aprendizagem, publicadas entre os anos de 2010 a 2014, desenvolvendo-se então uma Revisão Sistemática da Literatura - RSL. Após essa análise, e de modo mais específico, a investigação realizada ocorreu com os educandos dos cursos de graduação da modalidade a distância (Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Administração e Bacharelado em Administração Pública) da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, no intuito de identificar os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual predominante. Além disso, considerou-se interessante investigar se já havia algum prévio conhecimento sobre os testes e as teorias dos Estilos de Aprendizagem e se esses educandos consideravam que os recursos utilizados por seus respectivos cursos conseguiam envolver e motivar os diversos Estilos de Aprendizagem.

Para esta pesquisa optou-se uma abordagem de natureza quantitativa utilizando-se como instrumento os testes/questionários: Honey e Alonso de Estilos de Aprendizagem (2004); Estilos de Uso do Espaço Virtual, Barros (2009), e; um questionário complementar de autoria própria.

A interpretação dos dados obtidos por esses três questionários possibilitou alcançar os seguintes resultados:

1. De acordo com o resultado sobre o Estilo de Aprendizagem predominante entre os educandos pesquisados, o Estilo Reflexivo apresentou maior porcentagem em todos os cursos, tendo um empate com o Estilo Pragmático somente no curso de Bacharelado em Administração. A análise comparativa com outros estudos nacionais e internacionais demonstra que realmente há uma predominância do Estilo Reflexivo, e isso foi observado em algumas pesquisas realizadas em Portugal, México, Espanha, Peru e Chile. Estudos sobre Estilos de

Aprendizagem desenvolvidos na Colômbia apresentam resultados diferentes, sendo que em dois grandes estudos resultaram o Estilo Reflexivo como o de menor predominância.

2. No que se refere aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, observa-se que em sintonia ao resultado obtido em relação aos Estilos de Aprendizagem a maioria da amostra apresenta estilo predominantemente Reflexivo, neste caso denominado de EUBPEV - Estilo de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual. No entanto, em análise comparativa, esse resultado, apesar dos poucos estudos já realizados, não é percebido como o de maior predominância entre outros importantes estudos realizados como o de Freitas (2013) e de Barros *et al* (2012) que identificaram predominância para o EUPEV - Estilo de Uso Participativo no Espaço Virtual.

3. No que diz respeito às compreensões dos alunos sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual, observa-se que a maioria dos educandos dos cursos analisados confirmou já ter ouvido falar sobre os Estilos de Aprendizagem e sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual, com exceção do curso de Licenciatura em Biologia que relatou em sua maioria nunca ter ouvido falar sobre essas duas teorias, e o curso de Licenciatura em Pedagogia que também em sua maioria relatou nunca ter ouvido falar sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual. Observa-se unanimidade no resultado que se refere a alguma tentativa em conhecer qual o Estilo de Aprendizagem predominante, pois a maioria respondeu nunca ter tentado anteriormente. Dos cinco cursos analisados, somente o curso de Administração não considerou em sua maioria que os recursos utilizados pelo curso a distância ao qual participam conseguem envolver e estimular os vários Estilos de Aprendizagem. Os demais cursos consideraram que sim.

Com base nesses resultados a primeira consideração deve ser a de lembrar que os Estilos de Aprendizagem não são fixos e nem únicos por indivíduo. Então, ressalte-se que esses resultados revelam que no momento da pesquisa os Estilos Reflexivo e de Uso de Busca e Pesquisa no Espaço Virtual demonstraram ser predominantes entre os educandos dos cursos de graduação a distância da UFMA. Desse modo, pode se afirmar que entre algumas características marcantes

desses educandos são: a observação, a escuta e análise atenta, o diálogo e a troca de opiniões com os colegas, pensam antes de agir e gostam de assimilar bem antes de comentar, assim como, gostam de analisar detalhadamente.

Apesar da identificação predominante desses estilos, não se pode descartar a existência dos demais. É importante saber reconhecer que há uma diversidade de estilos e que os mesmos devem ser trabalhados estrategicamente pelos educadores durante o processo de ensino e aprendizagem, como nos alerta Gallego (2013, p.12), “o diagnóstico dos Estilos de Aprendizagem em estudantes ajuda o professor a desenvolver mais adequadamente sua atividade docente e a justificar para o grupo de alunos e compartilhar com eles por que as atividades sejam compatíveis com um ou mais estilos”. Nos cursos de modalidade a distância, o diagnóstico dos Estilos de Aprendizagem e de Uso do Espaço Virtual se perfaz como um instrumento importante para todos os envolvidos como os designers instrucionais, professores e tutores, entre outros.

Diante dessas informações com base nas questões de investigação, e diante das suas limitações compreende-se que o que foi proposto por esta pesquisa conseguiu-se alcançar, pois é interessante destacar a importância deste estudo, que se apresenta como o primeiro a explorar a discussão sobre as teorias dos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual nos cursos de graduação modalidade a distância dessa instituição.

No entanto, como fora mencionado, diante de suas limitações, e por ser um estudo quantitativo, recomenda-se a realização de estudos que investiguem os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual entre os educadores e assim possam fazer análises de convergência. Através de uma abordagem qualitativa consigam trabalhar mais intensamente os Estilos predominantes dos educandos e educadores, explorando os recursos didáticos e metodologias e possíveis estratégias relacionadas ao Espaço Virtual e aos Estilos de Aprendizagem. Afinal, quanto mais se conhece o educando, e quanto mais o educando se conhece (Metacognição) se torna possível desenvolver um melhor processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas**: rumo às novas práticas educacionais. Porto Alegre, Artmed, 2002.
- ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J.; HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora**. Madrid: Mensajero, 2002.
- ALMEIDA, L. (org.). **Cognição e Aprendizagem Escolar**. Porto: APPORT, 1991.
- ALMEIDA, K. **Descrição e análise de diferentes Estilos de Aprendizagem**. Revista Interlocação, v.3, n.3, p.38-49, mar./out. 2010.
- ALVES, J.R.M. A história da EaD no Brasil. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (Org.). Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 9-13.
- BARIANI, I. C. **Estilos Cognitivos de Universitários e Iniciação Científica**. Campinas: UNICAMP, 1998. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1998.
- BARROS, D. M. V. **A Teoria dos Estilos de Aprendizagem: convergência com as tecnologias digitais**. Revista SER: Saber, Educação e Reflexão, Agudos/SP ISSN 1983-2591 - v.1, n.2, Jul. - Dez./ 2008.
- \_\_\_\_\_. **Estilos de Uso do Espaço Virtual**: como se aprende e se ensina no virtual? In Revista Inter Ação.v.1,( pp.10 – 30), 2009.
- \_\_\_\_\_. **Estilos de Aprendizagem e o uso das tecnologias**. Col. Varia, Publidisa, 1ª ed. Santo Tirso, Portugal, 2011.
- \_\_\_\_\_. **Estilos de Uso do Espaço Virtual**: novas perspectivas para os ambientes de aprendizagem online. Educ. foco, Juiz de Fora, v. 18, n. 1, p. 71-103, mar. / jun. 2013.
- BARROS, D. M; García, C.L; AMARAL, S.F. Estilo de Uso do Espaço Virtual. **Revista de Estilos de Aprendizagem**, nº1, vol 1, abril de 2008.
- BARROS, D. M; GOULÃO, F; MORAIS, C; MIRANDA L. Estilos de Aprendizagem: uso do virtual pelos estudantes do ensino superior. **Revista Estilos de Aprendizagem**, nº10, Vol 10, outubro de 2012
- BASÍLIO, V. B; VASCONCELLOS, L. Estilos de Aprendizagem e Desempenho Acadêmico: Um estudo dos alunos de administração da FEA – USP. **XIV SemEaD, Seminários de Administração**, 2011. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/trabalhosPDF/1037.pdf>. Acesso em: 14 nov 2014.

BATISTA, L. J. C. **A constituição do sujeito educador ambiental: um relato de experiências de educadores ambientais do Riacho Fundo – Distrito Federal.** . Dissertação de Mestrado em Educação na Universidade de Brasília, UNB, 2004.

BAUTISTA, C. E. S. *Una mirada a los Estilos De Aprendizaje de los estudiantes de la UPTC desde la noción de nativo digital.* **Revista Academia y Virtualidad** 7(2):41-52, 2014.

BELLO, E. O. G; MIRANDA, G. A. V; BELTRONES, A. V. G. Diferencias significativas de los Estilos de Aprendizaje con las características del estudiante universitario en México. **Rev. Estilos de Aprendizagem**, vol 08, nº 15, 2015.

BELLONI, M. L. **Educação a distância.** Campinas: Autores Associados, 2003.

BERNARDO, V. **Educação a distância: fundamentos.** Universidade Federal de São Paulo UNIFESP, 2009. Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/material/tis/enf/apostila.htm#INTRODUÇÃO>>. Acesso em: 18 dez 2014

BETTS, G. H. *The distributions and functions of mental imagery.* New York: The Teachers College, 1909. In RIDING, Richard J. ; RAYNER, Stephen G. **Cognitive Styles and Learning Strategies- understanding style differences in learning and behavior.** David Fulton Publishers, Great Britain, 2007

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B; COUTINHO, C. P. **Educação on-line: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações.** Editora CRV, 2012.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os polos da prática metodológica.** Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 251

BRASIL. Decreto no 5.622, de 19 de Dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (referente ensino à distância). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em URL: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm...](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm...) Acesso em 14 out 2014.

CARMO. J. I. B. Planejamento de aula no “espaço da aula” do portal do professor do MEC por alunos de Pedagogia: uma questão de inclusão digital docente. **Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE**, 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** A era da informação. Economia, sociedade e cultura. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CAVELUCCI, L.C.B. **Estilos de Aprendizagem: em busca das diferenças individuais.** Unicamp, 2003 Disponível em: <[http://www.iar.unicamp.br/disciplinas/.../lia/estilos\\_de\\_aprendizagem.pdf](http://www.iar.unicamp.br/disciplinas/.../lia/estilos_de_aprendizagem.pdf)>. Acesso em 19 out 2014.

CERQUEIRA, T. C. S. **Estilos de Aprendizagem em universitários**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2000.

CERVO, A.L; BERVIAN, P. A; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.

CLARKE, M. **Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews**. Lancet June 2, 2001; 357:1728.

CORNEJO, C. O; MARTÍN, N. L. S. *Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Pedagogía de Educación General Básica (primaria) de una universidad pública en Chile*. **Revista de Estilos de Aprendizagem**, nº11, Vol 11, abril de 2013.

COUTINHO E. **Revisão sistemática e meta-análise em odontologia**. In: Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 397-403.

CURY, H. N. **Estilos de Aprendizagem de alunos de engenharia**. In. Anais do XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, Ouro Preto, 2000.

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

DIAS, G. P. P; SAUAIA, A. C. A; YOSHIKAZI, H. T. Y. **Estilos de Aprendizagem Felder-Silverman e o aprendizado com jogos de empresa**. *Rev. adm. empres.* [online]. 2013, vol.53, n.5 [cited 2014-11-18], pp. 469-484 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902013000500005&script=sci\\_arttext#fig02](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902013000500005&script=sci_arttext#fig02). Acesso em: 18 nov 2014.

DINIZ, M. do C. N. *Los estilos de aprendizaje como marco metodológico de los educadores para desarrollar las competencias y habilidades de sus educandos*. in. **Educación e tecnologías, Estilos de Aprendizagem na atualidade**- volume 1/ org. de Daniela Melaré Vieira Barros...[et al.]. - Lisboa: [s.n.], 2011.

\_\_\_\_\_. *Competencias Universitarias para el desempeño profesional de los estudiantes de la universidad de Brasilia*. In: Domingo Gallego Gil; Catalina M. Alonso Garcia; Jose Mansilla Morales; Carlos Ongallo Chanclón. (Org.). **Innovación y Gestión del Talento**. 01 ed. Cáceres- Espanha: extremadura business school, 2011, v. 01, p. 02-859.

FAVA, R. **Educação 3.0: aplicando os PDCA nas instituições de ensino**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FELDER, R. M.; BRENT, R. **Understanding Student Differences**. Journal of Engineering Education, v. 94, n.1, p. 57-72, 2005.

FELDER, R. M.; SILVERMAN, L. K. **Learning and teaching styles in engineering education.** Journal of Engineering Education, v. 78, n. 7, p. 674-681, abr. 1988

FIORENTINI, L. M. R. Convergências de mídias no processo ensino-aprendizagem em disciplina de curso de graduação. In. Estilos de aprendizagem, tecnologias e inovações na educação/Leda Maria Rangearo Fiorentini ... [et al., organização]. -- Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Departamento de Métodos e Técnicas, 2013.

FREITAS, J. M. A; CARVALHO, A. B. G. **Estilos de Aprendizagem no virtual:** as preferências do discente do ensino superior a distância. Revista Estilos de Aprendizagem, nº11, Vol 11, abril de 2013.

FREITAS, J. M. A. **Estilos de Aprendizagem no virtual:** as preferências do discente do ensino superior a distância. Dissertação de mestrado, UFPE. – Recife, 2014.

FREIRE, P. **Educação na Cidade.** São Paulo: Editora Vozes, 1995.

FREIRE, P; MACEDO, D. **Alfabetização – leitura do mundo, leitura da palavra.** 3 ed. Rio de Janeiro/RJ: Paz e Terra, 2002.

GARAY, J. E. L. M. *Los Estilos de Aprendizage de Honey –Alonso y El rendimiento académico em las áreas de formacion genral y formacion profesional básica de lós estudiantes del instituto superior pedagógico privado “Nuestra Señora de Guadalupe” de la provincia de Huancayo- Peru.* **Revista de Estilos de Aprendizage**, nº 1, vol 01, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

\_\_\_\_\_. **Didática do Ensino Superior.** Ed. Atlas, São Paulo, 2008.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 2.ed., São Paulo: Papirus, 2007.

KOLB, D. A. **Learning Style Inventory Technical Manual.** Boston, McBer and Company. 1976.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

LEITE FILHO, G. A. et. al. Estilos de Aprendizagem X Desempenho Acadêmico: uma aplicação do teste de Kolb em acadêmicos no curso de ciências contábeis. In: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade São Paulo/SP, 8, 2008.** Anais. Disponível em: <<http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos82008/125.pdf>>. Acesso em 12 nov 2014.

LEMONS, E. C. ; AMARAL, L. A. M. ; OLIVEIRA, L. R. M. . Utilização de Estilos de Aprendizagem no Desenvolvimento de Ambientes Virtuais Voltados à Educação a Distância. Revista de Estilos de Aprendizagem , v. 8, p. 113-145, 2015

LÉVY, P. **O Que é Virtual?**. Rio: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **O essencial da didática e o trabalho de professor**: em busca de novos caminhos. 2001. Disponível em: < [http://www.ucg.br/site\\_docente/edu/libaneu/pdf/didaticadoprof.pdf](http://www.ucg.br/site_docente/edu/libaneu/pdf/didaticadoprof.pdf)> Acesso em: 20 Abri 2014.

\_\_\_\_\_. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LIMA, A. I. A. O. Estilos de Aprendizagem segundo os postulados de David Kolb: uma experiência no curso de Odontologia da Unoeste. **Dissertação de Mestrado em Educação da Unoeste** -Presidente Prudente, 2007.

LITTO, F.M. **O atual cenário internacional da EaD**. LITTO, F.M. e FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p.14-20.

LOPES, W. M. G. **ILS - inventário de Estilos de Aprendizagem de Felder-Saloman**: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002. 84 f. Dissertação (Mestrado em Mídia e Conhecimento) Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LOPEZ, R.E.O. **Los proceso cognitivos de la ensananza y el aprendizaje**: el caso de la psicologia cognitiva e el aula escolar. México: Trilas, 2001.

MARTINS, M. L. O. A inter-relação entre os Estilos de Aprendizagem e a usabilidade de design e a usabilidade pedagógica para a construção da interface de um curso universitário online: Estudo de caso. **Dissertação de mestrado Europeu em Engenharia de Mídias para a Educação –EUROMIME – Universidade Técnica de Lisboa**, Portugal, 2009.

MATOS, J. Estudo Comparativo dos Estilos de Aprendizagem no Ensino Básico Análise dos resultados obtidos pela aplicação do questionário LSQ de Honey Mumford a 3 turmas de Cursos de Educação e Formação e a 3 turmas do 9º Ano de Escolaridade. **Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação da Universidade Católica Portuguesa**, 2008.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MENDES, A. G. L. M.; BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. Revisão Sistemática da Literatura (RSL) das teses e dissertações produzidas acerca dos Estilos de Aprendizagem. **Revista EducaOnline**, Volume 9 - No 2 – Maio/Agosto de 2015.

MIZUKAMI, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOORE, M. G. & KEARSLEY, Greg. **Educação a distância**: uma visão integrada.

Tradução Roberto Galman. São Paulo: *Cengage Learning*, 2008.

MORAIS, C; MIRANDA, L; BARROS, D.M. Estilos De Aprendizagem de futuros professores e estratégias de ensino da Matemática no 1.º ciclo do Ensino Básico. **In. Estilos de Aprendizagem na atualidade- volume 1/ org. de Daniela Melaré Vieira Barros...[et al.]. - Lisboa: [s.n.], 2011. – 197p**

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya-12ªed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2007.

NISKIER, A. **Educação a distância**. A tecnologia da esperança. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

NOGUEIRA, D. R. O impacto do estilo de aprendizagem no desempenho acadêmico: um estudo empírico com alunos das disciplinas de contabilidade geral e gerencial na educação a distância. **Dissertação Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.**

OLIVEIRA, D. E. Impacto dos Estilos de Aprendizagem no desempenho acadêmico do ensino de contabilidade: Uma análise dos estudantes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.**

PAIVA, V. L. M. O. Refletindo sobre estilos, inteligências múltiplas e estratégias de aprendizagem. In: PAIVA,V. M. O. (org.). Práticas de ensino e aprendizagem de inglês com foco na autonomia. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, p. 11-30, 2005.

PENNINGS, A. H. & SPAN, P. Estilos cognitivos e Estilos de Aprendizagem. In Leandro S. Almeida (Editor). **Cognição e Aprendizagem Escolar**. Porto, Associação dos Psicólogos Portugueses, 1991.

PETERS, O. **Didática da educação a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

PLATA, M; ROJAS, C; VILAMIZAR, G. *Identificacion de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga*. **In. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS Estilos de Aprendizagem na atualidade- volume 1/ org. de Daniela Melaré Vieira Barros...[et al.]. - Lisboa: [s.n.], 2011. – 197p.**

PONTE, J. P. **Os professores e as Novas Tecnologias: Desafios profissionais e experiências de formação**. Rev. Informática e Educação, 4, 56-61, 1993.

POPPER, Karl. **Conjecturas e refutações**. Brasília: Editora, UNB, 1980.

PORTILHO, E. **Como se Aprende?** Estratégias, Estilos e Metacognição. Rio de Janeiro: Wak Ed, 2009.

----- A Pesquisa sobre Estilos de Aprendizagem: um relato de experiências.  
**In.** Estilos de aprendizagem, tecnologias e inovações na educação / Leda Maria Rangeloro Fiorentini ... [et al., organização]. -- Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Departamento de Métodos e Técnicas, 2013.

PORTILHO, E. M. L.; AFONSO, M. G. Z. C. A Prática Pedagógica da Professora de Educação Infantil à Luz dos Estilos de Aprendizagem. **In:** BARROS, D. M. V. et.al. (org.). Estilos de Aprendizagem na atualidade. Volume 1. Lisboa: [s.n.], 2011. Disponível em: <<http://www.fileden.com/files/2011/9/21/3199035//artigo%203.pdf>>. Acesso em 15 nov 2014.

PORTILHO, E. M. L.; PAROLIN, I. C. H. **Conhecer-se para conhecer.** **In:** PINTO, S. e outros (org.). Psicopedagogia. Um portal para a inserção social. São Paulo: Vozes, 2003.

PRENSKY, M. **Digital Native, digital immigrants.** *Digital Native immigrants. On the horizon, MCB University Press, Vol. 9, N.5, October, 2001.* Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 21 jun 2013.

RABELLO, C. R. L. **Aprendizagem na educação a distância: Dificuldades dos discentes de licenciatura em ciências biológicas na modalidade semipresencial** / – Rio de Janeiro: UFRJ / Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, 2007, pg. 22-34.

RIDING, R. & CHEEMA, I. **Cognitive Styles - an overview and integration.** *Educational Psychology, 11 (3/4), 193-215, 1991.*

RODRIGUES, S. F. N. **Metacognição em práticas colaborativas numa comunidade de b-learning: um estudo de caso.** Tese (Doutoramento em Multimídia em Educação) - Universidade de Aveiro, 2014.

RUBINSTEIN, E. A presença da história na construção do estilo de aprendizagem. **Estilos clin.**, São Paulo, v. 10, n. 18, jun. 2005. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-71282005000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282005000100009&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em 28 jul 2014.

SANTOS, G. A. Ambientes virtuais de aprendizagem análise das arquiteturas pedagógicas do curso de Bacharelado em Administração Pública do CESAD/UFS. **Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão –SE, 2012.**

SAMPAIO, R. F; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** *Rev. bras. fisioter.*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. *Revista Brasileira de Fisioterapia.*

SANTOS, M. V; SANTOS, M. A. *Estilos de Aprendizaje y autoconcepto académico en los alumnos de Bachillerato: diferencias entre modalidades.* **Revista Estilos de Aprendizaje, nº11, Vol 6, Abril de 2013.**

SCOTT, O. L; LYNN, S. J; RUSCIO, J; BEYERSTEIN, B. L. Os 50 maiores mitos populares da psicologia: derrubando famosos equívocos sobre o comportamento humano. Trad. Irati Antonio. Ed. Gente, São Paulo, 2010.

SCHNITMAN, I. M. O perfil do aluno virtual e as teorias de Estilos de Aprendizagem. **Anais Eletrônicos do 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação.**- redes sociais e aprendizagem, 2010.

SILVA, M (org.). Educação Online: teoria, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

SILVA, G. O. L; WECHSLER, Solange Muglia. **Estilos de Aprendizagem:** análise de produção científica brasileira. Revista Estilos de Aprendizaje, nº5, Vol 5, abril de 2010.

SOBRAL D.T. **Inventário de Estilo de Aprendizagem de Kolb:** Características e Relação com resultados de Avaliação no Ensino Pré-Clínico. Psicologia: Teoria e Pesquisa, vol.8, n.3, p.293-303, 1992.

VASCONCELLOS-JACOBSON, L. **A Contribuição do e-Learning no Desenvolvimento de Competências do Administrador:** Considerando o Estilo de Aprendizagem do Aluno de Graduação. 2003. 215 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

VIANNEY, J, et al. Universidade virtual: um novo conceito na EaD. In: MAIA, Carmem (org.) **ead.br: experiências inovadoras em educação a distância no Brasil: reflexões atuais, em tempo real.** São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2003. p.47-62

WILLINGHAM, D. T. **Por que os alunos não gostam da escola?** Respostas da ciência cognitiva para tornar a sala de aula atrativa e efetiva. Trad. Marcos Vinícius Martim da Silva. Ed. Artmed-Porto Alegre, 2011.

## APÊNDICE A – Cartas de anuências

## CARTA DE ANUÊNCIA DE COORDENADORES NEAD/UFMA

Ilmo Sr. Coordenador (a) de Curso de Graduação EAD

Solicitamos a autorização desta coordenação para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA* a ser realizada nos cursos do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardenia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos da EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância.*

Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a **colaboração e empenho desta Coordenação**, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Informamos que a Direção do Núcleo de Educação a Distância-NEAD/UFMA já autorizou a realização desta pesquisa.

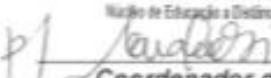
São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
 Ana Gardenia Lima Martins Mendes  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
 Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Orientador Responsável do Projeto

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Departamento de Educação II  
 Rua UFMA 11000-7 Mar SAPE - 25211-37

Concordamos com a solicitação     Não concordamos com a solicitação

Prof. Esp. Sylene Cavalcante  
 Coordenadora Tutoria  
 Núcleo de Educação a Distância/NEAD  
  
 Coordenador do Curso

## CARTA DE ANUÊNCIA DE COORDENADORES NEAD/UFMA

Ilmo Sr. Coordenador (a) de Curso de Graduação EAD

Solicitamos a autorização desta coordenação para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA* a ser realizada nos cursos do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardenia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos da EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância.*

Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a **colaboração e empenho desta Coordenação**, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Informamos que a Direção do Núcleo de Educação a Distância-NEAD/UFMA já autorizou a realização desta pesquisa.

São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
 Ana Gardenia Lima Martins Mendes  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
 Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Orientador Responsável do Projeto

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Departamento de Educação II  
 Mar/UFMA-11560-7-664/SAFE-202131

Concordamos com a solicitação     Não concordamos com a solicitação

  
 Prof. Dr. Nelson Sérgio Costa  
 Mat. UFMA 10957-3

\_\_\_\_\_  
 Coordenador do Curso

## CARTA DE ANUÊNCIA-NEAD/UFMA

Ilmo Sra. Diretora  
 Wilma dos Santos Eugênio

Solicitamos vossa autorização para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão - UFMA* a ser realizada nos cursos de graduação do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardênia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos da EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância.*

Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

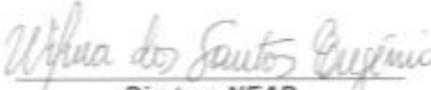
São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
 Ana Gardênia Lima Martins Mendes  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
 Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Orientador Responsável do Projeto

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Departamento de Educação II  
 Av. UFMA 11250-7 Mar/MAPE - 2021/14

Concordamos com a solicitação       Não concordamos com a solicitação

  
 Diretora NEAD

## CARTA DE ANUÊNCIA DE COORDENADORES NEAD/UFMA

Ilmo Sr. Coordenador (a) de Curso de Graduação EAD

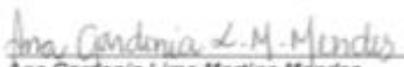
Solicitamos a autorização desta coordenação para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA* a ser realizada nos cursos do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardenia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos da EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância*.

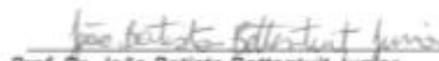
Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a **colaboração e empenho desta Coordenação**, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Informamos que a Direção do Núcleo de Educação a Distância-NEAD/UFMA já autorizou a realização desta pesquisa.

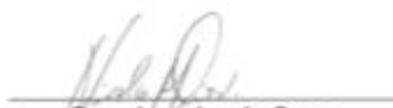
São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
 Ana Gardenia Lima Martins Mendes  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
 Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Orientador Responsável do Projeto

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Departamento de Educação II  
 av. UFMA 11050-7 Mar/MAPE - 202117

Concordamos com a solicitação       Não concordamos com a solicitação

  
 \_\_\_\_\_  
 Coordenador do Curso

## CARTA DE ANUÊNCIA DE COORDENADORES NEAD/UFMA

Ilmo Sr. Coordenador (a) de Curso de Graduação EAD

Solicitamos a autorização desta coordenação para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA* a ser realizada nos cursos do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardenia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos da EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância.*

Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a **colaboração e empenho desta Coordenação**, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

Informamos que a Direção do Núcleo de Educação a Distância-NEAD/UFMA já autorizou a realização desta pesquisa.

São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
**Ana Gardenia Lima Martins Mendes**  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
**Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**  
 Orientador Responsável do Projeto

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Departamento de Educação II  
 UFMA - 65080-770 - São Luís - MA

Concordamos com a solicitação     Não concordamos com a solicitação

  
 Prof. Dr. Gilvan de Oliveira C. Dias  
 Coord. Curso de Graduação a Distância  
 NEAD/UFMA  
 Núcleo de Educação a Distância  
 Coordenador do Curso

## CARTA DE ANUÊNCIA DE COORDENADORES NEAD/UFMA

Ilmo Sr. Coordenador (a) de Curso de Graduação EAD

Solicitamos a autorização desta coordenação para realização da pesquisa intitulada *Estilos de Aprendizagem virtual em cursos na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA* a ser realizada nos cursos do **Núcleo de Educação a Distância - NEAD da Universidade Federal do Maranhão - UFMA**, pela Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Cultura e Sociedade – PGCULT, **Ana Gardênia Lima Martins Mendes**, sob orientação do **Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior**, com o objetivo principal de *Reconhecer as preferências de estilos de aprendizagem dos discentes dos cursos de EaD da UFMA e como os estilos de aprendizagem e de uso do espaço virtual se complementam na educação a distância.*

Necessitando, portanto, ter acesso às informações diretamente coletadas através de questionários junto aos discentes dos cursos de Educação a Distância desta instituição.

Na certeza de contarmos com a **colaboração e empenho desta Coordenação**, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária.

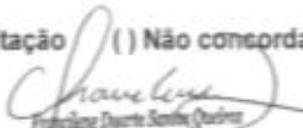
Informamos que a Direção do Núcleo de Educação a Distância-NEAD/UFMA já autorizou a realização desta pesquisa.

São Luis - MA, 23 de Abril de 2014.

  
 Ana Gardênia Lima Martins Mendes  
 Mestranda/Pesquisadora Responsável do Projeto

  
 Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior  
 Orientador Responsável do Projeto

Concordamos com a solicitação       Não concordamos com a solicitação

  
 Professor Doutor Sérgio Queiroz  
 Coordenador do Núcleo PEDAGOGIA  
 NEAD/UFMA  
 Matr.: 002730

\_\_\_\_\_  
 Coordenador do Curso

## APÊNDICE B- Questionários aplicados

Estes questionários estão sendo aplicados para identificar seu Estilo preferido de Aprendizagem, servindo como base para uma pesquisa de Dissertação de Mestrado com o tema “ESTILOS DE APRENDIZAGEM NO ESPAÇO VIRTUAL EM CURSOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA” (PGCULT-2013/UFMA).

### INSTRUÇÕES PARA RESPONDER AO QUESTIONÁRIO

**Não existem respostas corretas nem erradas. Será útil na medida que seja sincero (a) em suas respostas.**

**Se está mais de acordo com o item marque um (+).**

**Se está mais em desacordo com o item marque um (-).**

**O questionário é anônimo, coloque apenas o seu Curso \_\_\_\_\_.**

### QUESTIONÁRIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM (Abordagem espanhola, 2002)

Más(+)	Menos(-)	Ítem
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	1. Tenho fama de dizer o que penso claramente e sem rodeios.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	2. Estou seguro(a) do que é bom e do que é mau, do que está bem e do que está mal.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	3. Muitas vezes faço, sem olhar as consequências.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	4. Normalmente, resolvo os problemas metodicamente e passo a passo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	5. Creio que a formalidade corta e limita a atuação espontânea das pessoas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	6. Interessa-me saber quais são os sistemas de valores dos outros e com que critérios atuam.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	7. Penso que agir intuitivamente pode ser sempre tão válido como atuar reflexivamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	8. Creio que o mais importante é que as coisas funcionem.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	9. Procuo estar atento(a) ao que acontece aqui e agora.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	10. Agrada-me quando tenho tempo para preparar meu trabalho e realizá-lo com consciência.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	11. Estou seguindo, porque quero, uma ordem na alimentação, no estudo, fazendo exercícios regularmente.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	12. Quando escuto uma nova idéia, em seguida, começo a pensar como colocá-la em prática.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	13. Prefiro as ideias originais e novas mesmo que não sejam práticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	14. Admito e me ajusto às normas somente se servem para atingir meus objetivos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	15. Normalmente me dou bem com pessoas reflexivas, e me custa sintonizar com pessoas demasiadamente espontâneas e imprevisíveis.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	16. Escuto com mais frequência do que falo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	17. Prefiro as coisas estruturadas do que as desordenadas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	18. Quando possuo qualquer informação, trato de interpretá-la bem antes de manifestar alguma conclusão.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	19. Antes de fazer algo, estudo com cuidado suas vantagens e inconvenientes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	20. Estimula-me o fato de fazer algo novo e diferente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	21. Quase sempre procuro ser coerente com meus critérios e escala de valores. Tenho princípios e os sigo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	22. Em uma discussão, não gosto de rodeios.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	23. Não me agrada envolvimento afetivo no ambiente de trabalho. Prefiro manter relações distantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	24. Gosto mais das pessoas realistas e concretas do que as teóricas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	25. É difícil ser criativo(a) e romper estruturas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	26. Gosto de estar perto de pessoas espontâneas e divertidas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	27. A maioria das vezes expesso abertamente como me sinto.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	28. Gosto de analisar e esmiuçar as coisas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	29. Incomoda-me o fato das pessoas não tomarem as coisas a sério.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	30. Atrai-me experimentar e praticar as últimas técnicas e novidades.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	31. Sou cauteloso(a) na hora de tirar conclusões.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	32. Prefiro contar com o maior número de fontes de informação. Quanto mais dados tiver reunido para refletir, melhor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	33. Tenho tendência a ser perfeccionista.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	34. Prefiro ouvir a opinião dos outros antes de expor a minha.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	35. Gosto de levar a vida espontaneamente e não ter que planejá-la.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	36. Nas discussões gosto de observar como atuam os outros participantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	37. Sinto-me incomodado(a) com as pessoas caladas e demasiadamente analíticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	38. Julgo com frequência as ideias dos outros, por seu valor prático.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	39. Angustio-me se me obrigam a acelerar muito o trabalho para cumprir um prazo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	40. Nas reuniões apoio as ideias práticas e realistas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	41. É melhor aproveitar o momento presente do que deleitar-se pensando no passado ou no futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	42. Incomodam-me as pessoas que sempre desejam apressar as coisas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	43. Apoio ideias novas e espontâneas nos grupos de discussão.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	44. Penso que são mais consistentes as decisões fundamentadas em uma minuciosa análise do que as baseadas na intuição.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	45. Detecto frequentemente a inconsistência e os pontos frágeis nas argumentações dos outros.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	46. Creio que é preciso transpor as normas muito mais vezes do que cumprilas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	47. Frequentemente, percebo outras formas melhores e mais práticas de fazer as coisas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	48. No geral, falo mais do que escuto.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	49. Prefiro distanciar-me dos fatos e observá-los a partir de outras perspectivas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	50. Estou convencido(a) de que deve impor-se a lógica e a razão.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	51. Gosto de buscar novas experiências.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	52. Gosto de experimentar e aplicar as coisas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	53. Penso que devemos chegar logo ao âmago, ao centro das questões.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	54. Procuro sempre chegar a conclusões e idéias claras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	55. Prefiro discutir questões concretas e não perder tempo com falas vazias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	56. Incomodo-me quando dão explicações irrelevantes e incoerentes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	57. Comprovo antes se as coisas funcionam realmente.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	58. Faço vários borrões antes da redação final de um trabalho.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	59. Sou consciente de que nas discussões ajudo a manter os outros centrados nos temas, evitando divagações
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	60. Observo que, com frequência, sou um(a) dos(as) mais objetivos e ponderados nas discussões.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	61. Quando algo vai mal, não dou importância e trato de fazê-lo melhor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	62. Desconsidero as ideias originais e espontâneas se não as percebo práticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	63. Gosto de analisar diversas alternativas antes de tomar uma decisão.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	64. Com frequência, olho adiante para prever o futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	65. Nos debates e discussões prefiro desempenhar um papel secundário do que ser o(a) líder ou o(a) que mais participa.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	66. Me incomodam as pessoas que não atuam com lógica.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	67. Me incomoda ter que planejar e prever as coisas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	68. Creio que o fim justifica os meios em muitos casos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	69. Costumo refletir sobre os assuntos e problemas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	70. O trabalho consciente me trás satisfação e orgulho.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	71. Diante dos acontecimentos trato de descobrir os princípios e teorias em que se baseiam.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	72. Com o intuito de conseguir o objetivo que pretendo, sou capaz de ferir sentimentos alheios
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	73. Não me importa fazer todo o necessário para que o meu trabalho seja efetivado.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	74. Com frequência, sou uma das pessoas que mais anima as festas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	75. Me aborreço, frequentemente, com o trabalho metódico e minucioso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	76. As pessoas, com frequência, creem que sou pouco sensível a seus sentimentos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	77. Costumo deixar-me levar por minhas intuições.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	78. Nos trabalhos de grupo, procuro que se siga um método e uma ordem.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	79. Com frequência, me interessa saber o que as pessoas pensam.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	80. Evito os temas subjetivos, ambíguos e pouco claros.

## ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL.

Este questionário está desenhado para conhecer seu estilo de uso do espaço virtual.

Neste questionário não existem respostas corretas ou incorretas.

Instruções:

1. Assinale as afirmativas que tem significado com seu estilo de uso do espaço virtual.
2. Se desejar pode realizar comentários ou sugestões no final do questionário referentes a forma de utilizar a Internet.
3. Este questionário é anônimo.

Identifique apenas o curso \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO: ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL (MELARÉ; GARCIA, 2013 )

1	<input type="checkbox"/>	Não tenho horário fixo para acessar a Internet.
2	<input type="checkbox"/>	Analiso sempre a qualidade do site da web que acesso.
3	<input type="checkbox"/>	Abro uma tela por vez quando navego na Internet
4	<input type="checkbox"/>	Gosto de localizar páginas na web com atividade de entretenimento/lazer.
5	<input type="checkbox"/>	Na hora de buscar informação sobre um tema que me interessa busco em mais de uma página da web.
6	<input type="checkbox"/>	Nas páginas da internet vejo primeiro a imagem e depois o texto escrito.
7	<input type="checkbox"/>	Tenho uma estratégia própria de busca para encontrar materiais na Internet.
8	<input type="checkbox"/>	Realizo com frequência compras pela Internet.
9	<input type="checkbox"/>	Planejo encontros pessoais e profissionais com outras pessoas na internet.
10	<input type="checkbox"/>	Na página da web observo o texto escrito e depois a imagem.
11	<input type="checkbox"/>	Busco novas páginas web com frequência.
12	<input type="checkbox"/>	Elaboro materiais de vários formatos digitais e os coloco on-line em um site pessoal ou em sites que publicam páginas de web.

13	<input type="checkbox"/>	Termino minha pesquisa na Internet quando encontro o primeiro site sobre o tema investigado.
14	<input type="checkbox"/>	Busco informação em Internet para refletir e gerar ideias próprias e novas.
15	<input type="checkbox"/>	Na internet busco imagens significativas que me fazem refletir.
16	<input type="checkbox"/>	Utilizo palavras técnicas da Internet, como por exemplo site, web, chatear, hyperlink, etc, tanto na escrita como na conversa cotidiana.
17	<input type="checkbox"/>	Planejo o tempo de navegação na Internet coordenando-o com o tempo de trabalho de outras atividades.
18	<input type="checkbox"/>	Planejo a pesquisa que realizo na Internet.
19	<input type="checkbox"/>	Gosto do excesso de informações que posso encontrar na internet.
20	<input type="checkbox"/>	Localizo sempre oportunidades na web (trabalho, cursos, eventos, etc.).
21	<input type="checkbox"/>	Experimento vários tipos de programas que encontro na Internet.
22	<input type="checkbox"/>	Uso muitas imagens que busco na web para a elaboração de materiais de trabalho.
23	<input type="checkbox"/>	Utilizo as ferramentas que me oferece a internet (chat, MSN, skype) para desenvolver meu trabalho e para comunicações rápidas.
24	<input type="checkbox"/>	Memorizo facilmente as direções das páginas da web.
25	<input type="checkbox"/>	Seleciono as informações da web baseado em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares.
26	<input type="checkbox"/>	Gostaria de utilizar uma tela tátil no lugar do mouse.
27	<input type="checkbox"/>	Prefiro os textos com hyperlinks.
28	<input type="checkbox"/>	Sigo procedimentos fixos para abrir os programas de computadores.
29	<input type="checkbox"/>	Realizo na Internet aplicações profissionais.
30	<input type="checkbox"/>	Uso a internet para me relacionar socialmente.
31	<input type="checkbox"/>	Prefiro pesquisar nos sites já conhecidos.
32	<input type="checkbox"/>	Participo de comunidades virtuais de aprendizagem.
33	<input type="checkbox"/>	Seleciono notícias da web para ler em outro momento.

34	<input type="checkbox"/>	Busco textos e documentos nas bibliotecas, revistas e sites de arquivos científicos on-line.
35	<input type="checkbox"/>	Utilizo várias páginas de internet ao mesmo tempo.
36	<input type="checkbox"/>	Interpreto a informação das páginas da web, observando títulos e subtítulos.
37	<input type="checkbox"/>	Organizo de forma estratégica as pastas com os documentos, que tenho no meu computador.
38	<input type="checkbox"/>	Utilizo a internet para informar/tramitar/gestionar meus assuntos (administrativas, jurídicas, legais, etc)
39	<input type="checkbox"/>	Participo de listas de discussão.
40	<input type="checkbox"/>	Escuto música da web enquanto realizo trabalhos no computador.

#### Últimas questões

1. Você já tinha ouvido falar sobre Estilos de Aprendizagem?

( ) SIM

( ) NÃO

2. Você já tinha ouvido falar sobre Estilos de Aprendizagem no Uso do Espaço Virtual?

( ) SIM

( ) NÃO

3. Antes destes questionários você alguma vez já parou para analisar qual o modo (estilo) que você se sente mais à vontade para aprender?

( ) SIM

( ) NÃO

4. Diante dos questionamentos, você considera que os recursos utilizados pelo seu Curso de Educação a Distância consegue envolver vários Estilos de Aprendizagem?

( ) SIM  
menos

( ) NÃO

( ) Mais ou

APÊNDICE C – Resumo expandido sobre resultado parcial da dissertação publicado nos Anais do Colóquio Web Currículo: Contexto, Aprendizado e Conhecimento, 2014, PUC-SP

## **PREFERÊNCIA DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM E DOS ESTILOS NO USO DO ESPAÇO VIRTUAL: um estudo de caso**

**Ana Gardenia Lima Martins MENDES**

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)  
anagardenia\_lm@hotmail.com

**João Batista BOTTENTUIT JR**

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)  
joaobjbj@gmail.com

**Modalidade:** (Poster)

**Eixo Temático:** Novas Tecnologias na Educação.

**Palavras-chave:** Tecnologias educacionais. Estilos de Aprendizagem. Espaço Virtual.

**Keywords:** Educational technologies. Learning Styles. Virtual space.

## **INTRODUÇÃO**

Nestes tempos de inserção em massa das tecnologias educacionais, os estudos se voltam para as possibilidades ofertadas pela *Web 2.0*. Por meio dessas tecnologias a Educação a Distância se potencializou com ferramentas e recursos diversos que estrategicamente tendem a pluralizar o processo de ensino e aprendizagem, visto que facilitam o acesso a diferentes fontes de conhecimento e ainda constituem um instrumento pedagógico que permite conjugar diferentes programas e métodos de educação e formação (ADELL, 1997).

Nesse sentido, este estudo que é parte inicial de uma pesquisa realizada para a dissertação de mestrado parte da seguinte problemática: diante das atuais exigências do atual paradigma educacional o curso de Pedagogia na modalidade a distância da Universidade Federal do Maranhão - UFMA tem trabalhado de modo a utilizar os recursos e ferramentas disponibilizados pelas TIC sob a perspectiva dos Estilos de Aprendizagem? e, qual o Estilo de Aprendizagem e o Estilo de Uso no Espaço virtual são predominantes entre os educandos desse curso?. A busca por estes resultados justifica-se no propósito de verificar nas descrições dos educandos de EaD seus entendimentos e quais suas preferências em relação aos Estilos de Aprendizagem e os Estilos no Uso do Espaço Virtual, pois considera-se que este reconhecimento seja uma boa análise tanto para o educando quanto para o educador, no sentido de melhor desenvolver as estratégias de aprendizagem, assim como diversificar os métodos de ensino e utilizar qualitativamente os recursos disponíveis. Através dos Estilos de Aprendizagem, podemos obter orientações, percepções e caminhos que possibilitem reconhecer as peculiaridades e preferências dos indivíduos envolvidos.

## 2 METODOLOGIA

O caminho metodológico adotado para a construção deste trabalho parte de um estudo de caso realizado com 23 educandos do curso de Pedagogia a distância no polo de Bom Jesus das Selvas –MA da UFMA nos meses de março a julho de 2014. Nesse estudo utilizou-se como instrumentos de pesquisa três questionários, sendo o primeiro: de elaboração própria, abordando sobre o prévio conhecimento das temáticas Estilos de Aprendizagem e Estilos de Aprendizagem no uso do espaço virtual; o segundo, o Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (ALONSO, GALLEGO e HONEY, 2002); e o terceiro, o Questionário de Estilo de Uso do Espaço Virtual de autoria de Barros (2009). Caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem quantitativa, sendo seus dados analisados por meio de estatística simples através do programa Excell e suas apurações demonstradas em porcentagens.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com análises baseadas nos questionários respondidos pelos 23 educandos do Curso de Pedagogia a distância do Polo de Bom Jesus das Selvas da UFMA, verifica-se que em relação ao conhecimento sobre a temática dos Estilos de Aprendizagem, assim como, a dos Estilos no Uso do Espaço Virtual a maioria afirmou (52%) e (56%) respectivamente já ter algum conhecimento. Do mesmo modo a maioria (52%) respondeu já ter parado para analisar quais as suas preferências de estilos. Analisando os recursos utilizados no curso, (91%) dos educandos respondeu que o curso consegue envolver estratégias que utilizem os vários estilos.

No que diz respeito ao Estilo de Aprendizagem obteve-se o Estilo Reflexivo (74%) como de maior preferência entre os envolvidos e o de menor preferência empata entre os Estilos Pragmático (13%) e Teórico (13%). Em relação ao Estilo Ativo este não pontuou como predominante, surgindo sempre como segundo, terceiro ou quarto lugar entre as opções. Já no caso dos Estilos no Uso do Espaço Virtual pode se verificar algumas diferenças nos resultados, apesar do Estilo Reflexivo também predominar (65%), o Estilo Ativo aparece em segundo lugar (30%) e o Estilo Teórico em terceiro (5%) enquanto que o Estilo Pragmático não pontua como preferência, surgindo apenas como terceira e quarta opções.

## 4 CONCLUSÕES

Compreendendo que o foco do atual paradigma educacional diante das diversidades e da atenção às individualidades seja potencializar práticas que contemplem tais peculiaridades, através do uso das tecnologias e a aplicação da teoria dos Estilos de Aprendizagem, educador e educando têm em suas mãos inúmeras possibilidades que as interfaces e recursos multimídias oferecem, orientando diretrizes para o entendimento necessário para o aprender e ensinar no virtual. Ciente disso e diante dos resultados, percebe-se que o público analisado apontou prévio conhecimento em relação a abordagem sobre preferências de Estilos de Aprendizagem. Esse reconhecimento recai na questão da metacognição que por meio de experiências conscientes, afetivas e cognitivas permitem enriquecer os conhecimentos sobre a própria aprendizagem (PORTILHO, 2009). O Estilo Reflexivo apresentado como de maior preferência entre as duas análises denota a observação, a prudência e a análise por diferentes perspectivas como estratégias de estudo por parte deste público analisado. As características deste Estilo não se aproximam muito as do Estilo Pragmático, de tal modo que é possível compreender este último não ter pontuado como primeira opção no caso da análise dos Estilos de Uso do Espaço Virtual. Interessante destacar que apesar dos dois questionários avaliarem os Estilos de Aprendizagem quando se leva em consideração o uso do espaço virtual é possível perceber algumas diferenças significativas como a não pontuação do Estilo Ativo na escala de primeira opção na preferência dos Estilos de Aprendizagem, no entanto aparecer em segundo lugar no predomínio dos Estilos de Uso no Espaço virtual. Considerando que a maioria destacou que os recursos utilizados no curso conseguem envolver os vários estilos, acredita-se ser um resultado positivo, visto que traz a idéia baseada no paradigma inovador de se poder potencializar as práticas diante das heterogeneidades e as tecnologias educacionais têm sido cruciais para este promissor cenário.

## REFERÊNCIAS

- ADELL, J. **Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información**, EDUTEC. Universitat de les Illes Balears: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7. noviembre de 1997.
- ALONSO, C. M; GALLEGO, D. J; HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora**. Madrid: Mensajero, 2002.
- BARROS, D. M. V. **Estilos de Aprendizagem e o uso das tecnologias**. Publidisa, Santo Tirso, Portugal, 2013.
- PORTILHO. E. M. L. **Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

## APÊNDICE D – Descrições da produção literária stricto sensu inserida na RSL

Nº	AUTOR	TÍTULO	ANO	MESTRADO/ DOUTORADO	TIPO DE ESTUDO	INSTRUMENTOS	AMOSTRA	NÍVEL
1	Ana Lucia Baggio Sonaglio	Estilos de Aprendizagem experiencial e aquisição de habilidades: um estudo com discentes de graduação em administração em instituições de ensino superior	2012	Mestrado Administração	Pesquisa Exploratória	Questionário	Alunos	Superior
2	Cintia Simone Salomão	Mulheres empreendedoras em pequenas empresas: análise dos Estilos de Aprendizagem e dos estilos de liderança	2011	Mestrado Engenharia de produção	Pesquisa exploratória	Questionário/inventário(LSI)	Mulheres empreendedoras	Profissional
3	Cristiane Lucia da Silva	Coreografias e estratégias didáticas online e suas relações com os enfoques e Estilos de Aprendizagem docentes e discentes	2012	Mestrado Educação matemática e tecnológica	Pesquisa Explicativa	Questionário e Entrevista semiestruturada	Professores e alunos	Superior
4	Daniele Eufrazio de Oliveira	Impactos dos Estilos de Aprendizagem no desempenho acadêmico do ensino de contabilidade: uma análise dos estudantes da universidade federal do Rio Grande do Norte	2012	Mestrado Contabilidade	Pesquisa de Campo	Questionário/ Inventário	Alunos e professores	Superior
5	Evandro Vieira Hamann	Influência cultural sobre os Estilos de Aprendizagem dos estudantes de ciências contábeis do distrito federal: um estudo empírico sobre as abordagens de Hofstede e Kolb	2011	Mestrado Contabilidade	Pesquisa Exploratória	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
6	Fabiano Azevedo Dorca	Uma abordagem estocástica baseada em aprendizagem por reforço para modelagem automática e dinâmica de Estilos de Aprendizagem de estudantes em sistemas adaptativos e inteligentes para educação a distância	2012	Doutorado Engenharia elétrica	Pesquisa Experimental	Questionário	Universitários	Superior

Nº	AUTOR	TÍTULO	ANO	MESTRADO/ DOUTORADO	TIPO DE ESTUDO	INSTRUMENTO	AMOSTRA	NÍVEL
7	Georgina dos Santos Amazonas Mandarino	Gol de letra - Estilos de Aprendizagem em ambiente formal de ensino de inglês como língua estrangeira	2012	Mestrado Linguística aplicada	Pesquisa Etnográfica	Questionário e Entrevistas	Professores e Alunos (LE)	Fundamental (EJA)
8	Gilberto Bravos Bativa	Ferramenta de Identificação de Perfis de Aprendizizes – FIPA	2011	Mestrado Engenharia da informação	Estudo de caso	Questionário	Professores e alunos	Superior
9	Gildene do Ouro Lopes Silva	Construção e evidência de validade e precisão da escala de Estilos de Aprendizagem de universitários	2011	Doutorado Psicologia	Estudo de caso	Questionário	Alunos	Superior
10	Givaldo Almeida dos Santos	Ambientes virtuais de aprendizagem: análise das arquiteturas pedagógicas do curso de bacharelado em administração pública do Cesad/UFS	2012	Mestrado Educação	Estudo de caso	Questionário	Alunos	Superior
11	Joselaine Valaski	Ontologias para classificação de materiais de aprendizagem em um ambiente de aprendizagem voltado para engenharia de software	2012	Mestrado Informática	Pesquisa Exploratória	Questionário	Alunos	Superior
12	Josué Morgan de Queiroz	Ensino e aprendizagem de engenharia agrícola e ambiental com ênfase na disciplina eletrotécnica	2011	Mestrado Engenharia agrícola	Estudo de caso	Questionário/ Inventário	Professores e alunos	Superior
13	Jucelaine Arend Birrer	Resiliência e aprendizagem: um olhar sobre o comportamento de multiprofissionais da saúde	2012	Mestrado Administração	Estudo de caso	Questionário/ Inventário	Multiprofissionais da saúde	Profissional
14	Jurema Ingrid Brito do Carmo	Planejamento de aula no espaço da aula do portal do professor do MEC por alunos de pedagogia: uma questão de inclusão digital docente?	2012	Mestrado Educação matemática e tecnológica	Estudo de Caso	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
15	Katia Ethienne Esteves dos Santos	Aprendizagem colaborativa na educação a distância: um caminho para a formação continuada	2012	Mestrado Educação	Estudo de caso	Questionário e Entrevistas	Alunos	Superior

Nº	AUTOR	TÍTULO	ANO	MESTRADO/ DOUTORADO	TIPO DE ESTUDO	INSTRUMENTO	AMOSTRA	NÍVEL
16	Lislie Lopes Vidal Silva	Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários	2012	Mestrado Psic. Escolar e Des. Humano	Pesquisa Exploratória	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
17	Michael Samir Dalfovo	Casos multiformatos em administração: análise da influência dos estilos e ambientes de aprendizagem	2013	Doutorado em Administração e Turismo	Pesquisa Explanatória	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
18	Monica Cristiane David	Estilos de Aprendizagem da professora e crianças da educação infantil	2011	Mestrado em Educação	Estudo de caso	Questionário e entrevista semiestruturada	Professores e Alunos	Básico (Infantil)
19	Nilana Rodrigues de Souza	Aprendizagem ativa em administração: um estudo da aprendizagem baseada em problemas (PBL) na graduação	2012	Mestrado Administração	Pesquisa Exploratória	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
20	Niltom Vieira Junior	Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica	2012	Doutorado em Engenharia elétrica	Pesquisa Experimental	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
21	Patricia Becker	Caracterização dos Estilos e Estratégias de Aprendizagem dos estudantes do Curso de Farmácia da UFS – Campus São Cristóvão	2013	Mestrado Ciências da Saúde	Estudo de caso	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
22	Patricia Mariotto Mozzaquatro	Adaptação do Mobile Learning Engine Moodle (Mle Moodle) aos diferentes estilos cognitivos utilizando hipermídia adaptativa	2010	Mestrado Informática	Pesquisa de campo	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior

Nº	AUTOR	TÍTULO	ANO	MESTRADO/ DOUTORADO	TIPO DE ESTUDO	INSTRUMENTO	AMOSTRA	NÍVEL
23	Renata Rodrigues Maia Pinto	Aceleração de ensino na educação infantil: percepção de alunos superdotados, mães e professores	2012	Doutorado Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde	Estudo de Caso	Questionários e Entrevistas	Professores, Alunos e Mães	Fundamental (Altas habilidades)
24	Ricardo José dos Santos Barcelos	O processo de construção do conhecimento de algoritmos com o uso de dispositivos móveis considerando estilos preferenciais de aprendizagem	2012	Doutorado Informática na educação	Estudo de Caso	Questionários e Entrevistas	Alunos	Superior
25	Silene Jucelino de Lima	Aprendizagem cooperativa: um experimento no ensino de contabilidade	2012	Mestrado Controladoria e Contabilidade	Pesquisa Experimental	Questionário/ Inventário	Alunos	Superior
26	Silvana Hammerschmidt	Estilos de Aprendizagem/ estilos de ensino: a prática pedagógica do professor de Educação Física	2011	Mestrado Educação	Estudo de caso	Questionário e Entrevista semiestruturada	Professores	Educação Básica
27	Vanessa Terezinha Alves Tentes	Superdotados e superdotados underachievers: um estudo comparativo das características pessoais, familiares e escolares	2011	Doutorado Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde	Estudo de caso	Análise documental	Alunos	Fundamental (Altas habilidades)
28	Vera Lucia Felicetti	Comprometimento do aluno: um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da educação superior	2011	Doutorado Educação	Pesquisa de campo	Análise documental	Alunos	Superior

