



Universidade de Brasília

Instituto de Letras - IL

Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução – LET

Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e a Sociedade da Informação

THAMIRES INGRID ALVES MACHADO

**ACESSIBILIDADE MULTIMODAL NOS MEIOS EDUCACIONAIS  
TECNOLÓGICOS PARA ALUNOS SURDOS**

Brasília, 2016

THAMIRES INGRID ALVES MACHADO

**ACESSIBILIDADE MULTIMODAL NOS MEIOS EDUCACIONAIS  
TECNOLÓGICOS PARA ALUNOS SURDOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Brasília como exigência parcial para a obtenção de título de bacharela em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação.

Orientadora: Ma. Patrícia Tuxi

Brasília

2016

**THAMIRES INGRID ALVES MACHADO**

**ACESSIBILIDADE MULTIMODAL NOS MEIOS EDUCACIONAIS  
TECNOLÓGICOS PARA ALUNOS SURDOS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora abaixo identificada, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharela em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação.

Brasília, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Ma. Patrícia Tuxi  
Depto. De Linguística, Português e  
Línguas Clássicas – LIP/UnB

---

Profa. Dra. Helena Santiago Vigata  
Depto. De Línguas Estrangeiras e  
Tradução – LET/UnB

---

Prof. Me. Messias Ramos Costa  
Depto. De Linguística, Português e  
Línguas Clássicas – LIP/UnB

---

Prof. Me. Marcos Carneiro (suplente)  
Depto. De Línguas Estrangeiras e  
Tradução – LET/UnB

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e aos meus familiares, por todo o apoio e incentivo a longo desta graduação, bem como em toda a minha vida. Dedico também aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado nessa caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ser meu sustento em todos os momentos de minha vida e por tornar possível a realização dos meus sonhos, aos meus familiares pelo apoio constante e incansável, à minha orientadora, Patrícia Tuxi, por abraçar o meu projeto, me incentivar e me apoiar em cada etapa, aos meus professores por todo o conhecimento transmitido ao longo desta graduação, e aos meus amigos que estiveram sempre ao meu lado e não me deixaram desistir.

# ACESSIBILIDADE MULTIMODAL NOS MEIOS EDUCACIONAIS TECNOLÓGICOS PARA ALUNOS SURDOS<sup>1</sup>

Thamires Ingrid Alves Machado<sup>2</sup>

**Resumo:** Esta pesquisa explora questões multimodais existentes em ambientes virtuais de aprendizagem que são pertinentes à acessibilidade em língua de sinais. Dois ambientes foram escolhidos para permear esse estudo, sendo o primeiro o ambiente Aprender, da Universidade de Brasília – UnB – e o segundo o ambiente Letras Libras UFSC, utilizado na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. O estudo desses ambientes explora a acessibilidade em Libras oferecida pelos dois aos usuários surdos, bem como aspectos utilizados que podem influenciar no conforto linguístico desses usuários. Após estudo, sugere-se certas adequações que melhorariam a acessibilidade linguística para a plataforma Aprender, da UnB. Por último, realiza-se uma análise das terminologias específicas utilizadas dentro dos ambientes virtuais, com o intuito de explorá-las e sugerir a criação de um modelo de banco de sinais-termo da área de ambientes virtuais próprio da Universidade de Brasília.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Multimodalidade; Terminologia; Libras.

---

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso orientado por Patrícia Tuxi, professora e orientadora do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas – LIP/UnB. E-mail: ptuxiinterprete@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do bacharelado de Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação – LEA-MSI –, da Universidade de Brasília – UnB. E-mail: thamiresmachado12@gmail.com.

## MULTIMODAL ACCESSIBILITY IN VIRTUAL TEACHING-LEARNING ENVIRONMENTS FOR DEAF STUDENTS

**Summary:** This research explores multimodal questions in virtual teaching-learning environments, which are relevant for the accessibility in sign language. Two environments were chosen for this research. The first one is *Aprender*, used in the University of Brasilia – UnB -, and the second is *Libras UFSC*, used in the Federal University of Santa Catarina - UFSC. The study of these two environments explores de accessibility in Brazilian Signs Language offered by them for deaf users, such as some aspects used in the environments that may influence the linguistic comfort of these users. Then, some adjustments that would improve the linguistic accessibility for the virtual teaching-learning environment *Aprender* are recommended. Finally, an analysis of the terminologies from the specific field of virtual teaching-learning environments is made, aiming to explore them and to suggest the creation of a database with terminological signs from the teaching-learning environments particular from the University of Brasilia.

**Keywords:** Accessibility; Teaching-Learning Environments; Multimodality; Terminology; Libras (Brazilian Signs Language).

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Página inicial do ambiente virtual Aprender .....	p. 20
Figura 2 – Página institucional do Aprender .....	p. 21
Figura 3 – Página inicial Aprender EaD, com ênfase nas imagens .....	p. 22
Figura 4 – Ênfase no ícone “Vai” .....	p. 22
Figura 5 – Ênfase em terminologias utilizadas nos ambientes virtuais .....	p. 23
Figura 6 – Página inicial do ambiente virtual do curso de Letras Libras da UFSC .....	p. 24
Figura 7 – Vídeo explicativo feito por TILS sobre <i>menu</i> “Libras Distância” .....	p. 25
Figura 8 – Ênfase no ícone de acessibilidade em Libras .....	p. 26
Figura 9 – Ambiente <i>pré-login</i> do Moodle do curso de Letras Libras da UFSC .....	p. 26
Figura 10 – Interface de acesso do aluno às disciplinas .....	p. 27
Figura 11 – Página inicial do Aprender com ícone de acessibilidade em Libras .....	p. 28
Figura 12 – Sugestão de acessibilidade para a página inicial do Aprender .....	p. 29
Figura 13 – Recurso de acessibilidade sendo utilizado em texto extenso .....	p. 30
Figura 14 – Ícone “Vai” substituído por ícone com imagem de busca .....	p. 31

## **LISTA DE SIGLAS**

- AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
- AVEA – Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem
- EaD – Educação a Distância
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- L1 – Primeira língua
- L2 – Segunda língua
- Libras – Língua Brasileira de Sinais
- LS – Língua de Sinais
- LSB – Língua de Sinais Brasileira
- LSB/PSL – Língua de Sinais Brasileira/Português como Segunda Língua
- UnB – Universidade de Brasília
- UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
- TILS – Tradutor (es) e Intérprete (s) de Língua de Sinais Brasileira

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1. IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Âmbito educacional e Educação a Distância .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Tecnologia acessível x Tecnologia assistiva .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1 Tecnologia acessível .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2 Tecnologia assistiva .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Usuários surdos .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Multimodalidade .....</b>	<b>18</b>
<b>2. ESTUDO DA ACESSIBILIDADE EM LÍNGUA DE SINAIS DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO APRENDIZAGEM .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 AVEA Aprender UnB do curso de LSB/PSL .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 AVEA do Letras Libras UFSC .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 Adequações linguísticas e estratégias para melhorar a acessibilidade para usuários surdos do ambiente Aprender .....</b>	<b>28</b>
<b>3. TERMINOLOGIA .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1 O que é? .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 Sinais-termo .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Banco de sinais .....</b>	<b>33</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>37</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>43</b>

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias possibilitou inúmeros avanços na sociedade em que vivemos, facilitando diversos processos que antes eram lentos e demandavam muitas pessoas para executá-los. Na área educacional, a tecnologia também veio para inovar e trazer novas possibilidades de aprendizagem. Com isso, surgiram a educação a distância e os ambientes virtuais de aprendizagem. Através desses meios, os alunos podem ter um acesso mais fácil à educação, e até mesmo menos oneroso, dependendo da situação. Porém, muitas vezes esses ambientes não são acessíveis a todas as pessoas que desejariam fazer uso dos mesmos.

Quando os usuários desses meios educacionais são surdos que têm a Língua de Sinais Brasileira como primeira língua, eles podem encontrar dificuldades ao se depararem com certos termos que não fazem parte de seus vocabulários ou que não possuem equivalentes em língua de sinais. De acordo com o censo do IBGE de 2010, existem aproximadamente 9 milhões de pessoas com deficiência auditiva no Brasil, o que configura cerca de 5% da população brasileira. Aproximadamente 344 mil pessoas possuem deficiência auditiva severa, cerca de 1,1% da população Brasileira, e provavelmente fazem uso de Libras para se comunicarem.

Pessoas que nascem surdas têm grande probabilidade de terem a língua de sinais como primeira língua. Dessa forma, existe uma quantidade expressiva de surdos que não domina o português como um ouvinte e que encontra grandes dificuldades de acessar esses meios norteados pela língua portuguesa.

De acordo com a Cartilha do Censo de 2010, que versa sobre as estatísticas de pessoas com deficiência, o direito à educação é algo inalienável e universal, que torna possível a obtenção de outros direitos, preparando as pessoas com deficiência para o trabalho e para a obtenção de renda, o que lhes garante ter uma vida independente de seus familiares e com dignidade.

A educação a distância, mediada pelo ambiente virtual de aprendizagem, surgiu para servir de alternativa para as pessoas que não têm fácil acesso à educação presencial, seja por falta de tempo, seja por residirem em locais distantes de instituições de ensino, etc. Muitos surdos se enquadram nesse perfil de estudante e buscam o ensino à distância.

A acessibilidade tem grande importância na vida das pessoas com deficiência. De acordo com a Lei 10.098/2010, que garante a acessibilidade às pessoas portadoras de quaisquer que sejam as incapacidades, a acessibilidade caracteriza-se como uma condição para que o usuário com deficiência seja capaz de fazer uso de quaisquer espaços, serviços, equipamentos,

edificações, inclusive sistemas e meios de comunicação e informação, de forma segura e autônoma, podendo ser de forma total ou assistida.

A Lei 9.394/1996, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBN) em seu artigo 58, parágrafo primeiro, dispõe que “haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado (...) para atender às peculiaridades da clientela de educação especial” (BRASIL, 1996). Além disso, a Lei 10.436/2002 reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras), assim como outros recursos associados a ela, como meio legal de comunicação e expressão. De acordo com o artigo 2º dessa lei:

“Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil” (BRASIL, 2002, art. 2º).

Dessa maneira, para estarem em consonância com as leis e decretos existentes que versam a respeito da acessibilidade aos alunos surdos, os ambientes virtuais devem buscar atender aos requisitos que tornam um ambiente acessível, proporcionando recursos diferenciados que visem garantir a participação de todos os usuários de maneira igualitária. É preciso conhecer a realidade dos usuários surdos e descobrir as suas necessidades, para, assim, adaptar cada ferramenta existente nos AVEA. É imprescindível que os ambientes virtuais se adaptem aos usuários surdos e não o contrário.

“A comunicação é, sem dúvida, o eixo da vida do indivíduo, em todas as suas manifestações como ser social. É oportuno, pois, reconhecer a necessidade de novos estudos que sirvam de suporte a métodos educacionais e ofereçam à comunidade surda melhores condições de exercerem seus direitos e deveres de cidadania. Além disso, é preciso dar aos especialistas da área melhores subsídios para o estudo do desenvolvimento linguístico e cognitivo das crianças que estão sob a sua responsabilidade profissional”. (FERNANDES, 2000, p. 49)

Segundo Costa (2012),

“A realidade é que as informações ainda não chegam com boa qualidade aos surdos, porque faltam materiais adequados em LSB<sup>3</sup>. O desafio para a educação dos surdos é,

---

<sup>3</sup> De acordo com Costa (2012), internacionalmente, a sigla LS designa “Língua de Sinais” e para nomear as línguas de sinais dos países no mundo, acrescenta-se a primeira letra do nome de país ou da língua falada naquele país. Para designar então a língua de sinais brasileira, utiliza-se no âmbito acadêmico a sigla LSB, porém com a criação da Lei 10.436/2002, que reconheceu a Língua Brasileira de Sinais, a sigla Libras – inicialmente escolhida pelos surdos para representar a sua língua em lutas políticas – passou a ser amplamente utilizada no âmbito político e também pela comunidade surda no Brasil. Segundo o autor, “a maioria das pessoas usa o termo “Libras” porque desconhece a forma de referência à língua de sinais usada por outros países” (COSTA, 2012, p. 16).

principalmente, a comunicação e, por consequência a acessibilidade, o que pode ser corrigido pela utilização de materiais em LSB, para que os surdos adquiram conhecimentos por meio de recursos visuais”. (COSTA, 2012, p. 14)

Portanto, a necessidade de existirem materiais em língua de sinais dentro dos AVEA é cada vez mais imperativa. Dessa maneira é possível haver comunicação eficaz, de forma que o surdo entenda exatamente as ferramentas da plataforma em que está inserido e com isso possa se valer do direito à educação de qualidade.

Através desse embasamento teórico e legal apresentado, essa pesquisa tem como foco estudar dois ambientes virtuais distintos que atendem a usuários surdos, o AVEA do curso de Letras Libras da UFSC e o Aprender UnB, do curso de LSB/PSL. Assim, examina e descreve os elementos apresentados atualmente nos ambientes estudados que fazem com que esses não sejam acessíveis aos alunos surdos, bem como elementos que caracterizam um meio educacional virtual acessível. Como resultado dessas pesquisas, sugestões de adequações linguísticas serão feitas ao ambiente virtual Aprender UnB, para que esse possa melhor atender aos usuários surdos em língua de sinais.

## 1. IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS

De acordo com Castells (2005), o mundo passa por transformações estruturais há pelo menos duas décadas, todas essas transformações configuram “um processo multidimensional, (...) associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, (...) que se difundiram de forma desigual por todo o mundo” (CASTELLS, 2005, p. 14). Dessa maneira, o conceito sociedade da informação - ou *sociedade em rede*, como coloca Castells, - passou a designar o momento em que nos situamos atualmente, trazendo consigo as novas tecnologias que foram surgindo nos últimos anos. Segundo o autor, a sociedade em rede

“é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes”. (CASTELLS, 2005, p.14)

Segundo Werthein (2000), a sociedade da informação atinge até mesmo as economias menos industrializadas, como cita:

“as transformações em direção à sociedade da informação, em estágio avançado nos países industrializados, constituem uma tendência dominante mesmo para economias

menos industrializadas e definem um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que expressa a essência da presente transformação tecnológica em suas relações com a economia e a sociedade”. (WERTHEIN, 2000, p. 2)

Evidentemente, a sociedade da informação se tornou democrática e se espalhou pelo mundo e, por conseguinte, as críticas em torno desse avanço tecnológico e do crescimento da sociedade informacional existem e se fundamentam basicamente na questão social, no afastamento entre os usuários de computadores. Porém, essas tecnologias foram criadas inicialmente para tornar a vida do ser humano mais automatizada e facilitar diversos processos e por isso é interessante utilizá-las para promover o desenvolvimento da sociedade.

A criação da internet, somada a todo o processo de democratização da informática, culminou no progresso tecnológico que experimentamos nos dias de hoje. Com isso, as mais diversas áreas da vida humana contam atualmente com o auxílio das tecnologias da sociedade informatizada.

### **1.1 Âmbito educacional e Educação a Distância**

No âmbito da educação, a realidade das novas tecnologias não seria diferente. O advento do universo tecnológico também emergiu de maneira a auxiliar e facilitar a educação de diversas maneiras. Uma das formas inovadoras com as quais a tecnologia tem contribuído para a educação é através da educação a distância, conhecida como EaD. Belloni (2002) entende a educação a distância como “parte de um processo de inovação educacional mais amplo que é a integração das novas tecnologias de informação e comunicação nos processos educacionais” (BELLONI, 2002, p. 123), ou seja, a EaD é resultado de todas as transformações tecnológicas que a sociedade presencia atualmente.

O decreto nº 5.622/2005 - que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional - caracteriza a educação a distância da seguinte maneira:

“modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos”. (BRASIL, 2005, art. 1º)

A educação a distância surgiu como uma alternativa para os indivíduos que, devido a quaisquer impedimentos, não conseguem ser atendidos por cursos presenciais. Dessa forma, a

EaD abre as fronteiras antes impostas para a educação, possibilitando que esta alcance lugares diversos, que antes não podiam ser alcançados pela educação formal.

Nesse sentido, a EaD tem sido uma ferramenta imprescindível na democratização da educação. Isso tudo só é possível graças à evolução tecnológica em que estamos inseridos nos dias de hoje. Niskier (2000) afirma que a alternativa encontrada na EaD “modifica aquela velha ideia de que, para existir ensino, seria sempre necessário contar com a figura do professor em sala e de um grupo de estudantes” (NISKIER, 2000, p. 49), ou seja, a sociedade da informação desmistifica esse velho conceito sobre a educação.

Para Kenski (2007, p. 85 e 86), já é muito difícil conceber a ideia de que o ensino-aprendizagem deve ocorrer exclusivamente de maneira presencial, conceituando inclusive o processo educacional como uma relação predominantemente semipresencial. Por isso, a educação a distância muitas vezes também é utilizada como suporte ao ensino presencial.

## **1.2 Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem**

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) ou ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEA) são os grandes promotores e facilitadores da EaD dos dias de hoje. Antigamente, por exemplo, o que mediava a EaD eram, em geral, as correspondências. Com o desenvolvimento e democratização da Internet, surgiram os AVA, que passaram a mediar a educação a distância.

Youn (2007, p. 2) conceitua os ambientes virtuais de aprendizagem como plataformas que facilitam a aprendizagem através do gerenciamento de cursos na web. Sendo assim, um AVA nada mais é do que uma ferramenta que possibilita a educação a distância, a mesma geralmente funciona *online* e é idealizada com o objetivo de promover a educação a distância, bem como dar suporte a educação presencial.

Deste modo, o ambiente virtual é o meio pelo qual a EaD alcança diversas pessoas que buscam economia nos estudos, flexibilidade de horários, facilidade de acesso, entre outras vantagens. Para cumprir sua função e mediar a EaD, um AVA precisa atender todos os tipos de usuários, inclusive os usuários com deficiência. No caso do aluno surdo, por exemplo, é necessário que o AVA seja propício para seu aprendizado, dispondo de elementos que realmente facilitem seu acesso ao ambiente, bem como meios que proporcionem conforto linguístico a esse usuário.

### **1.3 Tecnologia acessível x Tecnologia assistiva**

#### **1.3.1 Tecnologia acessível**

A tecnologia tem a característica de encurtar distâncias, de possibilitar a realização de tarefas que antes de sua existência não seriam possíveis. De fato, quando abordamos o tema acessibilidade dentro das tecnologias, percebemos facilmente que ainda existem muitos caminhos a serem percorridos para se chegar a uma acessibilidade de fato dentro do uso de tecnologias, especialmente nos meios virtuais educacionais.

De acordo com Garcia (2008, p. 49), não existe atualmente um conceito universal de acessibilidade, provavelmente por ser um termo que abrange diversas áreas e afeta todo e qualquer indivíduo na sociedade. Ela pode ser vista como a possibilidade de todos os seres humanos – independentemente de cor, raça, crença, etc. – usufruírem de recursos sociais, bem como de todos os seus direitos fundamentais.

Ainda em Garcia (2008), a acessibilidade também pode caracterizar produtos e serviços, como segue:

“Pode-se definir acessibilidade como o conjunto de características de que deve dispor um entorno, produto e serviço utilizáveis em condições de conforto, segurança e igualdade por todas as pessoas e, em particular, por aquelas portadoras de algum tipo de deficiência”. (GARCIA, 2008, p.49)

Garcia (2008, p. 49 e 50) afirma também que a acessibilidade abrange as formas básicas de atividade humana, como a mobilidade (“deslocamento de uma pessoa de um local a outro”), comunicação (emissão, recepção ou troca de informações entre as pessoas), compreensão (“capacidade de entender a informação recebida durante a comunicação”) e uso (toda e qualquer utilização ou interação entre uma pessoa e algum objeto, dispositivo, elemento, etc. para seu aproveitamento de maneira eficiente). Seguindo essa linha de raciocínio, podemos inferir que a tecnologia acessível é aquela que qualquer indivíduo pode fazer uso de maneira prática, sem barreiras e onde a comunicação e a compreensão são completamente eficazes.

#### **1.3.2 Tecnologia assistiva**

Galvão Filho (2009, p. 1) aponta que a expressão tecnologia assistiva ainda é nova, cujo conceito ainda está sendo construído conforme estudos atuais, especialmente no Brasil, onde os estudos são bem recentes e a expressão que foi importada da língua inglesa (*Assistive Technology*) ainda não se consolidou. Contudo, podemos entender a tecnologia assistiva como toda e qualquer iniciativa destinada a atender um público específico. Um aplicativo que

converte texto para língua de sinais, por exemplo, é uma tecnologia assistiva, destinada a promover acessibilidade a usuários surdos.

Em 2009, a Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, pertencente ao Comitê de Ajudas Técnicas da Presidência da República Brasileira criou uma cartilha sobre a tecnologia assistiva, que versa sobre as diferentes modalidades encontradas nela e onde conceitua a mesma da seguinte forma:

“Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”. (BRASIL, 2009, p. 10)

Idealmente, um ambiente virtual de aprendizagem deveria dispor de tecnologias assistivas que auxiliassem o usuário surdo, de forma que sua educação seja isonômica e que o mesmo consiga interagir também linguisticamente com o ambiente, ou seja, o AVA precisa ter elementos ou materiais em língua de sinais, além de outros recursos como imagens ou textos mais simples. Dessa forma, o aluno surdo se sentirá confortável para utilizar os recursos disponibilizados pelo ambiente e seu aprendizado fluirá melhor, podendo inclusive ser equiparado ao aprendizado do aluno ouvinte, que aprende sempre em sua primeira língua.

#### **1.4 Usuários surdos**

Oliveira (2011, p. 87 e 88) afirma que a surdez pode ser conceituada a partir de duas diferentes visões, sendo elas a visão clínico-terapêutica e a visão socioantropológica. De acordo com a perspectiva clínico-terapêutica, a surdez pode ser conceituada como “uma diminuição da capacidade de percepção normal de sons, que traz ao indivíduo uma série de consequências ao seu desenvolvimento, principalmente no que diz respeito à língua oral” (OLIVEIRA, 2011, p. 87). Já a visão socioantropológica prevê que a surdez é uma condição natural do ser humano, devendo ser aceita e respeitada em todos os meios.

Clinicamente, o surdo é o indivíduo que possui a surdez, seja ela em qualquer grau dentre os existentes. Porém, de acordo com Quadros (2004), o surdo é aquele que se identifica como surdo, apesar do diagnóstico que recebeu.

“Surdo é o sujeito que apreende o mundo por meio de experiências visuais e tem o direito e a possibilidade de apropriar-se da língua brasileira de sinais e da língua portuguesa, de modo a propiciar seu pleno desenvolvimento e garantir o trânsito em

diferentes contextos sociais e culturais. A identificação dos surdos situa-se culturalmente dentro das experiências visuais”. (QUADROS, 2004, p. 10)

Segundo Lima (2008), que criou, em colaboração com o Ministério da Educação, uma cartilha que versa sobre práticas de inclusão, “muitos surdos e pesquisadores consideram que o termo “surdo” refere-se ao indivíduo que percebe o mundo por meio de experiências visuais e opta por utilizar a língua de sinais, valorizando a cultura e a comunidade surda” (LIMA, 2008, p. 20). Como podemos ver tanto em Lima (2008) quanto em Quadros (2004), as experiências visuais são o que conferem ao surdo a percepção do mundo em que vivem.

Por fazerem parte de um mundo onde as experiências visuais promovem um aprendizado mais eficaz, os indivíduos surdos encontram sua linguagem e maneira de se expressar nas línguas de sinais. Estas promovem a cultura surda e conferem uma identidade ao surdo, que é capaz de se expressar com liberalidade e se comunicar com o mundo.

Sobre a aquisição linguística dos surdos, Lima (2008) faz as seguintes observações:

“A princípio, a língua materna é uma língua adquirida naturalmente pelos indivíduos em seu contexto familiar. Imersa no ambiente linguístico, qualquer criança ouvinte chega à escola falando sua língua materna, cabendo à escola apenas a sistematização do conhecimento. Como a maioria das crianças surdas não têm imersão linguística idêntica à dos ouvintes em suas famílias, a escola passa a assumir a função também de oferecer-lhe condições para aquisição da língua de sinais e para o aprendizado da língua portuguesa” (LIMA, 2008, p. 20).

Por muito tempo, os estudos e pesquisas em relação às Línguas de Sinais (LS) foram pouco ou nada desenvolvidos, devido a muitas linhas de pesquisa que acreditavam que o surdo precisava aprender uma língua oral para se comunicar e excluía as línguas de sinais da esfera educacional. Com o passar dos anos, as LS foram se desenvolvendo e ganhando espaço no sistema educacional. Após a criação de legislações em torno da acessibilidade no Brasil, em 2002 foi criada a Lei 10.436/2002, que reconheceu a Libras, bem como quaisquer recursos associados a ela, como meio legal de comunicação e expressão. Dessa forma, tornou-se caráter de obrigatoriedade para as prestadoras de serviços públicos a aceitação dessa língua e a promoção do atendimento acessível dos usuários surdos.

Sendo assim, a utilização das LS nos meios educacionais é uma maneira eficaz de promover acessibilidade e conforto linguístico e é prevista em lei. Isso significa que os ambientes virtuais brasileiros devem buscar incluir verdadeiramente os usuários surdos,

utilizando a Libras sempre que possível. Uma maneira interessante de incluir a Libras nos AVA seria utilizando a multimodalidade, como veremos a seguir.

### **1.5 Multimodalidade**

A multimodalidade é um conceito proveniente da Semiótica Social. Santos (2011) define Semiótica Social como

“a ciência que se encarrega da análise dos signos na sociedade, com a função principal de estudar as trocas das mensagens. Nessa perspectiva, a escolha dos signos e a construção dos discursos são movidas por interesses específicos, que representam um significado escolhido através de uma análise lógica relacionada a um contexto social”.  
(SANTOS, 2011, p. 2)

A semiótica estuda além do signo linguístico e do gênero textual verbal, abrangendo o gênero não-verbal. Dessa forma, a multimodalidade é o uso concomitante das diferentes modalidades de um texto, podendo conter textos verbais, imagens, vídeos, áudios, etc. Segundo Kress (2010), a imagem [elemento da linguagem não-verbal] pode ter uma vantagem social sobre a escrita, o que de certa forma faz com que os textos multimodais sejam mais bem aceitos e chamem mais atenção inclusive em canais propagandísticos e essas questões podem configurar uma espécie de “argumento para que se tome a multimodalidade como o estado normal da comunicação humana” (KRESS, 2010, p. 20). No contexto dos ambientes virtuais de aprendizagem, portanto, a multimodalidade pode contribuir com a acessibilidade para diversos tipos usuários.

Os usuários surdos, por exemplo, encontram mais facilidade em visualizar imagens com sinais ou vídeos em língua de sinais do que ler textos extensos, entendendo melhor as interfaces multimodais, já que estas conferem a eles um maior número de experiências visuais. De acordo com Stumpf (2010), as abordagens que oferecem a oportunidade de um maior número de práticas cognitivas aos surdos contribuem positivamente para a construção do conhecimento do aluno surdo, “dando oportunidades de aumentar a compreensão de conceitos complexos, estimular a imaginação e a criatividade visando o desenvolvimento dos processos mentais superiores” (STUMPF, 2010, p. 8).

## **2. ESTUDO DA ACESSIBILIDADE EM LÍNGUA DE SINAIS NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO APRENDIZAGEM**

### **2.1 AVA Aprender da UnB do curso de LSB/PSL**

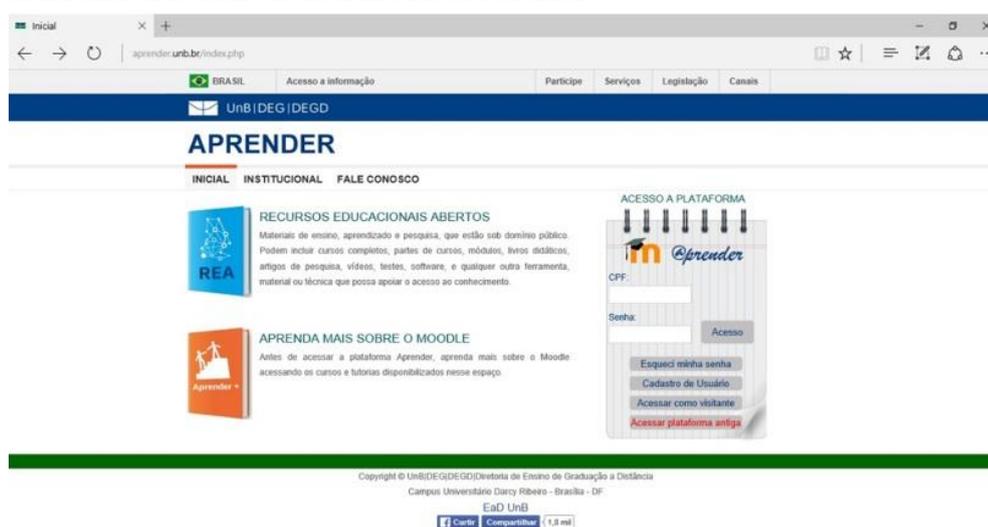
A plataforma Aprender, da Universidade de Brasília, é um ambiente virtual de aprendizagem concebido em 2004 com o objetivo de auxiliar os professores e alunos nas atividades dos cursos da UnB, sejam eles da graduação, pós-graduação ou extensão. O ambiente media a interação entre alunos, professores e monitores em um espaço fora da sala de aula, complementando os conteúdos através da disponibilização de material de apoio, bem como da realização de atividades extraclasse, o que enriquece o aprendizado e desenvolvimento dos alunos nas disciplinas.

A plataforma utiliza o ambiente Moodle – um sistema gerenciador de atividades educacionais *online* e destinado à criação de ambientes virtuais de ensino-aprendizagem – atualmente na versão 2.4. O Moodle tem sido muito utilizado pelas universidades do Brasil principalmente por ser um sistema de código aberto, livre e gratuito, permitindo edições e modificações para atender as necessidades dos usuários. Dessa forma, a equipe responsável pelo suporte técnico do Aprender realiza as atualizações conforme as demandas dos professores e alunos.

O Aprender foi desenvolvido essencialmente para atender os alunos matriculados regularmente nos cursos propostos pela UnB. Porém, o ambiente passou a atender a uma quantidade mais expressiva de alunos surdos quando o curso de Licenciatura em LSB/PSL foi criado na UnB em 2015. Essa licenciatura é presencial e conta com um público mais variado, sendo a primeira turma composta apenas por alunos ouvintes. A segunda, entretanto, que começou no primeiro semestre de 2016, conta com 9 alunos surdos, sendo um deles surdocego. Não obstante, antes dessa graduação ser criada, outros surdos já frequentavam a Universidade de Brasília em diversos cursos de graduação e pós-graduação. Ainda, alguns surdos já figuravam inclusive como professores da graduação e, provavelmente, em sua vida acadêmica ou docente já tiveram contato com o Aprender. Entretanto, o ambiente não possui acessibilidade em Libras.

Primeiramente, a página inicial do ambiente Aprender não possui nenhum indicativo de acessibilidade em LS. Apesar de possuir certas imagens, a página apresenta mais elementos textuais do que visuais, o que pode torna-la menos atrativa para o usuário surdo. O fato de não apresentar nenhum elemento que remeta à Libras também pode influenciar na aceitação ou rejeição do usuário. Abaixo podemos observar a página inicial e *pré-login* do AVA Aprender, que pode ser acessada por qualquer pessoa, sem que seja necessária identificação.

Figura 1: Página inicial do ambiente virtual Aprender.

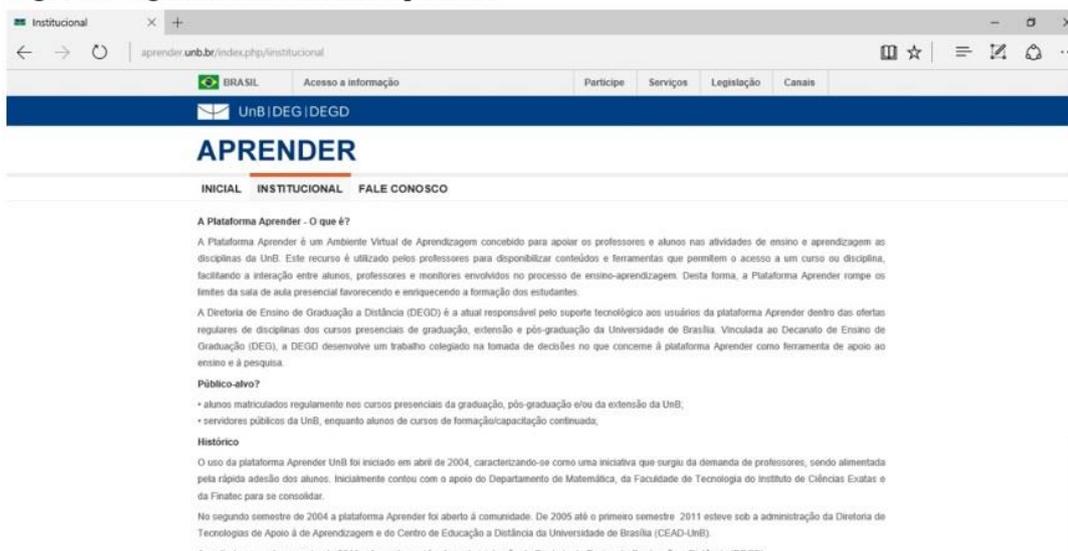


Fonte: Disponível em: <aprender.unb.br>.

É possível visualizar na figura 1 que a página inicial dispõe de alguns *menus* na parte superior e outros *links* que levam a páginas paralelas. À direita da página, situa-se uma parte denominada “ACESSO À PLATAFORMA”, onde apenas usuários cadastrados no ambiente podem ter acesso. Nessa parte, seguem outros *links* relacionados ao acesso do usuário.

A clicar no item “INSTITUCIONAL” do *menu* principal, o usuário é direcionado a uma nova página que tem como objetivo explicar o que for necessário a saber sobre o ambiente. Nessa página, podemos encontrar informações sobre a criação do ambiente, sobre seu histórico, sobre a quem compete as edições do ambiente, entre outras informações pertinentes. O conteúdo da página institucional, observado na figura 2, abaixo, é predominantemente textual. Por não apresentar nenhum conteúdo multimodal e nenhuma opção de visualizar o texto de outra forma, o texto se torna desconfortável para o surdo.

Figura 2: Página institucional do Aprender.

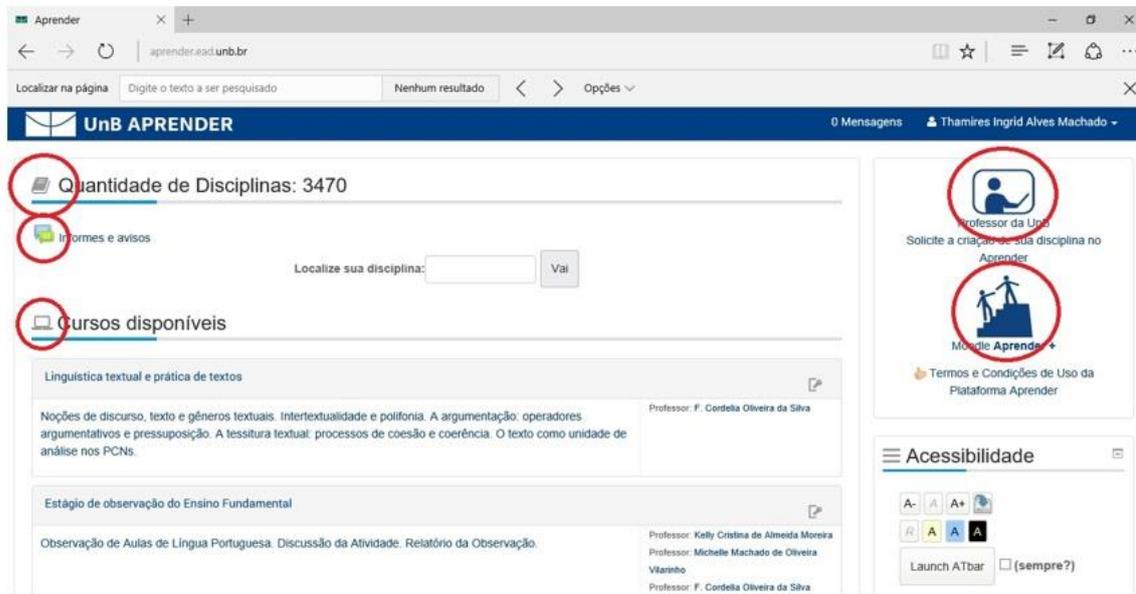


Fonte: Disponível em: [www.aprender.unb.br/index.php/iinstitucional](http://www.aprender.unb.br/index.php/iinstitucional).

Nesse caso, podemos entender se imaginarmos que o português é a primeira língua (L1) de certo cidadão ouvinte, todavia, esse indivíduo aprendeu uma segunda língua (L2), o japonês, por exemplo, e necessita acessar *sites* construídos na língua japonesa. Provavelmente ele compreenderá seu conteúdo, mas quando se deparar com textos extensos em língua japonesa, sua leitura será mais lenta, alguns termos que o indivíduo desconheça talvez passarão sem ser compreendidos e, assim, o entendimento geral do conteúdo pode ser prejudicado. O mesmo caso pode ocorrer com o surdo, visto que o mesmo é acostumado com informações visuais e pode encontrar dificuldades com textos muito extensos, preferindo assim ter acesso a conteúdo em sua L1, a Libras.

Para ter acesso ao ambiente, é necessário ter um cadastro com o CPF do usuário, que deve ser aluno ou professor de algum dos cursos oferecidos pela UnB. Ao acessar o ambiente com esse cadastro, o usuário é direcionado à página inicial de EaD do ambiente. A página apresenta algumas imagens que ilustram determinados *links* do ambiente. Apesar de não haver acessibilidade em língua de sinais, o uso de figuras auxilia na compreensão de determinadas terminologias de utilização própria dos ambientes. Porém, como se pode ver na próxima figura (figura 3), a página é predominantemente textual, apesar da utilização de alguns recursos visuais.

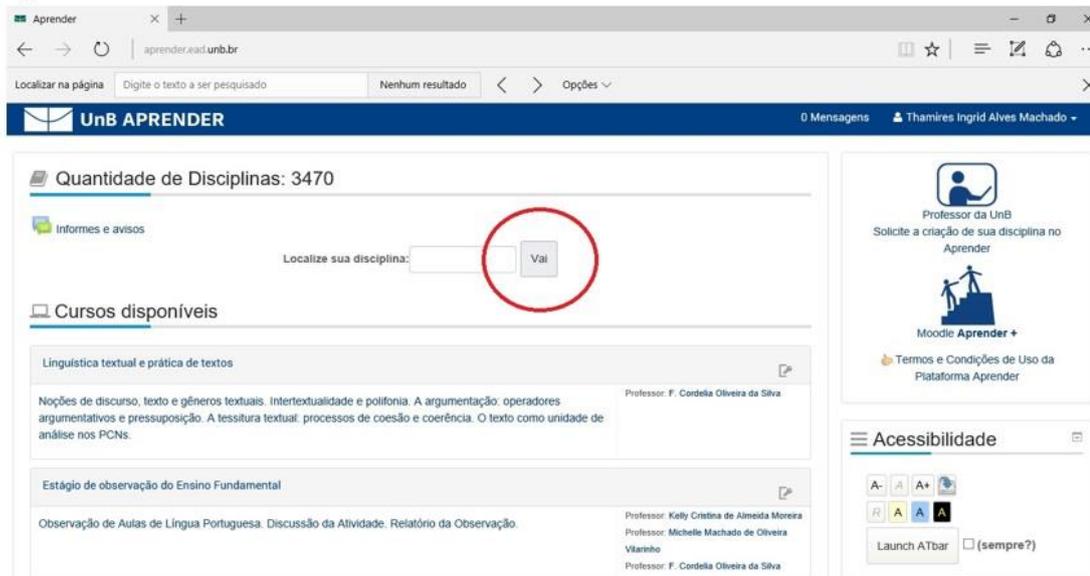
Figura 3: Página inicial Aprender EaD, com ênfase nas imagens.



Fonte: Disponível em: <www.aprender.ead.unb.br>.

Outro aspecto que pode ser desconfortável ao aluno surdo é o uso de botões que direcionam a partes importantes do ambiente que não utilizam termos usuais para o surdo. O uso do ícone “Vai” para buscar as disciplinas exemplifica esse aspecto e é enfatizado na imagem abaixo.

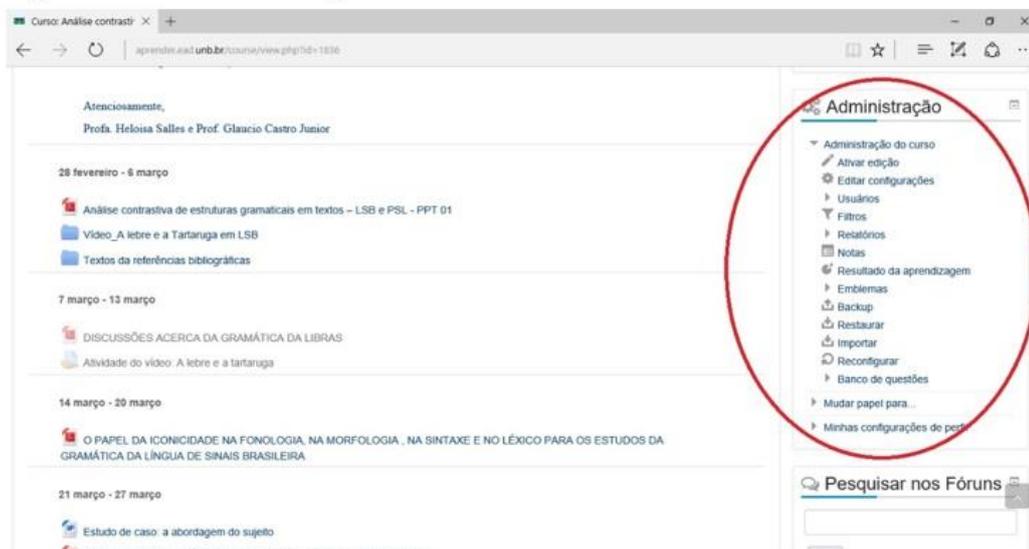
Figura 4: Ênfase no ícone "Vai".



Fonte: Disponível em: <www.aprender.ead.unb.br>.

Além disso, a carência de sinais que designem todos os termos da língua portuguesa também influencia no acesso do aluno ao ambiente. Por isso, o uso de terminologias específicas no âmbito das disciplinas pode ser uma barreira para alguns surdos.

Figura 5: Ênfase em terminologias utilizadas nos ambientes virtuais.



Fonte: Disponível em: <[www.aprender.ead.unb.br/course/view.php?id=1836](http://www.aprender.ead.unb.br/course/view.php?id=1836)>.

Na figura 5, que apresenta ênfase a uma aba de administração da disciplina, é possível perceber certas terminologias utilizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem, algumas podem não possuir sinais correspondentes em Libras ou são sinais pouco conhecidos pelos usuários. Apesar das imagens utilizadas para remeter ao conceito, ainda assim pode haver certo grau de dificuldade.

Sendo assim, podemos ver que existem diversos elementos que podem dificultar a acessibilidade dos usuários surdos aos ambientes virtuais. Muitas vezes, esses aspectos passam despercebidos aos desenvolvedores e programadores por não haver muito envolvimento ou propriedade sobre a acessibilidade linguística para o surdo. Para que essa acessibilidade em Libras seja concretizada nos AVA, ainda há um caminho longo a ser percorrido. Todavia, esse processo produzirá inovações necessárias para haver equidade no acesso dos surdos.

## 2.2 AVEA Letras Libras UFSC

Essa seção é baseada em Pereira e Gonçalves (2014), onde, segundo as autoras, o ambiente virtual de ensino-aprendizagem do curso de Letras Libras da UFSC foi criado para suprir a necessidade da existência de um ambiente virtual que atendesse às demandas do curso de Letras Libras da UFSC, o que culminou em um projeto de grandes proporções que trouxe

um grande diferencial aos cursos a distância. A proposta do curso de Letras Libras era oferecer acessibilidade eficaz em um curso criado especialmente para atender ao público surdo. Para isso, esse AVEA foi desenvolvido através de uma grande equipe de profissionais de várias áreas da UFSC que se dividiram em grupos menores, onde os surdos estavam presentes e participavam ativamente em cada um deles. Com o objetivo de garantir o uso de recursos gráficos e midiáticos que pudessem facilitar a acessibilidade nesse ambiente, a equipe contou com o Laboratório de Ambientes Hiperfídia para Aprendizagem (Hiperlab) da UFSC.

Para que o ambiente fosse atrativo e intuitivo, foi necessário criar uma interface gráfica bastante visual, onde cada um dos grupos de trabalho pôde opinar e contribuir para a criação de uma identidade gráfica que atendesse à todas as demandas do público-alvo. Para isso foram organizadas reuniões de trabalho que alavancaram o projeto e o tornaram possível.

O curso de graduação EaD em Letras Libras possui diversos diferenciais, é um curso a distância, respaldado por universidades consolidadas e instituições de surdos, com ensino de escrita de sinais, todo ministrado em Libras, com materiais em português e escrita de sinais<sup>4</sup>, onde se enfatiza a linguagem visual. O acesso à tecnologia oportunizado no curso transpõe as barreiras impostas pela surdez, sejam elas de caráter linguístico ou social. Pelo fato dos surdos encontrarem mais facilidade em compreender conteúdos visuais, o curso tem o objetivo de trazer um ambiente de conforto a esses estudantes oferecendo um ambiente visual, com conteúdo mais visual e em Libras.

Figura 6: Página inicial do ambiente virtual do curso de Letras Libras da UFSC.

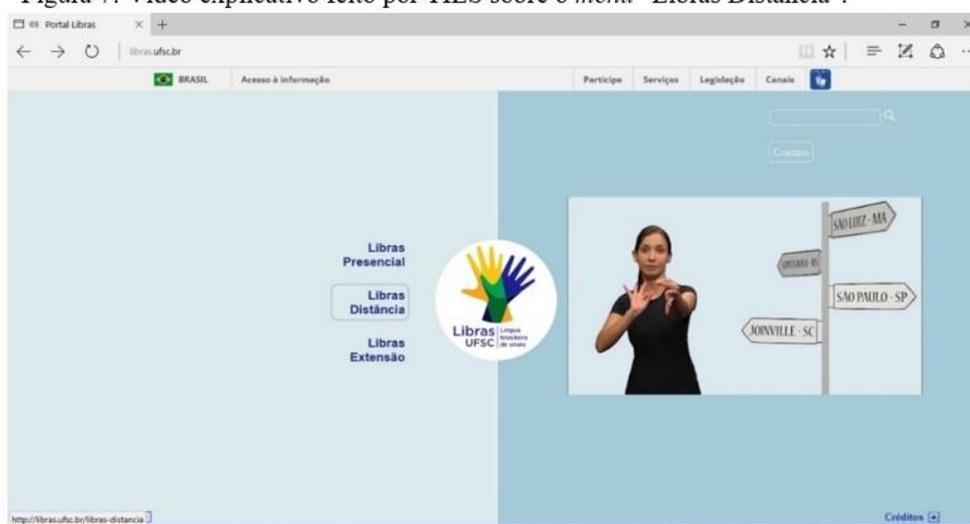


Fonte: Disponível em: <libras.ufsc.br>.

<sup>4</sup> Segundo Sutton (1995), a escrita de sinais ou *SignWriting* “é um sistema de escrita visual que torna possível a leitura, escrita e digitação em qualquer língua de sinais [LS] no mundo. O *SignWriting* utiliza símbolos visuais para representar as configurações de mãos, os movimentos e as expressões faciais de qualquer língua de sinais” [tradução minha] (SUTTON, 1995, p. 5).

A imagem anterior, figura 6, mostra a página inicial do ambiente virtual do curso de Letras Libras da UFSC, que podemos acessar atualmente, visto que o curso não está em andamento nesse momento, apenas temos disponível *online* parte do conteúdo desse ambiente virtual. Na imagem é possível observar que a construção do ambiente se fez essencialmente com aspectos visuais e de mais fácil compreensão ao surdo, sem muitos textos em língua portuguesa. A página possui diversos recursos visuais, inclusive vídeos em Libras para cada link disposto ao redor da imagem principal. Ao passar o cursor acima de cada item do *menu*, uma explicação em Libras é apresentada com o auxílio de Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais Brasileira (TILS).

Figura 7: Vídeo explicativo feito por TILS sobre o *menu* "Libras Distância".



Fonte: Disponível em: <libras.ufsc.br>.

O recurso utilizado, apresentado na figura 7, permite que o usuário surdo navegue pelos diferentes itens do menu de forma simples e eficaz, com total conforto linguístico, pois o ambiente proporciona a interação em sua primeira língua, a Libras. Esse recurso também auxilia o usuário em terminologias do próprio ambiente virtual que ele talvez desconheça. As explicações são claras e objetivas e também apresentam imagens que apoiam os conceitos oferecidos pelos TILS, o que torna o menu essencialmente visual. Essa é uma tecnologia claramente assistiva, já que fica evidente que foi feita para o aluno surdo.

Outro aspecto importante apresentado pelo ambiente é a imagem que representa a acessibilidade em Libras, situada do lado superior direito, como veremos na figura seguinte.

Figura 8: Ênfase ao ícone de acessibilidade em Libras.



Fonte: Disponível em: <libras.ufsc.br>.

O ícone de acessibilidade em Libras, enfatizado na figura 8, já é conhecido pelos usuários surdos e o seu emprego é muito importante. O objetivo do ícone é informar aos usuários que existe acessibilidade naquele meio e também pode ser utilizado, dependendo do ambiente e dos objetivos, para habilitar ou desabilitar os recursos de acessibilidade.

O AVEA do Letras Libras traz três formas de comunicação: Libras, escrita de sinais e português. Nele o usuário pode encontrar informações sobre vestibular, formas de ingresso, polos participantes, etc. e também conta com uma parte reservada ao participante do curso, que tem acesso ao AVEA através de um *login* e senha.

Figura 9: Ambiente pré-login do Moodle do curso de Letras Libras da UFSC.



Fonte: QUADROS, 2014, p. 64.

Após o *login*, dentro do ambiente, é possível ter acesso ao material do curso, vídeo-aulas, hiperlivros didáticos, bem como gerenciar e acompanhar o andamento do curso. Como base para o ambiente foi tomado o Moodle por ser um sistema de código aberto, sendo possível assim a sua edição e adaptação às necessidades do AVEA. O Moodle possibilita que se edite praticamente todas as informações visuais, como tamanho da letra, cor, fonte, menus, ícones e isso fez com que a adaptação fosse mais fácil. Diminuiu-se o número de menus e criou-se uma estrutura em abas para a exibição das disciplinas, de maneira mais visual e com menos informações em português, para evitar que o ambiente fique cansativo.

Figura 10: Interface de acesso do aluno às disciplinas.



Fonte: QUADROS, 2014, p. 66.

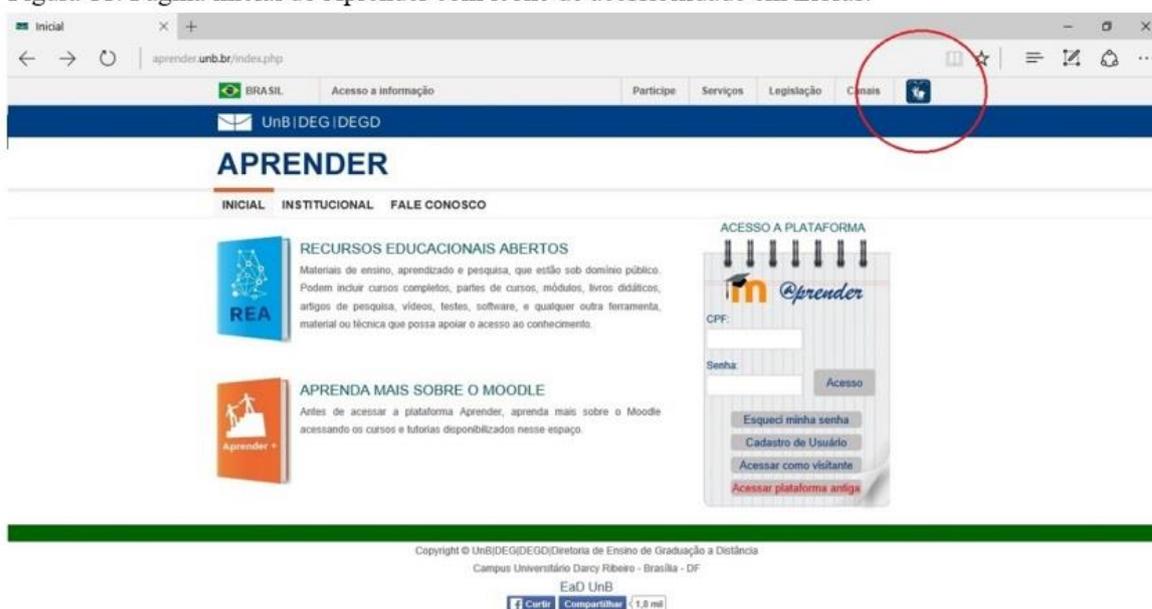
O AVEA também disponibiliza ambientes de interação com a comunidade do Letras Libras, professores, monitores e coordenadores, em um ambiente planejado para que todos tenham acesso às informações necessárias e possam interagir entre si. Além disso, o ambiente também oferece um espaço para cada tipo de usuário, entre eles tradutores, colegiado, equipe pedagógica e diversos outros.

### 2.3 Adequações linguísticas e estratégias para melhorar a acessibilidade para usuários surdos do ambiente Aprender

Após constatação de que o ambiente Aprender da Universidade de Brasília não possui acessibilidade em LS para os alunos surdos que o utilizam, algumas sugestões aqui elencadas podem melhorar a atual condição do ambiente. Sendo o Moodle o sistema utilizado pelos dois ambientes, podemos inferir que é possível aplicar algumas modificações ao ambiente Aprender e talvez incorporar alguns aspectos positivos do ambiente Letras Libras UFSC.

Inicialmente, uma sugestão que demonstraria aos usuários que há acessibilidade no ambiente seria a utilização do ícone de acessibilidade em Libras.

Figura 11: Página inicial do Aprender com ícone de acessibilidade em Libras.



Fonte: Elaborada pela autora.

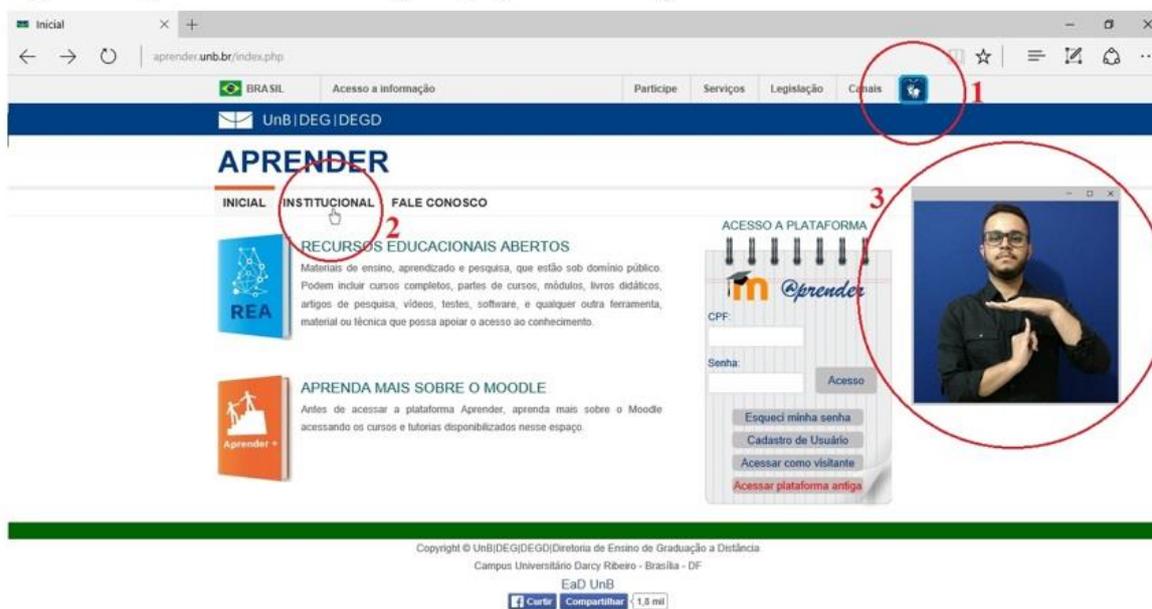
Porém, para que o ícone enfatizado na figura 11 tenha alguma serventia para o usuário, seria interessante se o mesmo habilitasse os recursos de acessibilidade. Como o Aprender é uma plataforma com público variado, se o usuário não é surdo e não conhece Libras, não necessita utilizar os recursos de acessibilidade. Sendo assim, o ícone habilitaria recursos apenas para quem julgasse necessário.

Dentre os recursos possíveis, a tradução dos elementos importantes da página para Libras é o mais essencial, em especial para certas páginas que apresentam textos extensos e terminologias específicas. Essa tradução aconteceria por meio de vídeos para o usuário que optasse por habilitá-los. Ao ativar os recursos de acessibilidade clicando no ícone de acessibilidade em Libras, o usuário poderia passar o cursor sobre as palavras encontradas nos

*menus*, textos ou seções do site e aquelas partes seriam interpretadas instantaneamente, através de uma pequena janela de vídeo com TILS efetuando a interpretação.

Na figura seguinte, podemos ver na prática como ficaria a página inicial do Aprender UnB com os recursos de acessibilidade em Libras.

Figura 12: Sugestão de acessibilidade para a página inicial do Aprender.



Fonte: Elaborada pela autora.

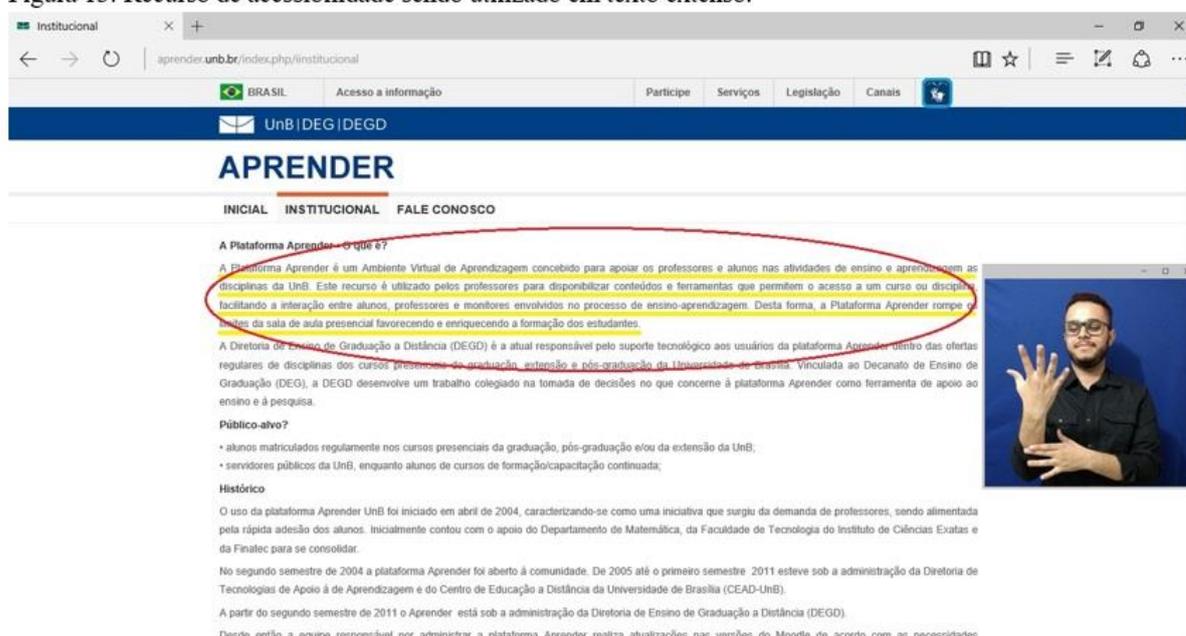
Ao habilitar a acessibilidade em Libras para a página do Aprender, o ícone ficaria com uma borda de outra cor, indicando que os recursos estão habilitados, como é possível observar na figura 12, ênfase 1. Após o ícone ser habilitado, ao passar o cursor sobre algum *menu* da página, ou texto, como na ênfase 2, uma janela semelhante à janela do sistema operacional, nesse caso Windows 10, surgiria com a interpretação em Libras feita por TILS, como ilustra a figura 12 na ênfase 3. Essa janela poderia ser deslocada e também redimensionada conforme a vontade de cada usuário, assim como fechada antes da interpretação terminar, caso o usuário queira. Certamente pode ser mais trabalhoso utilizar intérpretes humanos, ao invés de *avatars*, como alguns *softwares* e aplicativos atualmente fazem. Porém, a interpretação humana executa os sinais mais naturalmente e apresenta melhor expressão.

Como as disciplinas variam e apresentam conteúdos diversos e talvez extensos, que são submetidos conforme a necessidade de cada professor, o conteúdo completo não seria traduzido inicialmente, como postagens, arquivos de textos entre outros recursos disponibilizados para download nas disciplinas. Dessa forma, os professores das disciplinas do curso de LSB/PSL ou de outros cursos que possuem surdos matriculados poderiam solicitar a tradução de seus

conteúdos para os TILS servidores da UnB e disponibilizá-los no ambiente como alternativa para textos de leitura obrigatória da disciplina.

Para os textos disponibilizados sempre no ambiente virtual, como é o caso da página direcionada pelo *menu* “INSTITUCIONAL”, o usuário poderia clicar duas vezes sobre o parágrafo que gostaria de ter acessibilidade em Libras para que a janela fosse aberta com a interpretação.

Figura 13: Recurso de acessibilidade sendo utilizado em texto extenso.



Fonte: Elaborada pela autora.

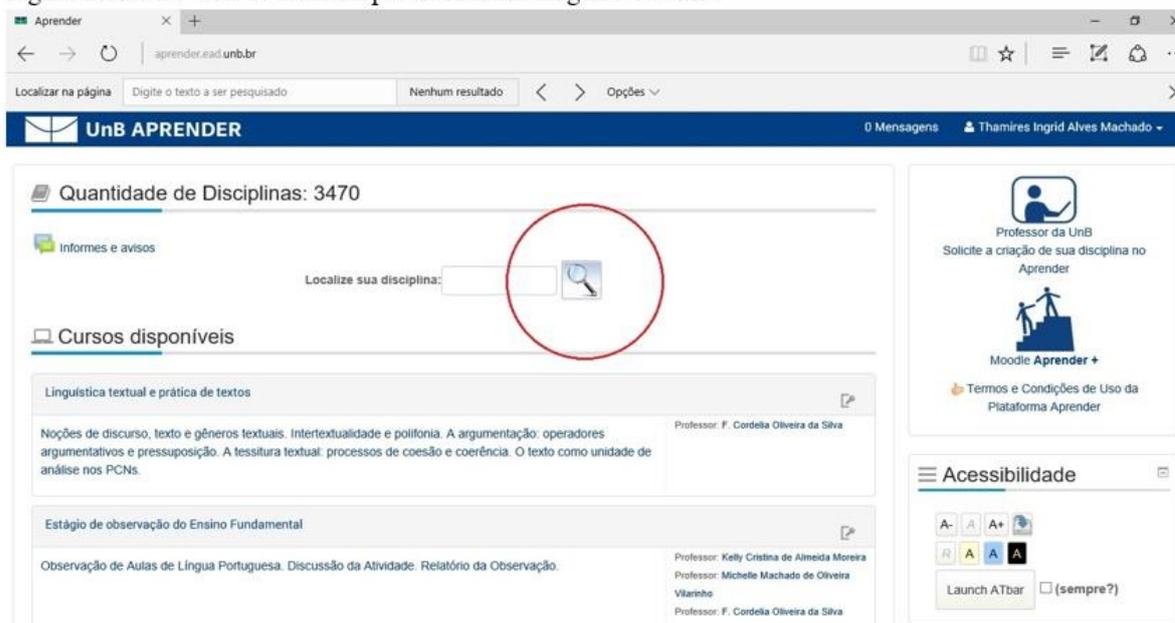
Conforme o usuário clicasse duas vezes no parágrafo, o mesmo seria destacado em amarelo para demonstrar qual parágrafo está sendo traduzido, conforme ênfase da figura 13. Esse destaque ajudaria o usuário a acompanhar a tradução do texto caso quisesse e também o ajudaria a visualizar melhor qual seria o parágrafo seguinte a ser traduzido.

Para todos os outros elementos próprios do ambiente virtual, que não sofrem muitas alterações, a tradução poderia ser executada, assim seria necessário fazer um apanhado de todos os menus, abas de disciplinas, buscadores, etc. Essa tradução poderia ser feita em conjunto com um grupo de professores, surdos, TILS e outros interessados nessa pesquisa.

Outros elementos poderiam ser mais acessíveis apenas se fossem trocados alguns termos ou se houvessem mais recursos visuais no ambiente. É possível ilustrar essa questão com o uso do ícone “Vai”, mostrado anteriormente na figura 4. Se o ícone fosse substituído por alguma outra palavra de melhor entendimento para o surdo, já seria mais interessante. Outras opções de substituição mais eficazes seriam “buscar” ou “pesquisar”, por exemplo. Porém, o mais

interessante seria se procurassem utilizar uma imagem que pudesse remeter à pesquisa, como uma lupa. Seguindo essa linha de raciocínio, a figura seguinte foi elaborada para demonstrar uma substituição mais eficaz do ícone utilizado atualmente no ambiente Aprender UnB.

Figura 14: Ícone "Vai" substituído por ícone com imagem de busca.



Fonte: Elaboração da autora.

Na figura 14, é possível visualizar a substituição do ícone anterior por um ícone com imagem. Sendo assim, podemos observar que algumas alterações não precisam ser tão elaboradas para melhorar a acessibilidade. Porém, como foi visto, a opção mais confortável para tornar acessível um ambiente virtual para usuários surdos é utilizando as LS.

### 3. TERMINOLOGIA

#### 3.1 O que é?

As tecnologias que surgiram e se aprimoraram nos últimos anos trouxeram consigo evidentes transformações para a sociedade nas diversas áreas do conhecimento. Junto à evolução da ciência e da tecnologia, novos produtos e processos foram surgindo e, com isso, a criação de novos termos que designassem esses processos e produtos se tornou necessária. Assim, um processo linguístico de criação de novos termos acompanhou toda essa evolução tecnológica, desenvolvendo termos de áreas específicas. Segundo Barros (2004):

“As mudanças socioeconômicas e políticas tiveram repercussões em nível vocabular: a cada nova invenção, a cada nova situação, atividade, produto, serviço, reivindicação, lei etc. surgiam novos termos correspondentes. O universo lexical das línguas transformou-se, ampliando-se substancialmente, o mesmo sucedendo com o

conjunto terminológico que, aliás, cresceu em maior proporção”. (BARROS, 2004, p. 26)

Ainda segundo Barros (2004), as transformações sofridas pela sociedade culminaram na consolidação da Terminologia como disciplina científica, que investiga as línguas ou linguagens de especialidade<sup>5</sup>. Dessa forma, podemos conceituar Terminologia como a disciplina que estuda termos específicos, ou seja, termos pertencentes a uma área de especialidade. Segundo Cabré (1993, p. 19) a Terminologia “é uma disciplina relacionada ao estudo e compilação de termos especializados” [tradução minha]. Em outra acepção, Terminologia pode ser considerada como o conjunto de termos especializados de determinada área.

De acordo com Sager (1990), o uso da palavra terminologia é utilizado historicamente para referir-se a certos vocabulários técnicos, ou seja, uma coleção de termos que pertencem a uma área específica. Porém, contemporaneamente, é preciso diferenciar o uso desse termo de forma a distinguir três significados que ele pode carregar consigo. São eles:

“1. (...) conjunto de práticas e métodos utilizados para a coleção, descrição e apresentação de termos. 2. (...) conjunto de premissas, argumentos e conclusões requeridas para a explicação das relações entre conceitos e termos que são fundamentais para uma atividade coerente (...). 3. o vocabulário de determinado campo específico” [tradução minha]. (SAGER, 1990, p. 3)

Ainda em Sager (1990, p. 4), a Terminologia pode ser conceituada como um sistema de símbolos e signos linguísticos empregados na comunicação humana dentro de áreas especializadas de conhecimento e atividades. A partir desse conceito, a Terminologia pode ser considerada uma disciplina da Linguística, cujos estudos têm ênfase na semântica e na pragmática. Ainda, a Terminologia também se relaciona com outras áreas, como a semiótica, epistemologia, classificação, etc. sendo considerada assim, uma disciplina interdisciplinar.

No âmbito desse trabalho, a Terminologia é utilizada para examinar os termos da área de especialidade da informática utilizados nos ambientes virtuais de aprendizagem. Para isso, alguns termos encontrados nesses ambientes foram selecionados para verificar se os mesmos possuem equivalentes em Libras. Muitas vezes, a carência de terminologias nas LS pode influenciar negativamente o aprendizado do surdo, dado que se o mesmo desconhece certos

---

<sup>5</sup> De acordo com Barros (2004), as línguas de especialidade são subsistemas de uma língua geral, “próprios de discursos técnicos, científicos e especializados (...) [e] melhor seria falar de *linguagem de especialidade*, apoiados na tradição linguística de que linguagem seria a língua em uso” (BARROS, 2004, p.43 – grifo da autora).

termos, seu aprendizado pode ser prejudicado. Portanto, para que haja acessibilidade dentro dos AVA, também é necessário verificar se a terminologia utilizada nos ambientes é de conhecimento dos usuários e, ainda, se é usual para os mesmos.

### **3.2 Sinal-termo**

Em LSB, para nomear os termos específicos, utiliza-se o termo ‘sinal-termo’. Segundo Costa (2012, p. 33), um sinal-termo é utilizado para designar “um sinal que compõe um termo específico da LSB”. O autor menciona que um sinal deve ter significado textual tal que cumpra a função de comunicar o que o sinal representa.

Para Faulstich (2014), o uso da expressão “sinal” ou “sinais” não era suficiente para designar unidades próprias de linguagens de especialidade, por isso, foi necessário criar um termo que fosse mais adequado para o uso em vocabulário específico, surgindo, assim, a expressão sinal-termo. Ainda segundo Faulstich (2014), sinal-termo possui três acepções:

- “1. Termo da Língua de Sinais Brasileira que representa conceitos com características de linguagem especializada, próprias de classe de objetos, de relações ou de entidades.
2. Termo criado para, na Língua de Sinais Brasileira, denotar conceitos contidos nas palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usados nas áreas especializadas do conhecimento e do saber.
3. Termo adaptado do português para representar conceitos por meio de palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usados nas áreas especializadas do conhecimento da Língua de Sinais Brasileira” (FAULSTICH, 2014, p. 1).

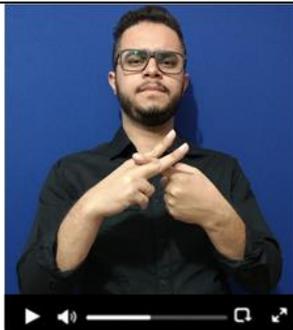
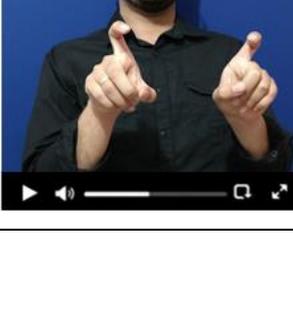
Portanto, seguindo o raciocínio de Faulstich (2014) e Costa (2012), utilizaremos nesse trabalho a expressão “sinal-termo” para identificar os sinais de utilização própria da linguagem de especialidade dos ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse estudo, levaremos em conta as terminologias utilizadas nos ambientes virtuais que mais figuram nos dois ambientes aqui analisados anteriormente.

### **3.3 Proposta para criação de um banco de sinais-termo**

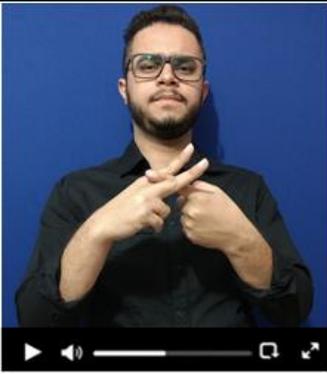
Como resultado dessa pesquisa, criou-se uma proposta de criação de um banco de sinais-termo da Universidade de Brasília, próprio da área de ambientes virtuais, que serviria de consulta e apoio para os usuários surdos do ambiente Aprender UnB. Essa proposta de banco de sinais-termo segue certos padrões apresentados a seguir.

Em primeiro lugar, os termos devem ser selecionados da língua portuguesa e devem ser submetidos a fichas terminológicas – que figuram em anexo –, que determinarão a ordem de

apresentação dos termos no banco. Os sinais-termos, acompanhados dos diversos elementos que figuram na ficha terminológica, serão gravados em vídeos seguindo a ordem da ficha, como é possível observar na tabela abaixo.

<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>		
<b>Terminologias dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>		
<b>005</b>		
	<b>Português</b>	<b>Libras</b>
<b>1. entrada</b>	Ferramenta	
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo	
<b>3. gênero</b>	Feminino	
<b>4. variantes (s)</b>	Ferramental; ferramentas.	-
<b>5. sinônimo (s)</b>	Utensílio; instrumento.	-
<b>6. área</b>	Informática	
<b>7. definição</b>	É um utensílio, dispositivo, ou mecanismo físico ou intelectual	

	<p>utilizado nos ambientes virtuais para realizar alguma tarefa.</p> <p>Canônica (O que é?): Elementos que desempenham determinada tarefa.</p> <p>Pragmática (Para que serve?): Alcançar certo objetivo.</p> <p>Final: Conjunto de instrumentos empregados em alguma atividade específica.</p>	
<p><b>8. fonte de constituição da definição</b></p>	<p>"ferramenta", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <a href="https://www.priberam.pt/DLPO/ferramenta">https://www.priberam.pt/DLPO/ferramenta</a>.</p>	
<p><b>9. contexto</b></p>	<p>O presente texto foi elaborado para introduzir estudantes na manipulação das ferramentas do Moodle (Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment).</p>	
<p><b>10. fonte contexto</b></p>	<p>SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i>. Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 3.</p>	

<b>11. remissivas</b>	Ver ferramentas online;	
<b>12. nota</b>		
<b>13. equivalente</b>		-
<b>14. autor</b>	TM	
<b>15. Redator</b>	TM	
<b>16. data</b>	30/05/2016	

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso segue as seguintes etapas:

### **1. Estudo da acessibilidade em língua de sinais nos ambientes virtuais de duas graduações em Libras**

Os ambientes virtuais escolhidos para estudo foram os seguintes: o AVEA (Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem) do curso de Letras Língua Brasileira de Sinais (Libras) da UFSC na modalidade a distância (EaD) e o AVA Aprender da UnB, utilizado no curso de Licenciatura em Línguas de Sinais Brasileira/Português como Segunda Língua (LSB/PSL), que é um curso presencial. A escolha dos ambientes virtuais deveu-se à expressividade de cada um deles dentro de suas universidades e ao público-alvo dos dois ambientes. O estudo e análise desses ambientes observou se há acessibilidade em língua de sinais, como ela é feita e em que aspectos, bem como de que maneira esses ambientes poderiam melhorar para melhor atender aos usuários surdos. Para isso, levou-se em conta a comunidade surda, suas particularidades, a cosmovisão dos indivíduos surdos e as diferenças encontradas na aprendizagem desses indivíduos.

O ambiente virtual do Letras Libras da UFSC é inovador por ser o primeiro a possibilitar que a primeira língua utilizada dentro de graduações em Libras (licenciatura e bacharelado) seja a Libras. Dessa maneira, o ambiente trouxe novas perspectivas para a acessibilidade dos surdos dentro desses espaços. A inovação oferecida pelo ambiente, pioneiro em vários aspectos que promovem a acessibilidade em língua de sinais a serem explorados, atraiu o público surdo em todo o Brasil, contando, em sua primeira turma, com a maioria de alunos surdos. Porém, a demanda do público ouvinte também foi grande e, por isso, criou-se o bacharelado em Letras Libras, para formar TILS. O curso fez com que a Universidade Federal de Santa Catarina se destacasse no país como a primeira a oferecer um curso de Letras Libras, tornando-se referência nessa área.

Já o ambiente virtual Aprender da UnB já atendia usuários surdos, porém esse número de usuários cresceu com a criação do curso de Licenciatura em LSB/PSL. Por ser um curso de público misto, com surdos e ouvintes, o curso conta com o auxílio de TILS, onde as aulas são ministradas em português com interpretação em Libras. Apesar de ser presencial e contar com um número menor de surdos, os professores do curso fazem uso do ambiente virtual Aprender para disponibilizar aos alunos o material de apoio utilizado na maioria das disciplinas. Sendo assim, o estudo da acessibilidade linguística desse ambiente é pertinente e necessário se o

objetivo é atender alunos surdos sem que haja diferença ou desigualdade de acesso para o aprendizado desses alunos.

Essa pesquisa foi feita com o objetivo de contribuir para a comunidade surda que utiliza Libras como L1 e tem interesse ou já tem contato com os ambientes virtuais de aprendizagem para atender à cursos a distância. O estudo traça vantagens e desvantagens oferecidas pelos dois ambientes de forma a demonstrar a possibilidade de mudança nessa área, para oferecer, dessa forma, conforto linguístico aos alunos surdos. Para isso, é necessário considerar também como as tecnologias atuais têm sido utilizadas para contribuir com a acessibilidade em língua de sinais para alunos surdos nesses dois ambientes. As propostas que surgiram dessa análise certamente auxiliarão um público ao qual é garantida legalmente a acessibilidade e que essa, na maioria das vezes, não se concretiza.

## **2. Adequações linguísticas sobre as estratégias de acessibilidade para uso do aluno surdo no ambiente Aprender UnB**

Após análise dos dois ambientes, foram feitas sugestões de adequações linguísticas para que o ambiente virtual do curso de Licenciatura em LSB/PSL consiga atender melhor os usuários surdos que têm acesso ao AVEA Aprender UnB. As adequações têm caráter sugestivo e o objetivo de contribuir para que a acessibilidade em língua de sinais nos ambientes virtuais de aprendizagem seja cada vez mais eficaz.

Sendo assim, as adaptações sugeridas foram a utilização do botão de acessibilidade em língua de sinais; o uso de imagens e componentes mais visuais; ícones mais visuais que facilitem a compreensão; janelas de vídeo com explicações em Libras; vídeos em Libras feitos por TILS para itens dos *menus*; mudança da terminologia utilizada.

## **3. Sugestão de modelo de banco de sinais-termo da área de AVA próprio da UnB para criação futura**

Após análise das terminologias utilizadas nos ambientes virtuais, foi criado um modelo de banco de sinais-termo que inicialmente elenca cerca de dez principais sinais-terminos da linguagem específica de AVA e sugere a criação futura de um banco de dados da UnB, contendo uma ficha terminológica em língua portuguesa de cada termo e os respectivos sinais-terminos.

Os *corpora* utilizados como fonte de pesquisa para os sinais-termo inseridos no banco de sinais-termo serão o Glossário de Libras da UFSC – disponível em:

<[www.glossario.libras.ufsc.br](http://www.glossario.libras.ufsc.br)> –, o Dicionário do INES – disponível em: <[www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/main\\_site/libras.htm](http://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/main_site/libras.htm)> –, a TV INES – disponível em:

<tvines.com.br> – e, por último, o dicionário do aplicativo VLibras – disponível para download através do endereço <vlibras.gov.br>.

#### **4. Proposta futura para criação de novos termos**

Com a análise das terminologias utilizadas nos ambientes virtuais e à criação do banco de dados, é possível realizar uma pesquisa sobre os termos que não possuem equivalentes em língua de sinais para propor a criação de sinais que complementem o léxico da Libras na área de ambientes virtuais. Essa proposta futura pode gerar novos termos pela própria comunidade surda e contribuir melhorar a acessibilidade nos ambientes virtuais.

Com as pesquisas já realizadas na UnB sobre a criação de sinais no LabLibras – pertencente ao Lexterm – os termos que não possuem sinais-termo equivalentes podem se tornar objeto de estudo desse grupo de pesquisa. Dessa maneira, a acessibilidade seria cada vez mais eficaz dentro dos ambientes virtuais, dada a importância do conhecimento das terminologias utilizadas pelos usuários.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos realizados nesse trabalho acerca dos ambientes virtuais de aprendizagem, podemos concluir que é possível construir um ambiente acessível em língua de sinais para usuários surdos. É importante enfatizar que a acessibilidade é um direito garantido por lei e também deve ser concretizada nos meios tecnológicos. Obviamente, esse processo de construção demanda etapas de trabalho que podem não ser simples, mas que com certeza podem fazer a diferença na experiência dos surdos nesses ambientes.

Com isso, para melhorar a acessibilidade linguística no ambiente Aprender, da UnB, foram necessárias mudanças significativas. Como foi possível observar através desse trabalho, o ambiente apresenta diversas características que dificultam o acesso do usuário surdo, especialmente o que tem Libras como L1. Uma delas, por exemplo, é a carência de materiais em língua de sinais – sejam eles imagens, vídeos, etc. –, bem como a utilização de terminologias de utilização própria do AVEA que não compõem o léxico da Libras.

Porém, como foi visto, a construção de ambientes virtuais acessíveis em língua de sinais é possível. Quando baseados na multimodalidade, com a utilização de mais elementos visuais nos textos e até mesmo vídeos, os ambientes podem incentivar mais surdos a participarem da educação a distância. Tomando o AVEA do Letras Libras da UFSC como base para o estudo das modificações possíveis sugeridas nessa pesquisa, elementos interessantes foram extraídos para contribuir com o Aprender, como a utilização do ícone de acessibilidade em Libras. Outra contribuição possível e bem prática recomendada é a utilização de termos mais conhecidos pelos surdos nos ambientes. Também, um estudo sobre as terminologias desse campo para gerar a criação e divulgação de mais sinais-termo para compor lexicalmente a Libras é um ótimo auxílio para a acessibilidade linguística dos surdos.

Finalmente, uma universidade que possui um número expressivo de surdos, como é o caso da Universidade de Brasília, precisa preocupar-se com a realidade desses indivíduos em várias esferas. A acessibilidade tem de se tornar uma preocupação de toda a universidade, de forma que as diferentes áreas do conhecimento conversem para sugerir novas iniciativas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, Lídia Almeida. *Curso Básico de Terminologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004, p. 26 e 43.
- BELLONI, Maria Luiza. *Ensaio sobre a educação a distância no Brasil*. Educação & Sociedade, Campinas, 2002, p. 123.
- BRASIL. *Decreto Nº 5.622*, de 19 de dezembro de 2005.
- BRASIL. *Lei Nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. *Lei Nº 10.436*, de 24 de abril de 2002.
- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva – Brasília*: CORDE, 2009, p. 10.
- CABRÉ, M. *La terminologia: Teoría, metodología e aplicaciones*. Barcelona: Editorial Empúries, 1993, p. 19.
- CASTELLS, Manuel. *Sociedade em Rede: do conhecimento à política*. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. *Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política*. Belém: Imprensa Nacional – Casa da Moeda – Conferência promovida pelo presidente da República, 2005.
- COSTA, Messias Ramos. *Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngue juvenil: enciclobras*. Brasília: Universidade de Brasília, 2012.
- FAULSTICH, Enilde. *Sinal-Termo*. Nota lexical. Centro Lexterm, 2014. Disponível em: <<http://www.centrolexterm.com.br/#!/notas-lexicais/c22tu>>; Acesso em: 30 de maio 2016.
- FERNANDES, E. *Língua de sinais e desenvolvimento cognitivo da criança surda*. Espaço. Rio de Janeiro: INES, 2000, p. 49.
- GALVÃO FILHO, T. A. *A Tecnologia Assistiva: de que se trata?* In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, 2009, p. 1.
- GARCIA, Carla Cristina. *Sociologia da Acessibilidade*. Curitiba: IESDE Brasil S.S., 2008, p. 49, 50.
- KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. 3ª ed. São Paulo: Papirus, 2007, p. 85 e 86.
- KRESS, Gunther R. *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. New York: Routledge, 2010, p. 20.

- LIMA, Daisy Maria Collet de Araujo. *Educação Infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalizações: surdez*. Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal... [et. al.]. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2008, p. 20.
- NISKIER, Arnaldo. *Educação à distância: a tecnologia da esperança: políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância*. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2000, p. 49.
- OLIVEIRA, Liliane Assumpção. *Fundamentos Históricos, Biológicos E Legais Da Surdez*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011, p. 87 e 88.
- PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; GONÇALVES, Marília Matos. *Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem do curso Letras-Libras*. Em QUADROS, Ronice Müller de. *Letras LIBRAS: ontem, hoje e amanhã*. Editora UFSC. Florianópolis, 2014.
- QUADROS, Ronice Müller de. *O tradutor de língua brasileira de sinais e língua portuguesa*. Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos – Brasília: MEC; SEESP, 2004, p. 10.
- QUADROS, Ronice Müller de (organizadora). *Letras LIBRAS: ontem, hoje e amanhã*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014, p. 55-90.
- SAGER, Juan C. *Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1990, p. 3 e 4.
- SANTOS, Zaira Bomfante dos. *A concepção de texto e discurso para semiótica social e o desdobramento de uma leitura multimodal*. Minas Gerais: UFMG, 2011, p. 2.
- STUMPF, Marianne Rossi. *Educação de surdos e novas tecnologias*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010, p. 3.
- SUTTON, Valerie. *Lessons in SignWriting. Textbook*. Califórnia: Deaf Action Committee, 1995, p. 5.
- WERTHEIN, Jorge. *A sociedade da informação e seus desafios*. Brasília: Programa Unesco – Mercosul, 2000, p. 2.
- YOUN, Eric J. *The Effectiveness of a Virtual Learning Environment on Student Learning About Clinical Skills*. Texas: University of Texas, 2007, p. 2.

## APÊNDICE

<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>001</b>	
<b>1. entrada</b>	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo composto
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA)
<b>5. sinônimo (s)</b>	Ambiente virtual
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Software ou plataforma <i>online</i> desenvolvida para proporcionar a possibilidade de aprendizado com a utilização da Internet e das T.I.C. (Tecnologias de Informação e de Comunicação).
	Canônica (O que é?): ambiente para a criação, participação e administração de cursos a distância na Web.
	Pragmática (Para que serve?): para mediar a Educação a Distância (EaD).
	Final: Meio tecnológico que possibilita a Educação a Distância utilizando a Internet.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente_virtual_de_aprendizagem
<b>9. contexto</b>	O sistema é mediado por algo que se costuma denominar plataforma de EaD ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 3.
<b>11. remissivas</b>	Ver Moodle
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	

<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>002</b>	
<b>1. entrada</b>	Chat
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	
<b>5. sinônimo (s)</b>	Bate-papo
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Ferramenta utilizada para integrar professores, alunos ou monitores em instantaneamente dentro de um AVA.
	Canônica (O que é?): Meio pelo qual os usuários de um ambiente virtual se comunicam.
	Pragmática (Para que serve?): Proporcionar comunicação entre os usuários.
	Final: Atividade de bate-papo que permite a realização de uma discussão textual em tempo real pelos usuários de um AVA.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	Glossário geral (online) de termos em EaD, disponível em: <a href="http://www.moodle.ufba.br/mod/glossary/view.php?id=11513">http://www.moodle.ufba.br/mod/glossary/view.php?id=11513</a>
<b>9. contexto</b>	A ferramenta bate-papo, também conhecida, infelizmente, como chat, é muito festejada por quem tem pouca experiência em EaD.
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 26.
<b>11. remissivas</b>	
<b>12. nota</b>	

<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>003</b>	
<b>1. entrada</b>	Configuração
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Feminino
<b>4. variantes (s)</b>	Configurar; reconfigurar; configurações.
<b>5. sinônimo (s)</b>	Ajuste; conformação.
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Conjunto de opções ou parâmetros definidos para um programa ou sistema informático ou para um equipamento.
	Canônica (O que é?):
	Pragmática (Para que serve?):
	Final:
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	"configuração", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <a href="https://www.priberam.pt/DLPO/configura%C3%A7%C3%A3o">https://www.priberam.pt/DLPO/configura%C3%A7%C3%A3o</a>
<b>9. contexto</b>	Como se trata de um sistema de fonte aberta, o Moodle pode apresentar diferentes configurações.
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 5.
<b>11. remissivas</b>	

<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>004</b>	
<b>1. entrada</b>	<i>Download</i>
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	
<b>5. sinônimo (s)</b>	Baixar
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Transferir para o computador do usuário, pela rede, um arquivo que está num servidor remoto.
	Canônica (O que é?):
	Pragmática (Para que serve?): Transferir arquivos de um local para outro.
	Final: Ato de copiar arquivo que se encontra em local remoto para o computador de algum usuário.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	Glossário geral (online) de termos em EaD, disponível em: <a href="http://www.moodle.ufba.br/mod/glossary/view.php?id=11513">http://www.moodle.ufba.br/mod/glossary/view.php?id=11513</a>
<b>9. contexto</b>	Tudo o que produzimos está disponível para você fazer download e utilizar de graça. [tradução minha]
<b>10. fonte contexto</b>	<a href="https://download.moodle.org/">https://download.moodle.org/</a>

<b>11. remissivas</b>	
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016

<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>005</b>	
<b>1. entrada</b>	Ferramenta
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Feminino
<b>4. variantes (s)</b>	Ferramental; ferramentas.
<b>5. sinônimo (s)</b>	Utensílio; instrumento.
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	É um utensílio, dispositivo, ou mecanismo físico ou intelectual utilizado nos ambientes virtuais para realizar alguma tarefa.
	Canônica (O que é?): Elementos que desempenham determinada tarefa.
	Pragmática (Para que serve?): Alcançar certo objetivo.
	Final: Conjunto de instrumentos empregados em alguma atividade específica.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	"ferramenta", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <a href="https://www.priberam.pt/DLPO/ferramenta">https://www.priberam.pt/DLPO/ferramenta</a> .

<b>9. contexto</b>	O presente texto foi elaborado para introduzir estudantes na manipulação das ferramentas do Moodle (Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment).
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 3.
<b>11. remissivas</b>	Ver ferramentas do sistema
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>006</b>	
<b>1. entrada</b>	Fórum
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	Fórums;
<b>5. sinônimo (s)</b>	Fórum de discussão;
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Uma forte ferramenta de interação disponível no ambiente, possibilita ser customizada para atender à necessidade específica tais como avaliação, anexar arquivos etc.
	Canônica (O que é?): Ferramenta do ambiente virtual onde ocorrem debates e explanações do conteúdo estudado.

	Pragmática (Para que serve?): Para conectar os professores e alunos em atividades de interação <i>online</i> .
	Final: Reunião ou espaço virtual onde se discute determinado tema.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	Equipe CCUEC (Equipe de ensino a distância do Centro de Comunicação). <i>Glossário de termos de EaD</i> . 2007, p. 38. "fórum", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <a href="https://www.priberam.pt/DLPO/f%C3%B3rum">https://www.priberam.pt/DLPO/f%C3%B3rum</a>
<b>9. contexto</b>	Como esse é um procedimento que depende do professor para ser formatado, cabe ao aluno apenas saber como funciona o fórum, tema de uma seção mais adiante.
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 21.
<b>11. remissivas</b>	Ver chat
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>007</b>	
<b>1. entrada</b>	Link
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	<i>Hyperlink</i>
<b>5. sinônimo (s)</b>	Ligação; atalho; caminho.
<b>6. área</b>	Informática

<b>7. definição</b>	Palavras ou imagens destacadas, sensíveis ao clique do mouse que levam para outro documento ou parte de um documento Web.
	Canônica (O que é?): Componentes de um <i>site</i> que fazem alguma ligação externa dentro dele
	Pragmática (Para que serve?): Direcionar o usuário para outros <i>sites</i> na Internet.
	Final: Elemento que direciona a um local diferente na Web.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	Equipe CCUEC (Equipe de ensino a distância do Centro de Comunicação). <i>Glossário de termos de EaD</i> . 2007, p. 56.
<b>9. contexto</b>	No canto superior, à direita um link para receber / cancelar mensagens do fórum pelo correio eletrônico.
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 29.
<b>11. remissivas</b>	Ver <i>Hiperlink</i>
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>008</b>	
<b>1. entrada</b>	Login
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Masculino
<b>4. variantes (s)</b>	Logar; <i>logon</i> ; <i>logout</i> .
<b>5. sinônimo (s)</b>	Acesso.
<b>6. área</b>	Informática

<b>7. definição</b>	Modo de ligação a uma rede protegida que dá acesso ao usuário a um sistema informático, por meio da introdução de uma identidade e senha.
	Canônica (O que é?): Meio de entrada.
	Pragmática (Para que serve?): Acessar um local ou ambiente.
	Final: Forma de acesso a um sistema computacional.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	Equipe CCUEC (Equipe de ensino a distância do Centro de Comunicação). <i>Glossário de termos de EaD</i> . 2007, p. 57. <a href="http://www.dicio.com.br/login/">http://www.dicio.com.br/login/</a>
<b>9. contexto</b>	O LastPass Authenticator é um app do serviço de senhas LastPass para facilitar o login seguro na conta do usuário.
<b>10. fonte contexto</b>	<a href="http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2016/04/como-usar-login-em-duas-etapas-no-lastpass-com-o-app-authenticator.html">http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2016/04/como-usar-login-em-duas-etapas-no-lastpass-com-o-app-authenticator.html</a>
<b>11. remissivas</b>	Ver informações do usuário
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	31/05/2016

<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>009</b>	
<b>1. entrada</b>	Plataforma
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Feminino
<b>4. variantes (s)</b>	Plataformas
<b>5. sinônimo (s)</b>	Programa
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Um pedaço de software que é projetado para ser executado internamente, obedecendo às suas limitações e fazendo uso das suas instalações.
	Canônica (O que é?):
	Pragmática (Para que serve?):
	Final: Tipo de sistema computacional estabelecido pelo <i>hardware</i> e pelo sistema operativo, que define como pode ser usado e qual o <i>software</i> compatível.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	"plataforma", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <a href="https://www.priberam.pt/DLPO/plataforma">https://www.priberam.pt/DLPO/plataforma</a>
<b>9. contexto</b>	Frequentemente os professores disponibilizam material de apoio na plataforma.
<b>10. fonte contexto</b>	SANTOS, Carlos Alberto dos. <i>Guia Básico para o uso do Moodle – Interface do aluno</i> . Rio Grande do Sul: UFRGS. 2009, p. 25.
<b>11. remissivas</b>	
<b>12. nota</b>	

<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016
<b>FICHA TERMINOLÓGICA</b>	
<b>Terminologias utilizadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>	
<b>010</b>	
<b>1. entrada</b>	Videoconferência
<b>2. categoria gramatical</b>	Substantivo
<b>3. gênero</b>	Feminino
<b>4. variantes (s)</b>	Vídeo conferencista
<b>5. sinônimo (s)</b>	Teleconferência;
<b>6. área</b>	Informática
<b>7. definição</b>	Conferência televisiva e interativa cuja transmissão pode ser efetuada através de uma televisão ou por meio de computadores.
	Canônica (O que é?): tecnologia que permite contato visual e sonoro entre pessoas distantes.
	Pragmática (Para que serve?): comunicar-se com pessoas distantes através de vídeo.
	Final: Comunicação em tempo real por meio de vídeo.
<b>8. fonte de constituição da definição</b>	<a href="http://www.dicio.com.br/videoconferencia/">http://www.dicio.com.br/videoconferencia/</a>
<b>9. contexto</b>	Para subsidiar os educadores na construção de escolas mais sustentáveis, a Secretaria da Educação, por meio da Coordenadoria de Gestão da Educação Básica (CGEB), realiza uma videoconferência para tratar das ações e projetos em educação ambiental e sustentabilidade pelas escolas,

	de forma a propiciar uma aprendizagem contextualizada e significativa aos alunos da rede.
<b>10. fonte contexto</b>	<a href="http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/videoconferencia-discute-educacao-ambiental-nas-escolas">http://www.educacao.sp.gov.br/noticias/videoconferencia-discute-educacao-ambiental-nas-escolas</a>
<b>11. remissivas</b>	Ver vídeo aula
<b>12. nota</b>	
<b>13. equivalente</b>	
<b>14. autor</b>	TM
<b>15. Redator</b>	TM
<b>16. data</b>	30/05/2016