

O ENSINO DE LIBRAS NA UFMG: UMA EXPERIÊNCIA MAIS QUE VIRTUAL **TEACHING LIBRAS IN UFMG: MORE THAN A VIRTUAL EXPERIENCE**

Elidéa Lúcia Almeida Bernardino/Universidade Federal de Minas Gerais
Giselli Mara da Silva/Universidade Federal de Minas Gerais
Rosana Passos/Universidade Federal de Minas Gerais
Letícia Capelão de Souza/Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO: A disciplina *Fundamentos de Libras* foi criada em cumprimento ao Decreto 5.626/2005, que institui a Libras como disciplina obrigatória nas licenciaturas, na Fonoaudiologia e na Pedagogia. Relatamos neste artigo o planejamento e desenvolvimento dessa disciplina: o seu histórico de implantação e a descrição da interface e da proposta pedagógica desenvolvidas ao longo das experiências com as diferentes turmas. Ao final, apresentamos o perfil dos alunos e uma breve avaliação da disciplina, feita por eles, além de reflexões sobre a trajetória percorrida e as necessidades de mudanças.

PALAVRAS-CHAVE: Libras; ensino de língua mediado por computador; educação a distância; Moodle; formação de professores.

ABSTRACT: The course on “*Fundamentos de Libras*” was created in compliance with the 5.626/2005 Decree, which establishes Libras as a mandatory subject in teacher training courses, and Pedagogy and Speech Therapy degrees. Thus, in this article we aim to describe our involvement on planning and developing this course; including its deployment history. We also describe the interface and the pedagogical proposal developed throughout our experience with different classes. Finally, we present student profiles and their course evaluation, in addition to a reflection on what has been achieved so far and possible changes for the future.

KEYWORDS: Libras (Brazilian Sign Language); computer-mediated language instruction; distance education; Moodle; teacher training.

1 Introdução

Nos últimos anos, estamos vivenciando mudanças significativas na área da surdez, dentre as quais destacamos o reconhecimento da Libras, em nível federal, como língua oficial da comunidade surda brasileira, por meio da Lei 10.436/2002. Nesse novo cenário, os surdos veem sua língua reconhecida e reivindicam, de forma mais intensa, o direito de utilizá-la efetivamente, o que implica a necessidade de formação de professores e outros profissionais para atenderem as pessoas surdas nos espaços aos quais agora elas passaram a ter acesso. Posteriormente, com a aprovação do Decreto 5.626/2005, que regulamenta a “Lei da Libras”, estipulou-se a obrigatoriedade da oferta da disciplina de Libras nos cursos de formação de professores, pedagogos e fonoaudiólogos, atendendo-se assim a uma das demandas da comunidade surda em relação ao reconhecimento de sua diferença linguística. Com essa nova exigência legal, as instituições de ensino

superior estão se organizando para implantar essa disciplina, o que tem gerado experiências diversificadas.

No caso da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a disciplina “Fundamentos de Libras” foi criada na Faculdade de Letras (FALE) em março de 2008, na modalidade presencial, atendendo inicialmente aos alunos de licenciaturas cujas matrizes curriculares já haviam sido reformuladas com a inclusão dessa disciplina e também a alguns alunos de cursos de bacharelado. No entanto, à medida que todos os cursos de licenciatura e o de Fonoaudiologia formalizaram as mudanças em sua matriz curricular, o número de alunos aumentou e, com a consequente dificuldade em atender a essa demanda com o quadro docente instalado, inviabilizou-se a realização da disciplina no formato presencial. Nesse momento, discutiu-se a necessidade de buscar uma solução para atender a esse grande público, sendo que uma alternativa que se apresentou viável, a partir de experiências¹ já vivenciadas na FALE/UFMG, foi a oferta da disciplina de Libras na modalidade a distância.

Assim, seguindo a tendência da FALE de oferecer disciplinas a distância a grandes públicos, iniciou-se em 2009 o planejamento da disciplina Fundamentos de Libras a distância, sob a coordenação da prof. Elidéa Bernardino. Em 2010, foi constituída uma equipe que planejou e desenvolveu a disciplina na plataforma on-line, contando com a infraestrutura da UFMG Virtual, projeto desenvolvido pelo Laboratório de Computação Científica (LCC) para instalação e customização da plataforma Moodle² atendendo às necessidades da comunidade acadêmica da universidade.

O planejamento e a implantação da disciplina trouxeram também uma nova experiência para a Faculdade de Letras, já que, pela primeira vez, era necessário ensinar uma língua espaço-visual a distância, o que demandou a adaptação e incorporação de recursos diversos na composição dos materiais didáticos da disciplina.

Neste texto, pretendemos então relatar nossa experiência no planejamento, desenvolvimento e implementação da disciplina Fundamentos de Libras na UFMG. Para tanto, inicialmente apresentamos o contexto em que surgiu a demanda pela disciplina e o histórico de sua implementação na modalidade a distância na FALE/UFMG. Num segundo momento, apresentamos a interface da disciplina, as atividades propostas e a avaliação do curso feita pelos próprios alunos.

1 Um dos projetos de Educação a Distância já implantados em 2008 na FALE foi o *IngRede*, voltado à construção e implementação da disciplina de leitura em inglês instrumental (PAIVA et al, 2012).

2 “Moodle é um pacote de software para a produção de cursos e web sites em internet, ou seja, para programadores e profissionais da educação. O Moodle é protegido por direito autoral, mas oferece outras permissões como, por exemplo, autoriza a copiar, modificar e usar o Moodle desde que o usuário concorde com: (i) fornecer o código-fonte para outros; (ii) não modificar ou remover a licença original e os direitos autorais e (iii) aplicar esta mesma licença para qualquer trabalho derivativo. A palavra Moodle é originalmente um acrônimo para Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto), útil principalmente para programadores e profissionais da educação. O Moodle pode ser instalado em qualquer computador que possa executar PHP e possa comportar uma base de dados de tipo SQL (por exemplo, MySQL). O Moodle pode ser executado em sistemas operacionais Windows e MAC e em muitas distribuições do Linux (por exemplo, RedHat ou Debian GNU).” (MoodleDocs, 2012).

2 Contextualização – o porquê da disciplina

A implantação da disciplina de Libras na graduação trouxe inúmeros desafios às instituições de ensino superior, tais como a carência de profissionais formados na área de estudos sobre ensino de Libras para ouvintes e, particularmente, sobre o ensino de Libras a distância, a limitação da carga horária da disciplina, entre outros. Além desses desafios, destacamos aqui a discussão sobre a função dessa disciplina na formação de futuros profissionais – principalmente os professores, tendo em vista as condições nas quais essa disciplina vem sendo oferecida. Ainda não temos um número significativo de pesquisas desenvolvidas sobre a disciplina e o perfil do egresso, que possam respaldar uma discussão aprofundada sobre o tema. No entanto, destacamos que já podemos vislumbrar algumas questões a partir de nossa experiência e de algumas leituras que apontam para discussões iniciais.

Quadros e Paterno (2006), ao discutirem o impacto do Decreto 5.626/2005 no que diz respeito às políticas linguísticas voltadas aos surdos brasileiros, apontam alguns avanços conquistados com a implantação da disciplina de Libras na formação de professores:

Além disso, o decreto 5.626 determina a inclusão de uma disciplina de LIBRAS em todas as licenciaturas. Os professores, tendo informação sobre a LIBRAS e os surdos, passarão a planejar as suas aulas com melhor qualidade e terão mais elementos para discutir com toda a escola sobre a inclusão dos alunos surdos. [...] Os professores que tiverem tido a disciplina de língua de sinais na graduação possivelmente não serão fluentes na LIBRAS para ministrar aulas diretamente nessa língua, mas já terão desconstruído alguns dos mitos sobre os surdos e sua língua. Isto terá impacto na sala de aula quando estiverem diante do aluno surdo (QUADROS; PATERNO, 2006, p. 24).

A citação remete a dois pontos importantes no ensino de Libras para futuros professores: o desenvolvimento da fluência na língua e os possíveis impactos dessa disciplina, no que diz respeito à formação do professor, para contribuir com a inclusão da pessoa surda no ambiente educacional.

Em relação à fluência em Libras, destaca-se o fato de que uma única disciplina não pode possibilitar o desenvolvimento da fluência na língua de sinais³ (e em qualquer outra língua). Na UFMG, buscando possibilitar ao aluno interessado no trabalho com surdos a continuidade dos estudos em Libras, são ofertadas disciplinas optativas (Libras A, B, C e D) na modalidade presencial.

Em relação à formação do professor, Quadros e Paterno (2006) apontam para a importância de que os professores possam obter informações sobre a Libras e os surdos, desconstruindo alguns “mitos” sobre esse grupo, para contribuir com a inclusão dos alunos surdos, seja planejando melhor suas aulas ou discutindo com a comunidade escolar sobre esse assunto. Depreende-se assim que essa disciplina precisa proporcionar ao licenciando uma oportunidade de refletir sobre a comunidade surda e sua educação.

Para despertar no aluno a reflexão sobre a realidade educacional dos surdos, acreditamos na importância da conscientização a respeito da realidade linguística desses

3 Leite e McCleary (2009), fazendo referências a um estudo inicial sobre a aprendizagem da Língua de Sinais Americana como segunda língua e comparando com a aprendizagem da Libras, indicam o período de 6 a 15 anos para adquirir alta proficiência na língua de sinais.

alunos. Cavalcanti (1999) faz um levantamento de estudos sobre o bilinguismo de grupos minoritários no Brasil e ressalta o apagamento desses grupos e de suas línguas no processo de escolarização. Silva (2005) analisa alguns episódios de inclusão de surdos que remontam a essa questão. Além disso, no caso dos surdos, a Libras não tem sido reconhecida como língua apropriada para mediar os processos de ensino-aprendizagem (SILVA, 2005; LODI; HARRISON; CAMPOS, 2002), já que há um preconceito em relação a essa língua vista como língua “concreta”, incapaz de expressar os conceitos das diversas disciplinas escolares.

Logo, consideramos importante que os alunos das licenciaturas possam ter acesso a uma formação em Libras que leve em conta também aspectos teóricos relacionados à educação de surdos, para que possam construir reflexões sobre essa língua, sua importância para a comunidade surda e para os processos de ensino-aprendizagem a (por) alunos surdos e atuar de forma mais crítica na educação desses alunos, sendo esses os principais objetivos da disciplina.

2.1 A concepção da disciplina de Libras – o caso da FALE/UFMG

No caso da implantação da disciplina introdutória de Libras na UFMG, temos considerado então dois aspectos: o ensino de Libras, bem como a formação dos licenciandos para atuarem na educação de alunos surdos⁴ e a formação de outros profissionais que atuarão junto à comunidade surda. Tendo em vista essa dupla função da disciplina – ensinar Libras para formar professores e outros profissionais, ela foi organizada a partir de dois eixos: (i) a formação teórica voltada para questões linguísticas e educacionais da comunidade surda; e (ii) a prática em Libras. Apresenta-se abaixo a proposta de ementa da disciplina.

Aspectos históricos da Educação de Surdos e da formação da Libras e visões sobre o surdo e a surdez. Educação Bilíngue para pessoas surdas e Cultura Surda. Inclusão educacional de alunos surdos. Noções básicas sobre a estrutura linguística da Libras. Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico, tanto referente à compreensão como à sinalização.

Quadro 1: proposta de ementa da disciplina.

Os principais objetivos da disciplina podem ser sintetizados da seguinte forma: (i) promover uma reflexão sobre a Educação e a Inclusão de Surdos; (ii) compreender a função da Libras na educação de alunos surdos; (iii) desenvolver a competência comunicativa em Libras, em nível básico inicial.

A disciplina é ministrada em 60h/a, em um semestre letivo, e atualmente

4 Lodi e Nogueira (2011), ao discutirem sobre a implantação da disciplina de Libras na Universidade de São Paulo (USP-Ribeirão Preto) em 2010, também apontam para esses objetivos: “e esta [a disciplina] teve como objetivo, além do ensino introdutório da Libras, constituir-se em um espaço de discussão sobre a realidade educacional inclusiva, possibilitando a reflexão dos discentes sobre sua responsabilidade social nos processos educacionais de surdos” (LODI e NOGUEIRA, 2011, p. 160).

compreende três (3) encontros presenciais – uma aula inaugural, uma oficina de Libras e uma prova final – e treze (13) aulas on-line. As aulas são sempre disponibilizadas no ambiente da UFMG Virtual (Moodle), e as tarefas propostas também devem ser desenvolvidas e entregues através do ambiente, disponível no portal Minha UFMG. Na seção seguinte, relatamos a história da implantação da disciplina no formato on-line para, em seguida, apresentarmos a evolução da interface da disciplina em diferentes fases de desenvolvimento.

3 Histórico – nos bastidores da disciplina *on-line*

O design instrucional⁵ da disciplina de Fundamentos de Libras on-line vem sendo desenvolvido desde 2009 e pode ser dividido em três momentos: o primeiro momento se caracterizou pela exploração das possibilidades oferecidas pela EAD e pelo Moodle (2º semestre de 2009); o segundo momento, pela implementação do projeto de EAD da disciplina de Libras (fase 1 - 2010), sua revisão e atualização com foco no conteúdo e na interface da disciplina na UFMG Virtual (fase 2 - 2011 e 2012); e o terceiro momento, em 2013, em que foi realizada uma revisão e reestruturação da disciplina a partir da análise da avaliação do curso pelos alunos e da avaliação realizada por toda a equipe do Núcleo de Libras (2013).

No primeiro momento, no 2º semestre de 2009, foram dados os passos iniciais para a implantação do projeto de Libras na modalidade on-line. Ele se caracterizou pela exploração dos recursos da UFMG Virtual (Moodle) e pela busca de formação e informação na área de EAD e no uso de uma plataforma de ensino on-line. Nesse momento, a professora-coordenadora do curso e uma professora substituta, ambas sem experiência em EAD ou design educacional para EAD, buscaram conhecer experiências em outras disciplinas on-line na própria FALE/UFMG e, ainda, se informaram sobre a prática da EAD, suas características e possibilidades pedagógicas.

Além disso, foi criada uma turma⁶ (disciplina) pelo LCC na UFMG Virtual (Moodle) para realização de testes pelas professoras, onde puderam ser elaboradas atividades, exercícios e tarefas, simulando um ambiente de sala de aula on-line. A coordenadora do Núcleo de Libras participou também, nesse mesmo período, de uma oficina oferecida pelo LCC-UFMG, destinada a apresentar aos professores os recursos básicos oferecidos pela UFMG Virtual (Moodle).

A partir das pesquisas e experiências vivenciadas, iniciou-se o desenvolvimento do projeto da disciplina. Em 2010, no segundo momento (fase 1), a equipe contou com mais

5 O Design Instrucional (DI) é “o processo sistemático e reflexivo de traduzir princípios de cognição e aprendizagem para o planejamento de materiais didáticos, atividades, fontes de informação e processos de avaliação” (SMITH, P.L., RAGAN, T.J. *Instructional design*. Toronto: John Wiley & Sons, 1999 citado por TRACTENBERG, 2012). O DI busca responder às três principais questões educacionais: para onde vamos? (os objetivos da instrução), como chegaremos lá? (as estratégias e mídias instrucionais) e como saberemos quando chegamos? (a avaliação). É um processo que pode ser utilizado por qualquer profissional que tenha demanda instrucional. Sendo assim, não está restrito aos designers instrucionais, servindo também para professores, coordenadores de curso e outros (TRACTENBERG, 2012).

6 Essa mesma turma foi utilizada para organização dos conteúdos e atividades da disciplina no primeiro semestre de 2010 e foi transformada, posteriormente, em uma turma denominada “Geral-Libras”, que passou a ser utilizada pela equipe como uma turma de referência para treinamento.

dois colaboradores: além da professora-coordenadora e da professora substituta que já se empenhavam no projeto, outra professora e um designer instrucional. Os novos colaboradores, ambos bolsistas de pós-graduação, passaram a fazer parte da equipe e, com a entrada do designer instrucional, o processo de planejamento da disciplina pôde ser mais bem formalizado.

Definiu-se então que a disciplina seria ofertada na UFMG Virtual (Moodle - versão 1.6). Inicialmente, houve dúvidas entre as plataformas TelEduc e UFMG Virtual (Moodle), já que nas experiências na FALE ambas as plataformas eram utilizadas. O designer instrucional sugeriu o uso do TelEduc, já que essa era uma plataforma de ensino on-line com a qual ele já tinha experiência. Entretanto, a oficina de formação para uso da UFMG Virtual, bem como experiências e testes já realizados na disciplina criada na UFMG Virtual (Moodle) permitiram à coordenadora conhecer os recursos e ferramentas dessa plataforma, suas características, aplicações e vantagens e, com isso, optar pelo seu uso. A UFMG Virtual (Moodle) oferecia recursos para armazenamento e compartilhamento de conteúdos (páginas web, arquivos, links, portfólios, etc.), comunicação (fóruns, chats, mensagens, etc.), avaliação (por acessos, por participação, formativa/somativa, questionários, escalas de notas, enquetes, etc.) e colaboração (wiki, blogs, grupos, glossários, etc.). Além disso, a UFMG Virtual possibilitaria o desenvolvimento da disciplina sem a necessidade de conhecimentos avançados em tecnologia pelas professoras e pelo designer instrucional.

O projeto de design instrucional (DI) da disciplina não seguiu, de maneira formalizada, uma metodologia de projeto para DI⁷, devido ao contexto em que foi implantada: a necessidade de disponibilizar a disciplina on-line em um prazo de seis (6) meses, a inexperiência da coordenadora do Núcleo de Libras em projetos de EAD e a pouca experiência do design instrucional (ainda em formação). Entretanto, como a equipe era e ainda é formada por profissionais da área de educação, o processo foi fluindo a partir de uma metodologia pedagógica.

O problema inicial em atender a uma grande demanda de alunos para a oferta da disciplina de Libras começava a ser solucionado. A disciplina seria então ofertada num ambiente de aprendizagem on-line, já disponibilizado pela própria UFMG. A parte de suporte técnico e o esclarecimento de dúvidas no uso da plataforma seriam então da responsabilidade do LCC-UFMG: criação da disciplina, matrícula de alunos, disponibilização de logins para os alunos, dentre outras funções.

Para a organização da oferta da disciplina no 1º semestre de 2010, foi necessária a seleção de sete bolsistas de graduação, seis que atuariam como monitores e um como revisor dos materiais produzidos para a disciplina e auxiliar do designer instrucional. A seleção e a formação desses bolsistas trouxeram mais um desafio para a coordenação do projeto, já que a área de Libras havia sido recentemente criada na UFMG, e não havia muitos alunos com experiência na área. Foram selecionados e formados bolsistas de graduação que cursavam na época as disciplinas presenciais de Libras em diferentes níveis. O treinamento desses bolsistas foi prático e continuado; além de encontros presenciais, foram criados grupos de discussão para dar suporte à equipe, tanto na formação na área de Libras, como em Educação a Distância e no uso das ferramentas do Moodle.

7 Filatro (2008), por exemplo, propõe o modelo ADDIE (abreviatura em inglês de Análise (analisar), Design (planejar), Desenvolva (desenvolver), Implemente (implementar) e Avalie (avaliar), também adotado por Tractenberg (2012).

Ao iniciar-se a primeira turma on-line, a previsão era atender a 300 alunos. Porém, ao serem abertas as matrículas, 480 alunos foram matriculados, dos quais 378 concluíram a disciplina. Desde então, o número de alunos tem aumentado significativamente.

No final de 2010, o Núcleo de Libras foi contemplado com uma verba da Pró-Reitoria de Graduação por meio do Edital 01/2010, que visava fornecer melhores condições para o trabalho de equipes didáticas, principalmente aquelas que já estavam desenvolvendo trabalhos previstos no Projeto REUNI da UFMG. Com isso, a verba recebida foi utilizada para a compra de diversos equipamentos, o pagamento de serviços de filmagem profissional através de uma permuta com a TV UFMG, a contratação de prestadores de serviço - principalmente pessoas surdas para atuarem como protagonistas nos vídeos didáticos produzidos -, além de outras demandas.

Porém, o processo de compra de bens e equipamentos em instituições públicas passa por vários trâmites e, por esse motivo, muitos desses benefícios só puderam ser usufruídos no final de 2011 e em 2012. Além disso, no 2º semestre de 2010, ficamos sem o apoio do designer instrucional e da professora substituta, pelo encerramento do contrato. A equipe ficou então reduzida a uma professora-coordenadora, uma revisora e seis tutores. Somente no ano seguinte, no primeiro semestre de 2011 (fase 2 - 2011 e 2012), a atual designer instrucional começou a atuar na equipe como bolsista de doutorado, e foi aprovada em concurso uma professora assistente, trazendo também melhorias para a disciplina. Nesse período, a disciplina passou por uma reformulação, com a incorporação dos novos materiais e com a mudança da versão da UFMG Virtual, que passou da versão do Moodle 1.6 para a versão Moodle 2.0⁸.

Em 2012, a disciplina atendeu cerca de 1.150 alunos em cada semestre, e a equipe recebeu novos membros: outra professora assistente foi aprovada em concurso, passando a equipe a ser composta por 3 professoras, 4 bolsistas de pós-graduação - 3 que atuam como professoras auxiliares e 1 como designer instrucional - e 23 bolsistas de graduação - 22 que atuam como monitores e 1 como revisor.

No ano de 2013 (terceiro momento - revisão e reestruturação da disciplina), a disciplina atendeu uma média de 1.033 alunos em cada semestre, e, no primeiro semestre deste ano, teve-se 1042 alunos com uma equipe de 3 professoras, 3 bolsistas de pós-graduação, sendo duas professoras auxiliares e uma designer instrucional, e 22 bolsistas de graduação - 21 monitores e uma revisora.

A cada semestre, tem-se proposto alterações na disciplina para atender melhor às novas demandas dos alunos. Como parte desse processo de constante reformulação do desenho educacional, apresentamos na seção seguinte o desenvolvimento da interface atual da disciplina.

8 "A numeração das versões do Moodle é composta por três números separados por um ponto, por exemplo, 1.9.11 ou 2.0.2. Os dois primeiros números, como 1.9 ou 2.0, representam a versão principal. O terceiro número distingue versões menores dentro da mesma versão principal. Quando uma nova versão principal é liberada, ele começa com a versão secundária definida como 0 (zero). Então, Moodle 2.0.1 foi a primeira pequena atualização do Moodle 2.0.0. Geralmente, a equipe do Moodle HQ (Headquarters) mantém as duas principais versões mais recentes do Moodle (uma notável exceção à regra foi para Moodle 1.9, que foi apoiado por muito mais tempo)" (Moodle Versions, 2013).

4 Interface da disciplina na UFMG virtual – o que o aluno vê

Em 2010, na fase inicial de implantação da disciplina, a interface da página da turma na UFMG Virtual (Moodle) era estruturada com o uso de rótulos para os recados ou informações sobre a disciplina (informações essas destacadas em diferentes cores – (ver Figura 1), links para arquivos, fóruns de discussão e tópicos com links para os conteúdos e atividades das aulas (ver Figura 2).

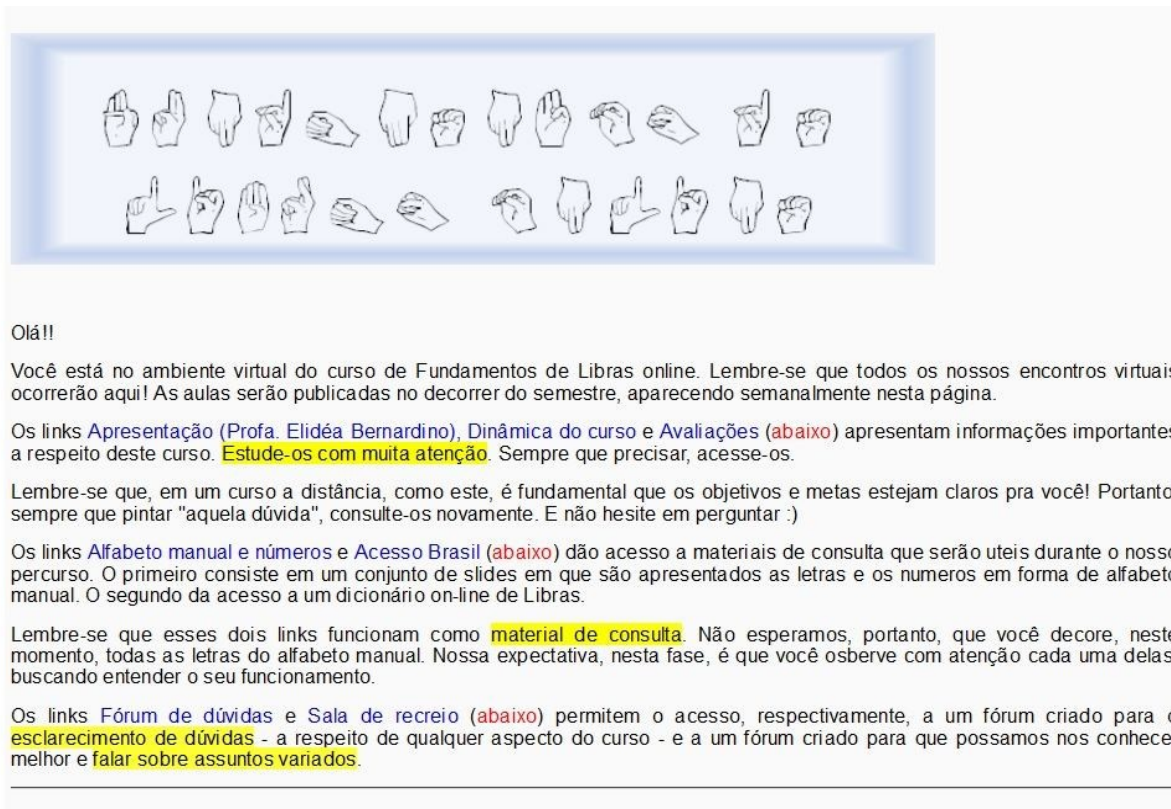


Figura 1: Tela inicial da página de abertura da disciplina – versão 1.

As informações sobre a disciplina foram organizadas nas seguintes páginas HTML: “Dinâmica do curso”, com orientações aos alunos sobre o funcionamento da disciplina, e “Avaliações”, com os critérios de avaliação. Além disso, era disponibilizada também uma apresentação em flash⁹, contendo o alfabeto manual e numerais em Libras para consulta pelos alunos. Havia três fóruns gerais: “Fórum de notícias”, onde eram postados avisos do professor para os alunos; “Fórum de dúvidas”, onde os alunos deveriam concentrar suas questões destinadas principalmente aos monitores; e “Sala de recreio”, onde os alunos poderiam postar comentários extraclasse, ou mesmo comentários sobre assuntos que não fossem relacionados à aula especificamente, mas que fossem de interesse para a

9 O iSpring é um aplicativo gratuito com recursos para converter as apresentações feitas em PowerPoint (.PPS e .PPT) para o formato Flash (.SWF). Esse formato gera arquivos menores, possibilitando melhor acessibilidade e facilidade de armazenamento. Esse aplicativo foi utilizado na fase 1, em 2010. Atualmente, com as facilidades possibilitadas pelas ferramentas do Pacote Office, os arquivos são convertidos em Flash ou HTML a partir dessas próprias ferramentas.

comunidade acadêmica.

Nessa interface inicial, havia muita informação textual na tela principal. Um dos problemas que identificamos, pelo excesso de perguntas aos monitores, foi que os alunos não liam as instruções, por mais detalhadas ou objetivas que estivessem.

A interface do tópico relativo a cada aula, como mostra a Figura 2, continha um *link* para um roteiro com atividades das aulas, seguido dos links para o material didático e as atividades.



Figura 2: Tela com exemplo (aula 7) da estrutura das aulas – versão 1.

Como havia muitos links para atividades e materiais didáticos, e o tema disponibilizado pela UFMG Virtual (Moodle) não oferecia o recurso de abas, a página da disciplina apresentava-se com muitos links distribuídos em 15 tópicos de cada uma das aulas. Com isso, muitos dos alunos se perdiam em termos de orientação na tela e navegação pelos links. Além disso, o roteiro de atividades de cada aula continha muitas informações sem organização hierarquizada, muitas cores e muito texto, demandando uma alta carga cognitiva do aluno e, conseqüentemente, sobrecarregando a memória de trabalho¹⁰.

A partir do 1º semestre de 2011, após a experiência de um ano com a disciplina e

10 Filatro (2008, p. 75) destaca que “representamos apenas parcialmente aquilo que vemos e ouvimos, dependendo da carga cognitiva intrínseca (dificuldade inerente ao material, como quantos elementos são representados e qual a relação entre eles) e da carga cognitiva extrínseca (como a mensagem é organizada e representada).” Segundo a autora, o design instrucional deve adotar princípios que reduzam a carga cognitiva, liberando a memória de trabalho para os processos de integração com os modelos mentais.

com a entrada da nova designer instrucional, foi-se delineando um novo visual para o curso on-line de Fundamentos de Libras, que chamamos aqui de fase 2 de implementação. Passamos a utilizar também um novo conceito para a organização da disciplina: a metaturma, um recurso do Moodle e da UFMG Virtual, onde uma única turma é usada para armazenar e centralizar os conteúdos e/ou atividades do curso. É um recurso bastante útil quando se tem várias turmas de uma única disciplina, pois essas turmas (chamadas filhas) são associadas e reunidas em uma única turma (a metaturma).

A interface da disciplina também vem sendo revista tanto em termos de imagens quanto de informação textual, de forma a possibilitar maior legibilidade e clareza comunicacional a partir de princípios de design e ergonômicos de Interação Humano-Computador. Robert¹¹ (2003), citado por Gamez (2004, p. 96), descreve bem os princípios que foram aplicados: utilidade¹², rapidez¹³, usabilidade e acessibilidade¹⁴. Foram aplicados também os princípios da teoria cognitiva, apresentados por Filatro (2008), que contribuem para reduzir a carga cognitiva dos alunos e liberar sua memória de trabalho na interação com o conteúdo e no processo de aprendizagem. São eles: princípio da multimídia, princípio da proximidade espacial¹⁵, princípio da coerência, princípio da modalidade, princípio da redundância, princípio da personalização e princípio da prática¹⁶.

11 ROBERT, Jean-Marc. Que Faut-il Savoir sur les Utilisateurs pour Réaliser des Interfaces de Qualité? In: Boy, G.A. (Ed.) L'ingénierie cognitive: IHM et Cognition. Paris: Hermès, Science Publications, 2003, p. 249 – 281.

12 “[...] para ser útil, um sistema deve compreender as funcionalidades e as ferramentas necessárias que permitem aos usuários realizarem suas tarefas e obter os resultados desejados, bem como satisfazer suas necessidades.” (ROBERT, 2003 apud GAMEZ, 2004, p. 96).

13 “O sistema deve permitir ao usuário trabalhar rapidamente, com o mínimo de esforço requerido, evitando que ele desempenhe operações inúteis que poderiam ser automatizadas ou realizadas por meio de atalhos ou erros que sejam ocasionados por uma má concepção, permitindo-lhe trabalhar rápido e bem.” (ROBERT, 2003, apud GAMEZ, 2004, p. 96).

14 “Assim como a usabilidade, a acessibilidade é um conceito relativo, que depende do entendimento das necessidades dos usuários. [...] a acessibilidade diz respeito a alcançar a informação desejada e conseguir interagir com um sistema, a usabilidade diz respeito, entre outras coisas, a quão fácil e agradável é usar e navegar por esse sistema.” (MELO e BARANAUSKAS, 2005)

15 (1) Princípio da multimídia: “os alunos aprendem mais e melhor quando textos (escritos e falados) e imagens (ilustrações estáticas, como desenhos, gráficos, mapas e fotos, ou gráficos dinâmicos, como animações e vídeos) são combinados”. (2) Princípio da proximidade espacial: “os alunos aprendem mais e melhor quando os textos estão posicionados próximos às imagens a que se referem, poupando a tarefa cognitiva de reuni-lo; hiperlinks abrem janelas que não cobrem a original; as orientações de atividades são posicionadas na mesma tela de realização das atividades [...]”.

16 (3) Princípio da coerência: “os alunos aprendem mais e melhor quando textos e imagens ou sons não relevantes ao assunto são excluídos, evitando sobrecarga de memória de trabalho e distrações que dividem o potencial de atenção com os recursos que realmente contribuem para o significado da unidade de aprendizagem”. (4) Princípio da modalidade: “os alunos aprendem mais e melhor quando gráficos ou animações são acompanhados por áudio, ao invés de texto escrito, reduzindo a demanda por processamento visual simultâneo”. (5) Princípio da redundância: “os alunos aprendem mais e melhor quando são apresentados apenas animações e gráficos com locução ou animações e gráficos com textos (ao invés de locução e texto). Exceções: quando não há gráficos, quando há dificuldades de linguagem ou quando os materiais verbais são longos e complexos”. (6) Princípio da personalização: “os alunos aprendem mais e melhor quando a conversa instrucional é mais próxima. O uso de linguagem informal não pode ferir o princípio da coerência. Ou seja, a proximidade não deve levar a assuntos que não estejam relacionados ao contexto da aprendizagem”. (7) Princípio da prática: “os alunos aprendem mais e melhor quando realizam atividades e exercícios práticos que requeiram que eles processem informações em contextos autênticos.” (FILATRO, 2008, p. 74-77).

A partir desses princípios, a interface foi então reestruturada de forma que os alunos pudessem realizar suas atividades, atingindo os objetivos propostos com rapidez, facilidade e eficiência de uso e acessando a informação desejada. Com essas modificações, a interação dos alunos com a interface ainda não atingiu os níveis almejados em termos dos critérios de ergonomia. Contudo, espera-se que essa interface possa ser sempre revista e atualizada a fim de melhorar seu uso e a comunicação entre os participantes e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos.

Em termos de organização dos blocos laterais de funcionalidades, como se vê na Figura 3, optamos pelo uso dos blocos essenciais, de forma que a interface atendesse aos princípios de design e ergonômicos de Interação Humano-Computador e aos princípios da teoria cognitiva. Ficam visíveis os seguintes blocos: *Participantes*, *Pesquisa nos fóruns*, *Usuários on-line* e *Últimas notícias* (ver Figura 3 – lado esquerdo da tela). Os demais blocos foram contraídos no menu dock: Navegação, Configurações e Mensagens. Ressaltamos que essa configuração padronizada pode ser alterada pelo aluno.

A partir do 2º semestre de 2013, um novo formato de curso foi disponibilizado na UFMG Virtual: *one topic*. Desta forma, a interface da página principal foi reorganizada em abas, conforme apresentamos na figura abaixo (Figura 3).

Em termos de organização do conteúdo dos tópicos iniciais da disciplina, a interface foi organizada em quatro tópicos principais: *Sobre a disciplina*, *Mural de Recados*, *Material de Apoio Geral* e *Fóruns Gerais*. Após esses tópicos, organizamos aqueles destinados a cada aula semanal.

No espaço superior da tela da disciplina apresentada na Figura 3, à esquerda, tem-se a aba de abertura, onde disponibiliza-se um vídeo de apresentação da disciplina e um arquivo de texto (formato PDF) contendo as orientações iniciais para os alunos (início das aulas, informações para contato, acesso à UFMG Virtual, informações sobre a disciplina, tempo de dedicação, avaliações, correção das atividades e disponibilização das notas, frequência, data de entrega das atividades e procedimentos em caso de dúvidas.

Figura 3: Tela inicial da página de abertura da disciplina – versão a partir de 2013 – 2º Semestre.

No tópico *Sobre a disciplina*, apresentado na FIGURA 4, foram disponibilizados 3 links: (i) link para uma página com a descrição da disciplina (justificativa/apresentação, ementa, objetivos, conteúdo programático e referências bibliográficas); (ii) link para uma página com os critérios de avaliação e frequência e (iii) link para um arquivo com o cronograma de aulas da disciplina.



Figura 4: Tópico “Sobre a disciplina”.

No tópico seguinte, foi organizado o *Mural de recados*, onde destacam-se os principais avisos, tais como informações sobre o início das aulas, datas de avaliações, atividades, dicas de uso do ambiente, dentre outros. Quando há necessidade de disponibilizarmos informações mais detalhadas sobre algum recado, esse conteúdo é descrito em uma página que é linkada diretamente à imagem desse recado ou mesmo no fórum de notícias.



Figura 5: Tópico “ Mural de recados”.

O mural de recados foi um recurso de comunicação implantado a partir de 2011, devido a uma demanda por uma comunicação mais eficiente e que atendesse às qualidades ergonômicas de interface, auxiliando na resolução do problema do excesso de

informação textual na tela principal da disciplina¹⁷.

No tópico *Material de Apoio Geral*, como mostra a Figura 6, foram disponibilizados os links para o Dicionário de Libras on-line *Acesso Brasil*¹⁸ e para a apresentação em *flash* do alfabeto manual e dos numerais em Libras. Foram também incluídos, a partir de 2012, uma *Netiqueta* para uso dos fóruns e um *FAQ* (Perguntas Mais Frequentes).

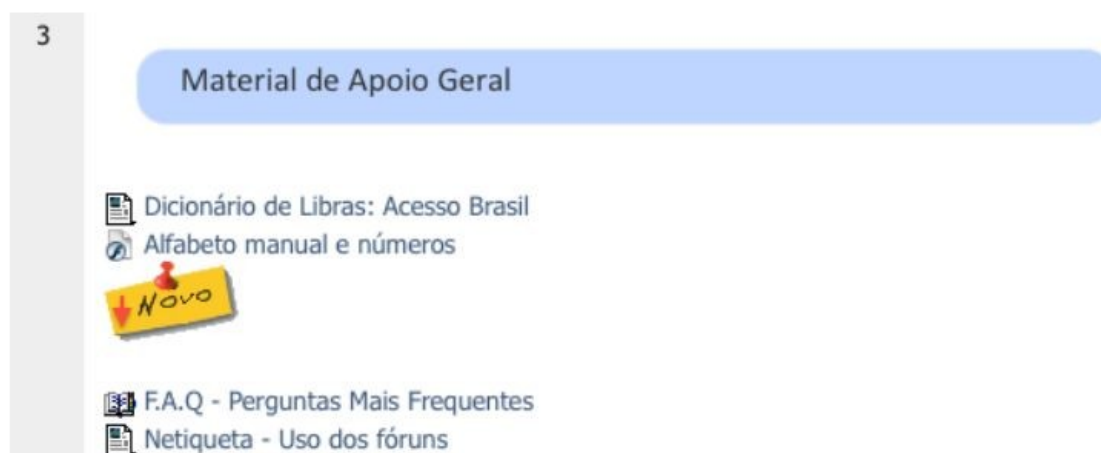


Figura 6: Tela “Material de apoio geral”.

A netiqueta foi criada a fim de possibilitar uma melhor comunicação e interação entre os próprios alunos e entre os alunos e a equipe de Libras – professores e monitores. São 20 regras que englobam desde o uso das ferramentas do fórum até dicas de “etiqueta” na interação com os demais participantes¹⁹.

O FAQ (Perguntas Mais Frequentes) foi um novo recurso incorporado a partir da crescente demanda de dúvidas, a fim de se evitar o trabalho excessivo no atendimento aos mais de mil alunos da disciplina, em relação a dúvidas frequentes. Kearsley (2011) e Piva et. al. (2011) destacam o uso do FAQ como uma ferramenta de apoio à aprendizagem a distância, desenvolvida para que os alunos possam consultar em caso de dificuldades, sendo, por isso, um dos recursos relevantes no planejamento de disciplinas on-line.

O FAQ da disciplina (ver Figura 7) foi organizado utilizando-se a ferramenta

17 A importância do Mural de Recados é ressaltada por Gamez (2004, p. 96), que destaca: “todos os aspectos da interface contribuem, de algum modo, com a rapidez de execução, quais sejam: os procedimentos previstos pela interface que devem ser os mais curtos possíveis e exigir o mínimo de ações por parte do usuário; organização da informação na tela para facilitar a leitura e a tomada de decisões”.


18 Link do dicionário: <<http://www.acessobrasil.org.br/libras/>>. Acesso em 16 nov. 2014.

19 Exemplos de algumas regras incluídas na Netiqueta de Fundamentos de Libras: “1. Antes de postar mensagens em um fórum, conheça a proposta de sua discussão e verifique se há regras para sua participação. 2. Responda diretamente ao tópico para o qual se quer dar uma resposta. Para isso os fóruns têm sempre uma opção de “responder à mensagem” e outra para “criar um novo tópico”. Favor não criar um novo tópico. (...) 7. Tenha atenção à formatação do texto. Lembre-se que quanto mais legível a postagem, melhor! [...] 15. Respeite sempre a opinião de seu colega. Todos têm direito à liberdade de opinião [...]”.

“Glossário” da UFMG Virtual (Moodle) em forma de perguntas/respostas, a partir da seleção e revisão de dúvidas postadas em fóruns ou enviadas aos professores e monitores via mensagem. Esse FAQ vem sendo atualizado a cada semestre e, apesar de ser um recurso muito rico, tem sido pouco utilizado pelos alunos e, até mesmo, pelos monitores. Com isso, as professoras e a designer instrucional vêm buscando incentivar o uso do FAQ pelos alunos e pela equipe, como forma de construir a autonomia na resolução de problemas na navegação pelo ambiente. No entanto, percebemos que esse é um processo constante, pois a cada semestre entram novos alunos com pouca ou nenhuma experiência em EAD. Como forma de estimular o uso do FAQ, incluímos uma instrução aos alunos no fórum de Tira-Dúvidas²⁰, além de reforçar a importância de seu uso pelos monitores em reuniões e nos grupos de discussão da equipe.

F.A.Q - Perguntas Mais Frequentes

Este F.A.Q (Perguntas Mais Frequentes) apresenta as respostas às principais dúvidas relativas à disciplina de Libras.



Fonte:

Localize a informação desejada utilizando os recursos de busca:

- por palavra-chave
- por ordem alfabética
- por categoria
- por data de inserção
- por autor
- ou localização direta da pergunta/resposta

Buscar Buscar em todo o texto

Inserir novo item

Por ordem alfabética | Por categoria | por data de inserção | Por autor

Navegar usando este índice

Especial | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | Todos

Página: 1 2 (Próximo)
Todos

C

Como fazer em caso de dúvidas?	3 Comentários (3)	✖
Como postar minhas atividades?	3 Comentários (3)	✖
Como visualizar as minhas notas?	3 Comentários (7)	✖

Figura 7: Tela de abertura do FAQ (Perguntas Mais Frequentes).

²⁰ Seguem trechos das instruções para participação no fórum Tira-dúvidas: “Antes de postar uma pergunta neste fórum, sugerimos que: Passo 1) Consulte o F.A.Q - Perguntas Mais Frequentes da disciplina Fundamentos de Libras, disponível na página principal, bloco Material de Apoio Geral. Passo 2) Verifique se, neste fórum, já existe um tópico criado relacionado ao assunto de sua dúvida. [...]”.

No tópico *Fóruns Gerais* (Figura 8), são disponibilizados os seguintes fóruns: *Notícias*, *Tira-dúvidas* e *Sala de recreio*, mantendo a ideia original do primeiro designer instrucional. Foi acrescentado um novo fórum, intitulado *Deixe aqui a sua sugestão*, para acolher sugestões dos alunos sobre a organização da disciplina, que antes acabavam sendo postadas no fórum *Tira-dúvidas*. Com a revisão e atualização do conteúdo e da interface da disciplina, os fóruns foram revistos, reestruturados e reorganizados na página da disciplina. Buscou-se orientar que os alunos utilizassem o fórum *Tira-dúvidas* como um espaço reservado para esclarecer dúvidas relacionadas ao conteúdo da disciplina e ao uso da UFMG Virtual, permitindo a posterior consulta às dúvidas mais frequentes e promovendo a autonomia, a visão crítica e a colaboração entre os alunos na solução de problemas.

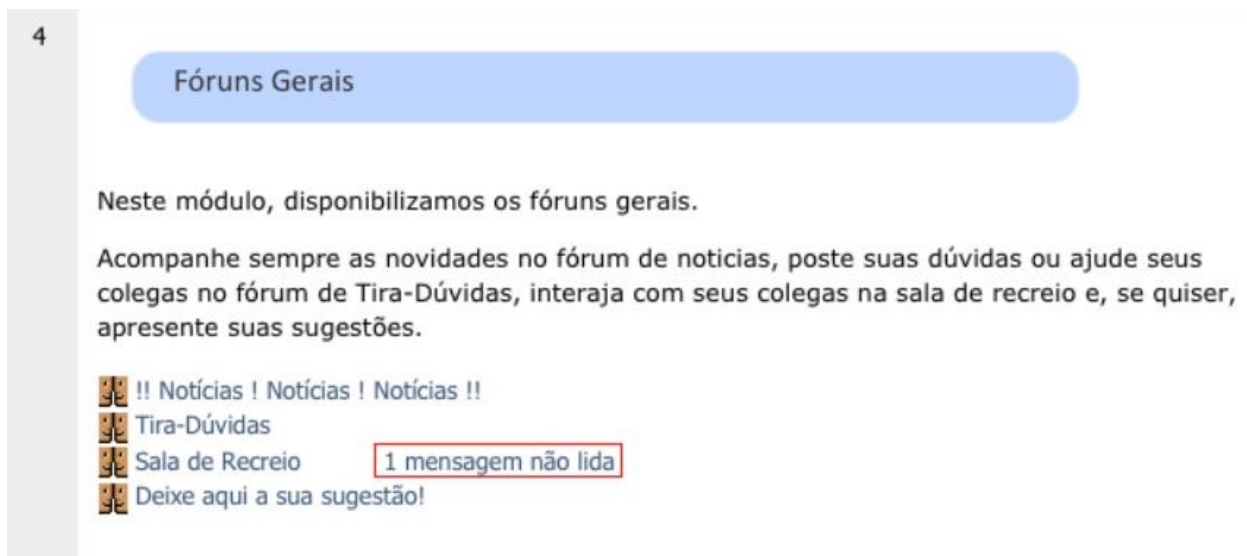


Figura 8: tela do tópico fóruns gerais.

Após os tópicos iniciais da disciplina, que já comentamos (1- *Sobre a disciplina*, 2 – *Mural de recados*, 3 – *Material de apoio geral* e 4 – *Fóruns Gerais*), apresentamos os tópicos das aulas de cada semana, organizados em 15 guias de autoestudo, correspondentes a cada unidade de estudo/aula. Esses guias²¹ foram incorporados em 2011, com a atualização do conteúdo e com a nova proposta de interface, sendo os conteúdos organizados nesses guias no formato HTML, com links para apresentações eletrônicas (formato flash e PPT), textos (PDF, HTML) e hiperlinks na Web. Os guias de autoestudo oferecem aos alunos, como mostra a Figura 9, um mapa geral da organização e estrutura das aulas, integrando as instruções e atividades oferecidas, sendo organizados em quatro partes: (1) *Voki*²²: avatar animado que apresenta o contexto e os

21 Kearsley (2011) e Moraes (2010) destacam a importância dos guias de estudo ou didáticos como um recurso para prover o estudante de um mapa geral da organização e estrutura da disciplina, integrando instruções e atividades. Silva et al (2010) também enfatizam a importância dos guias didáticos como um recurso que contribui para o ensino/aprendizagem on-line. Eles ressaltam a importância de se construir um guia didático de planejamento daquilo que se vai realizar no ou com o ambiente on-line, considerando quais passos, as etapas e as sequências desenvolvidas. Esse planejamento direciona as ações realizadas de acordo com a autonomia de tempo e espaço de cada aluno.

22 O Voki <<http://www.voki.com>> é uma ferramenta gratuita por meio da qual se criam avatares animados caracterizados como personagens com estilo e voz desejados. O Voki foi incorporado na fase 2 (revisão e atualização da disciplina) e vem sendo utilizado desde então como recurso de multimídia para

objetivos da aula; (2) *Instruções*: página que contém informações sobre as atividades propostas na aula, critérios de avaliação, data de entrega e dicas para organização do estudo pelos alunos; (3) *Roteiro de atividades*: página que contém orientações para a participação na aula, explicando as leituras e as atividades a serem desenvolvidas. Contém os *links* para textos, outros materiais didáticos (vídeos, apresentações, etc) e as atividades propostas, todos devidamente comentados e hierarquizados; (4) *Material de apoio*: página com informações e links para o material de apoio utilizado na aula (links para arquivos PDF, vídeos, apresentações em flash, links para sites externos, etc.).



Figura 9: tela com exemplo da estrutura de uma aula (versão atual) no formato de guia de autoestudo.

Além dos tópicos até então apresentados, temos o projeto de glossário de Libras, que ficaria disponível para os alunos nas barras laterais da UFMG Virtual (Moodle). Esse glossário²³ já foi desenvolvido, mas, devido a problemas técnicos, ainda não foi disponibilizado.

Toda a interface da disciplina apresentada até o momento é fruto de constante estudo e revisão pela equipe da disciplina: professores, designer instrucional e monitores. Na fase atual em 2014, está sendo reavaliado o projeto, realizando-se para tal desde uma reflexão sobre os objetivos iniciais da disciplina até a análise do perfil dos alunos. Pretende-se, com isso, propor novas estratégias mais adequadas para promover

apresentação de cada aula.

23 Na seção seguinte, apresentamos mais detalhes sobre o glossário de Libras.

diferentes tipos de aprendizagens de acordo com o perfil desses novos alunos, rever as mídias utilizadas e realizar alterações nas interfaces de conteúdo e comunicação. Pretende-se também avaliar a interface através de métodos propostos pela teoria da Interação Humano-Computador, utilizar novos recursos para disponibilização de conteúdos, propor novas estratégias didáticas e reestruturar a interface da disciplina na UFMG Virtual a partir dos novos recursos disponibilizados e avaliar a utilização do recurso Livro para reorganização de conteúdo.

5 Eixos de formação e atividades – o que o aluno faz

A disciplina de Fundamentos de Libras on-line, como apresentamos na seção (1), foi composta a partir de dois eixos: a formação teórica voltada para questões linguísticas e educacionais da comunidade surda e a prática inicial em Libras. Assim, as aulas são organizadas por meio de materiais e atividades que contemplem esses dois eixos, o que descreveremos sucintamente nos itens abaixo, explicando ainda as respectivas mídias e as estratégias didáticas adotadas.

5.1 Formação teórica

Para a formação teórica, lançamos mão de diversos materiais, tais como textos escritos, vídeo-aulas, vídeos, slides e ilustrações. Na seleção dos textos, optamos por utilizar: (i) textos disponíveis na web – artigos científicos, textos jornalísticos, etc.; (ii) e textos didáticos escritos especialmente para a disciplina. Um dos desafios na escolha e na elaboração desses materiais é o público diversificado da disciplina, que conta com alunos de diversas áreas (Linguística, Letras e Artes, Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais e Ciências Humanas, entre outras). Com isso, foi preciso elaborar um material introdutório que contemplasse conceitos necessários para a discussão sobre a realidade linguística e educacional dos surdos, e ainda que possibilitasse aos alunos a compreensão de alguns aspectos linguísticos da Libras. Conceitos da área da Linguística – tais como língua, iconicidade, educação bilíngue, entre outros – são introduzidos de forma didática, a fim de instrumentalizar o aluno para a reflexão sobre questões linguísticas e educacionais concernentes à pessoa surda e à comunidade surda.

Após os alunos terem lido textos e assistido a vídeo-aulas, são propostas a eles atividades a serem realizadas na UFMG Virtual, abordando os temas desenvolvidos. Adotou-se inicialmente os fóruns de discussão e questionários. Ressaltamos aqui a importância das ferramentas de fórum de discussão, que permitem uma construção coletiva do conhecimento e o debate sobre temas da área da surdez ainda desconhecidos para os alunos ou mesmo polêmicos na área. A proposta dos fóruns da disciplina envolve a realização de uma reflexão sobre o tema abordado na aula e a discussão com os colegas.

Abaixo apresentamos algumas postagens de um fórum cuja temática era a história dos surdos e de sua educação (Figuras 10a e 10b). Na proposta, os alunos liam o texto “Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos” (LACERDA,

1998)²⁴ e depois comparavam-no a uma imagem representativa da história dos surdos²⁵, refletindo sobre como os surdos foram e são vistos em diferentes momentos históricos.



Re: Grupo 3 - Tutora Jucyara (OL)

por Aluna 1 - Postagem 1 - domingo, 11 setembro 2011, 13:02

A imagem apresentada é exatamente uma síntese de tudo o que foi apresentado no texto "Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos", mostrando que ao longo de sua existência, os surdos foram sempre tratados, em diferentes graus, como pessoas que devem ter sua condição revertida ou ao menos, ignorada; quase como se eles tivessem algum tipo de doença ou grave inadequação para o convívio social.

Dessa forma, os registros mostram que durante a Idade Média, por exemplo, os surdos eram tidos como mentalmente inferiores e incapazes de receber algum tipo de educação, e mesmo nos séculos seguintes quando essa ideia deixou de existir e se iniciaram os primeiros métodos de educação para surdos, ainda havia ideias preconceituosas e excludentes, como a negação da troca de experiências entre os estudiosos e principalmente, a atitude cruel de fazer com que os surdos passassem por cima de sua condição natural e fossem obrigados a falar (o que estudos posteriores demonstraram ser extremamente complexo e ineficaz quando se trata de surdez profunda) e impedidos de utilizar gestos. Provavelmente, o ainda restrito desenvolvimento científico desses períodos históricos influenciou esse tipo de visão a respeito da forma de se lidar com os surdos na sociedade.



Re: Grupo 3 - Tutora Jucyara (OL)

por Aluna 2 - Postagem 2 - segunda, 12 setembro 2011, 10:43

Realmente (aluna 1) através do processo histórico podemos ver como os surdos tem passado por dificuldades para adquirirem seu aprendizado educacional. Eu acho inaceitável que até hoje de certa forma isso aconteça. Acho que passou da hora dessa mudança no padrão educacional mudar. As vezes, por não termos nenhum tipo de deficiência auditiva acabamos deixando passar por despercebido esta situação, mas esta disciplina juntamente com a leitura dos textos e imagens veio despertar em nós mesmo que indiretamente, a nossa visão crítica a cerca do assunto e acho que este passo inicial nós já estamos dando quando temos o interesse em aprender Libras. Agora, se pararmos para refletir mais um pouco vemos que o que é mostrado pelo texto e figura ainda é "um pouco da história das diferentes abordagens aos surdos....", imagina o quanto mais de experiências e dificuldades essa população já viveu. Realmente temos que fazer algo para mudar...

Figuras 10a e 10b: Tela de fórum com interação entre duas alunas.

No caso da disciplina Fundamentos de Libras, os fóruns de discussão têm sido um espaço importantíssimo para a construção de uma nova visão sobre os surdos e a surdez, sendo isso um dos principais objetivos da disciplina²⁶.

A avaliação dos alunos é feita de forma processual, durante todas as atividades realizadas ao longo da disciplina. Alguns fóruns são avaliativos e também avaliam-se os alunos por meio de questionários mais objetivos. Propomos ainda uma avaliação final escrita, que é feita presencialmente, por meio da qual avaliamos a aprendizagem dos

24 LACERDA, Cristina B.F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. *Cad. CEDES [online]*, 1998, vol. 19, n.46, p. 68-80.

25 Uma história que não seria contada. In: BRAGA, R. M. C. *Para Além do Silêncio: outros olhares sobre a surdez e a educação de surdos*. 89 f. Dissertação. Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, 2006.

26 Ressalta-se aqui, como um dos frutos do desenvolvimento e da implantação da disciplina, o desenvolvimento da pesquisa de uma bolsista de pós-graduação da equipe – Ana Rachel Leão, orientada pela profa. Maralice de Souza Neves, sobre as visões dos alunos da disciplina Fundamentos de Libras on-line a respeito da pessoa surda. (ver LEÃO e NEVES, 2013).

alunos em relação aos aspectos educacionais e linguísticos concernentes à comunidade surda apresentados na disciplina.

5.2 Prática em libras

Para a formação prática em Libras, foram elaborados materiais específicos para a disciplina, contando com a colaboração de bolsistas surdos. Esse material é composto principalmente por vídeos em Libras, com histórias ou diálogos sobre temas variados em situações cotidianas de comunicação. Procuramos abordar também, de forma inicial, algumas questões culturais relativas à comunidade surda.

Nas atividades práticas on-line, a disciplina foca especialmente habilidades de compreensão/percepção em Libras, exploradas por meio de (i) apresentações eletrônicas com explicações sobre os vídeos; (ii) questionários para explorar as questões mais objetivas; (iii) fóruns para discussão do conteúdo ou de algum aspecto linguístico saliente nos textos em Libras.

Temos explorado, na criação de atividades, especialmente os questionários, as tarefas e os fóruns. Em algumas aulas, são disponibilizadas explicações a respeito do texto em Libras, proporcionando ao aluno uma reflexão sobre o funcionamento da língua. Abaixo apresentamos alguns exemplos de slides.



Figura 11a: Telas dos slides sobre o vídeo *Quais aulas temos hoje?*.



Figura 11b: Telas dos slides sobre o vídeo *Quais aulas temos hoje?*.

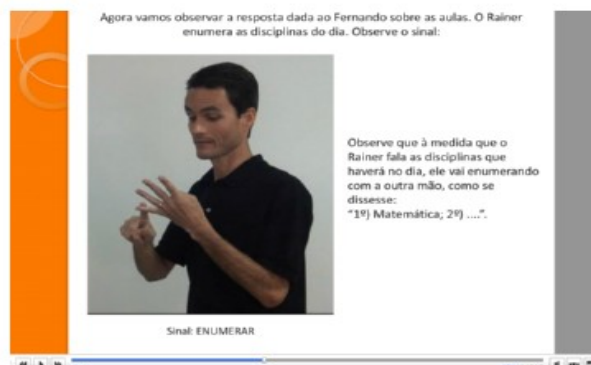


Figura 11c: Telas dos slides sobre o vídeo *Quais aulas temos hoje?*.

Após assistirem aos vídeos em Libras ou lerem explicações sobre o vídeo, uma das atividades propostas é a realização de questionários sobre os textos. Abaixo apresentamos também a figura de um questionário: para realizá-lo, o aluno inicialmente assiste a um vídeo com uma apresentação da pessoa e, em seguida, é preciso localizar informações objetivas no vídeo, além de refletir sobre a estrutura da frase em Libras.

3 Relacione as expressões da Libras usadas para cumprimentar com suas respectivas expressões do português.

Notas: 100,00 Recorde-se do vídeo desta aula e também das expressões estudadas na aula anterior.

The image shows a screenshot of a quiz question. At the top, it says '3' and 'Relacione as expressões da Libras usadas para cumprimentar com suas respectivas expressões do português.' Below that, it says 'Notas: 100,00' and 'Recorde-se do vídeo desta aula e também das expressões estudadas na aula anterior.' There is a small flag icon. The main part of the image shows three rows of hand signs. The first row has four signs: a person with hands near their mouth, a person with one hand open and palm facing forward, a person with one hand open and palm facing up, and a person with one hand open and palm facing down. The second row has two signs: a person with one hand open and palm facing forward, and a person with one hand open and palm facing up. The third row has four signs: a person with hands near their mouth, a person with one hand open and palm facing forward, a person with one hand open and palm facing up, and a person with one hand open and palm facing down. To the right of the signs is a dropdown menu with the text 'Escolher...' and a list of options: 'Escolher...', 'Boa tarde!', 'Eu', 'Bom dia!', 'Oi!', 'Boa noite!', and 'Meu nome é...'. Below the menu is another 'Escolher...' dropdown, and at the bottom right is a third 'Escolher...' dropdown.

Figura 12: Tela exemplo de uma questão do questionário e fonte das imagens.

Fonte: sinais extraídos de CAPOVILLA, F. C; RAPHAEL, W, D. *Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira*. V. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2001.

Além das atividades on-line, os alunos participam de uma oficina presencial ministrada por professores ou instrutores surdos, que se configura como um importante momento da disciplina, já que os alunos terão contato com a língua de forma presencial e com um membro da comunidade surda. As atividades trabalhadas previamente à distância preparam o aluno para este encontro presencial em que o professor surdo usa exclusivamente a Libras e recursos visuais para interagir com os alunos, propiciando um momento de interação significativa na língua. Nessa oficina, a proposta é que os alunos se apresentem em Libras ao grupo (função comunicativa trabalhada previamente nas atividades on-line) e participem de uma dinâmica na qual devem contar histórias de forma visual (usando recursos gestuais, classificadores e sinais). É um importante momento de interação e aprendizado inicial de expressões não manuais da Libras.

Como já adiantamos na seção (3), temos também um projeto de um glossário de termos básicos em Libras apresentados em vídeos. Esse glossário já foi elaborado pela equipe com a participação de bolsistas surdos e um designer gráfico, mas ainda não foi disponibilizado para os alunos devido a problemas técnicos. Em algumas entradas desse

glossário, oferece-se, primeiramente, a configuração de mão do sinal, seguida da visualização do sinal em três ângulos, proporcionando ao aluno iniciante uma oportunidade de apreender a forma do sinal numa perspectiva tridimensional, como exemplificamos nas FIGURAS 13a a 13d. Foi elaborado também um vídeo introdutório que orienta os alunos na utilização do glossário, esclarecendo sobre como foram filmados os sinais que o compõem.



Figura 13a: Tela do Glossário/Visualização do sinal de frente.



Figura 13b: Tela do Glossário/Visualização da configuração de mão.



Figura 13c: Tela do Glossário/Visualização do sinal de lado.



Figura 13d: Tela do Glossário/Visualização do sinal de frente.

Em relação ao eixo *Prática em Libras*, os alunos também são avaliados de forma processual, ao longo de toda a disciplina, por meio da realização das atividades on-line e também na oficina presencial.

A elaboração e revisão dos materiais e atividades referentes à prática em Libras, e também referentes à reflexão teórica (que apresentamos na seção anterior), demandam um constante trabalho de toda a equipe, trabalho esse que é norteado pelo retorno dado pelos alunos na avaliação da disciplina, proposta ao final do curso. Assim, na seção seguinte, apresentamos alguns dados dessas avaliações e reflexões geradas por elas.

6 Avaliação da disciplina – quem são e o que pensam os alunos

A cada semestre, a fim de conhecer o perfil dos alunos e buscar o aperfeiçoamento da interação no ambiente e da metodologia de ensino, propomos aos alunos uma avaliação da disciplina, na qual abordamos diferentes aspectos, tais como: motivação para cursar a disciplina, qualidade dos materiais didáticos utilizados, relevância do conteúdo programático, adequação das avaliações, relacionamento com professor, monitores e equipe, dentre outros. Os dados apresentados aqui são de avaliações feitas desde a primeira turma, ao final do primeiro semestre de 2010, até a penúltima turma, ao final do primeiro semestre de 2012.

Apesar de a disciplina ter sido criada, a princípio, para atender à demanda dos cursos de licenciatura e Fonoaudiologia, percebemos, ao longo do trabalho, que recebíamos um número significativo de alunos de outros cursos. Por isso, em 2012 acrescentamos a nossa avaliação perguntas relativas ao perfil do aluno (curso de origem, sexo, idade, etc.). Identificamos que, mesmo sendo a maioria dos alunos provenientes de cursos de licenciaturas da UFMG, recebemos alunos de vários bacharelados que a cursam como optativa. Em relação às áreas de conhecimento, como mostra o gráfico 1, três grandes grupos compõem a maioria dos alunos, a saber: Linguística, Letras e Artes (23%), Ciências Sociais Aplicadas (20%) e Ciências Humanas (19%), seguidos de perto pelos alunos do grupo de Ciências da Saúde (17%).

Distribuição dos alunos de Fundamentos de Libras por área

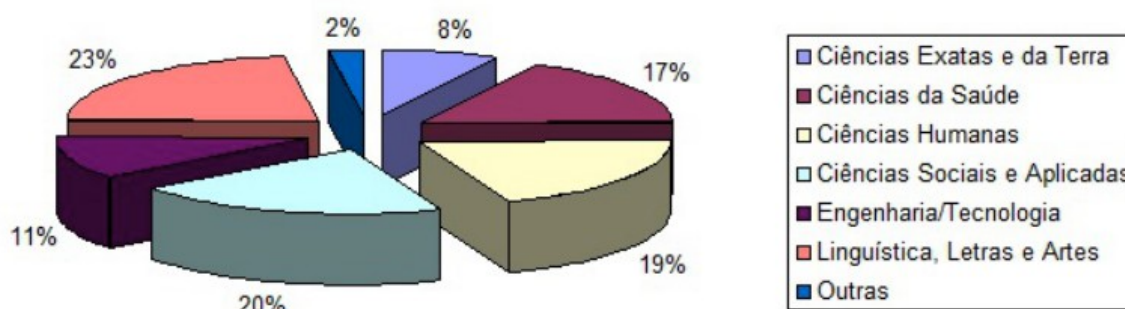


Gráfico 1: Distribuição dos alunos por área de conhecimento.

Sobre a motivação para cursar a disciplina, dos 358 alunos que responderam ao questionário de avaliação no primeiro semestre de 2010, metade declarou que cursou a disciplina porque o assunto lhes interessava, e apenas 19% porque era obrigatória na matriz curricular. Já no segundo semestre de 2010, em que 369 alunos responderam ao questionário, a porcentagem dos que declararam ter cursado a disciplina por ser um assunto de seu interesse baixou para 47,5%, e a porcentagem dos que declararam ter cursado a disciplina por ser obrigatória subiu para 21%. Já no 1º semestre de 2012, dos

1.017 alunos matriculados, 318 responderam ao questionário, sendo que 31% deles responderam que a disciplina era obrigatória em seu curso. Esse aumento no número de alunos que declaram cursar a disciplina pelo fato de essa ser obrigatória pode ser reflexo da adequação gradativa das matrizes curriculares dos cursos com a inclusão da disciplina.

No 1º semestre de 2012, incluímos no questionário outras opções relacionadas à motivação para cursar a disciplina, e o aluno poderia escolher mais de uma alternativa, conforme mostramos na Tabela 1.

Tabela 1: Respostas dos alunos em relação à motivação de cursar a disciplina.

Opções de resposta	Percentual
Tenho interesse em aprender Libras	48%
Quero conhecer mais sobre a cultura surda	33%
É uma disciplina obrigatória no meu curso	31%
Foi uma disciplina recomendada por outros colegas	31%
Quero contribuir para a inclusão dos surdos	25%
Simples curiosidade	15%

Fonte: Dados da pesquisa.

Consideramos um ponto bastante positivo que quase 50% dos alunos manifestem o interesse em aprender Libras como motivação para cursar a disciplina, já que esse interesse pode ser um fator favorável ao processo de ensino-aprendizagem. Esses números também nos indicam que a disciplina tem atendido a um público bem mais amplo de alunos, não restrito àqueles que têm a disciplina como obrigatória, o que, de alguma forma, pode contribuir para a “educação do entorno²⁷”, no sentido de que mais profissionais, e não só os professores, pedagogos e fonoaudiólogos, possam conhecer a comunidade surda e sua língua e contribuir com a inclusão social desse grupo.

Outro ponto que focamos na avaliação de 2012 foi a experiência do aluno em disciplinas a distância e a gestão do tempo na disciplina, fatores esses importantes para um desempenho satisfatório em EAD. Seguem abaixo algumas perguntas e seus resultados:

Pergunta	Índice de respostas
Foi a primeira vez que você participou de uma disciplina em um ambiente de educação a distância?	58% dos alunos responderam positivamente, que tiveram sua primeira experiência com uma disciplina a distância conosco.
Você conseguiu gerir seu tempo de forma satisfatória?	57% dos alunos responderam que sim; 35% dos alunos responderam “mais ou menos”.

27 Segundo Maher (2012), em conferência proferida no Seminário do Instituto Nacional de Educação de Surdos, no trabalho com grupos culturais minoritários, é de extrema importância o trabalho com a comunidade de forma geral para a interculturalidade e o plurilinguismo.

Quantas horas semanais você se dedicou para o estudo desta disciplina?	49% responderam que dedicaram de 2 a 4 horas; 38%, de 1 a 2 horas; 9% de 4 a 6 horas; 2% responderam menos de uma hora.
--	--

Quadro 1: Experiência dos alunos em EAD.

Como podemos observar no quadro, cerca de 50% dos nossos alunos são novatos em disciplinas à distância. Anteriormente já havíamos percebido isso no cotidiano da disciplina, já que muitos alunos procuram o atendimento presencial no Núcleo de Libras, onde ficam os monitores da disciplina, a fim de esclarecer dúvidas relativas à navegação no ambiente da disciplina e ao uso das ferramentas da UFMG Virtual (Moodle). Temos buscado familiarizar os alunos com esse ambiente e oferecer o apoio necessário. No entanto, esse é um desafio para nós professores e para toda a equipe, principalmente em relação à construção da autonomia pelo aluno na solução de problemas, como apontamos anteriormente ao apresentar o FAQ criado para a disciplina.

Apesar da pouca experiência dos alunos, 57% deles consideram que têm gerido bem seu tempo de dedicação aos estudos, sendo que o tempo de dedicação declarado por quase 50% dos alunos é satisfatório, tendo em vista que a disciplina tem 60h/a. Precisamos destacar que esse nos parece um ponto bastante positivo para os alunos que, tendo flexibilidade de tempo e espaço para a participação na disciplina, precisam se organizar para realizar as atividades de forma adequada.

Em 2012 também focamos na avaliação do conteúdo da disciplina, perguntando ao aluno “*Como você avalia o conteúdo desta disciplina em sua formação?*”, sendo que 29% dos 318 alunos que responderam ao questionário avaliaram o conteúdo como “extremamente importante”; 43% avaliaram como “muito importante”; 27% dos alunos avaliaram a relevância do conteúdo atribuindo diferentes graus de importância; e apenas 1% dos alunos achou que o conteúdo da disciplina foi “totalmente sem importância”.

Por último, destacamos aqui a avaliação da equipe da disciplina. Nessa avaliação, o nível de satisfação foi indicado “Muito bom” em 50% das respostas relativas ao “Relacionamento com os alunos”; 58% em relação à “Postura didática”; e 59% em “Postura ética”.

Não podemos deixar de apresentar aqui alguns comentários postados ao final das avaliações, que consideramos importantes para compreender a visão dos alunos sobre a disciplina e a equipe.

(1) Apesar da disciplina Fundamentos de Libras ser on-line não fiquei só na frente de uma tela de computador, pelo contrário a professora esteve mais presente que algumas disciplinas tidas como presenciais.

(2) Esta foi a primeira disciplina online que participei que julgo que valha a pena. Os temas são bem estruturados e a equipe se preocupa em transmitir conhecimentos reais sobre a cultura surda. Gostaria de deixar os parabéns para toda a equipe por este trabalho.

(3) Acredito que não o professor faz tudo da maneira mais correta possível. No entanto, os links da página, as notas e como recorrer a monitores ainda é muito confuso e difícil

de localizar.

(4) PS: Vocês fizeram quase o impossível, ou seja, deixaram o moodle fácil de entender.

O comentário (1) nos chamou a atenção pelo fato de a disciplina ter ajudado a desconstruir a visão de distanciamento associada às disciplinas a distância. As respostas aos alunos, oferecidas em 24h úteis, conforme recomendações internas da UFMG, e o trabalho da equipe nesse processo têm ajudado a aproximar os alunos e a desconstruir essa visão de EAD. Apesar de positiva, a avaliação (2), de alguma forma, remonta também a essa resistência dos alunos à EAD ou às dificuldades de frequentar uma disciplina a distância. Esse comentário também nos dá um retorno positivo em relação à apresentação e estruturação dos conteúdos no Moodle.

Já os comentários (3) e (4) originam-se das dificuldades dos alunos na navegação e na interação com o ambiente da disciplina, o que já apontamos anteriormente em relação ao perfil dos alunos, que são em sua maioria sem experiência em EAD. O comentário (4), em especial, aponta para isso, mas também nos dá um retorno sobre a interface da disciplina que apresentamos na seção 3. Nesse sentido, o trabalho da equipe na construção de uma interface que facilite a navegação e o processo de ensino-aprendizagem parece estar tendo impacto na forma como o aluno interage com o ambiente da disciplina e seus conteúdos.

Os comentários dos alunos e o retorno dado têm sido uma motivação constante em nosso trabalho, indicando que estamos no caminho certo, mas também nos apontam as necessidades de aprimoramento da disciplina, seja de seus conteúdos e atividades, ou dos recursos utilizados no UFMG Virtual (Moodle). A seguir, apresentamos algumas reflexões construídas por nós em relação ao trabalho até então realizado e a futuras modificações na disciplina.

7 Conclusão

Para nós, a implantação e a condução da disciplina de Libras a distância na UFMG tem sido um desafio, trazendo inúmeras questões a se pensar e “enfrentar”, desde as dificuldades com o ensino de uma língua espaço-visual a distância (que ainda não tem uma escrita suficientemente difundida), os obstáculos na formação de profissionais para contribuir com a inclusão social da comunidade surda, até as demandas trazidas pela EAD, como a necessidade de integrar número grande de alunos, a flexibilização de tempo e espaço e a aprendizagem a respeito das ferramentas a serem utilizadas na UFMG Virtual (Moodle).

Não temos dúvida de que temos cumprido com nosso papel social na formação de profissionais e na educação do entorno, já que, a cada semestre, cerca de 1.000 alunos têm acesso à disciplina, tendo a oportunidade de conhecer e refletir sobre a comunidade surda e sua língua, além de questões relativas à sua inclusão educacional e social. No entanto, a cada nova turma, percebemos a necessidade de aprimorar a proposta da disciplina para atender ao perfil de nossos alunos e a suas necessidades formativas.

Quanto a nós, professores, destacamos aqui a necessidade de aprender sobre a EAD, já que, quando iniciamos o planejamento da disciplina on-line, não tínhamos

experiência na área, e precisamos então aliar a nossa prática pedagógica de ensino de Libras e de formação de professores, em modalidade presencial, aos novos conhecimentos sobre a EAD e a plataforma UFMG Virtual. Além disso, a equipe de trabalho vem buscando ter sensibilidade para escolher soluções possíveis para cada momento e situação vivida, tanto na condução quanto na estruturação da disciplina.

Nesse sentido, apesar de termos avançado bastante na construção da interface da disciplina, ainda precisamos conhecer melhor a forma como nossos alunos interagem com ela e propor soluções adequadas. Em relação aos objetivos, aos conteúdos e às atividades propostas, as novas demandas apresentadas pelos alunos de vários cursos da UFMG têm-nos feito questionar sobre a necessidade de uma nova fase de reformulação da disciplina. Um dos pontos a se considerar é a necessidade de contemplar, de forma mais incisiva, não só a formação de professores, mas também a formação de fonoaudiólogos, de profissionais da saúde e de outras áreas que estarão em contato com a comunidade surda nas mais diversas esferas da vida cotidiana.

Quanto aos alunos, percebemos que, cada vez mais, precisamos incentivar neles a autonomia e abertura às propostas da EAD, já que, muitos deles, apesar de serem usuários da internet, ainda não descobriram como as ferramentas da web podem auxiliá-los de forma efetiva nos processos de ensino-aprendizagem.

Enfim, a experiência de planejamento e implantação da disciplina Fundamentos de Libras on-line, que se configurou como um grande desafio para a equipe em 2009, tem-se convertido em experiência rica e complexa, que vem possibilitando a reflexão sobre os mais diversos aspectos que envolvem a formação de profissionais, o ensino de línguas e da Libras, a EAD, as relações estabelecidas entre os mais diversos atores do processo de ensino-aprendizagem – alunos, professores, monitores, designer instrucional. Neste momento, compreendemos que o trabalho, sempre em construção, já deu inúmeros frutos e pode iluminar novas experiências na área de ensino de Libras ou de outras línguas na modalidade EAD, além de possibilitar a troca de experiências com outros colegas que também estão construindo novas práticas em EAD!

Além disso, sentimos a necessidade de mais pesquisas sobre o ensino de Libras como L2 para nos respaldar na construção da abordagem das atividades práticas. Os ambientes on-line de aprendizagem oferecem inúmeros recursos, que precisam ser bem apropriados para promover uma aprendizagem significativa da língua. Precisamos descobrir soluções que promovam a interação entre os alunos e, ao mesmo tempo, viabilizem o atendimento adequado a eles pela equipe de Libras, tendo em vista o grande número de alunos atualmente atendidos. Observamos também a necessidade de outros estudos sobre o perfil dos alunos da disciplina de Libras e, especialmente, sobre o impacto da disciplina na atuação profissional futura.

Referências

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W. *Dicionário Enciclopédico Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira*. São Paulo: EDUSP, 2001. V. 1 e 2.

CAVALCANTI, M. C. Estudos sobre Educação Bilíngue e Escolarização em Contextos de Minorias Linguísticas no Brasil. *D.E.L.T.A.*, Vol. 15, N.º ESPECIAL, 1999, p. 385-417.

FILATRO, Andrea. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GAMEZ, L. *A construção da coerência em cenários pedagógicos on-line: uma metodologia para apoiar a transformação de cursos presenciais que migram para a modalidade de educação a distância*, Tese (doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), 2004.

KEARSLEY, G. *Educação on-line: aprendendo e ensinando*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LEÃO, Ana R. C.; NEVES, Maralice S. *Deslocamentos subjetivos na sensibilização para a libras em curso de formação de professores e profissionais ouvintes*. 2013. 138 f., enc. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras. Disponível em : <<http://hdl.handle.net/1843/MGSS-9BLPTK>>. Acesso em: 26 nov. 2013.

LEITE, T. de A.; MCCLEARY, L. Estudo em diário: Fatores complicadores e facilitadores no processo de aprendizagem da Língua de Sinais Brasileira por um adulto ouvinte. In: QUADROS, R. M. de; STUMPF, M. R. (Orgs). *Estudos Surdos IV*. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2009, p. 242-277.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P.; CAMPOS, S. R. L. Letramento e Surdez: um olhar sobre as particularidades dentro do contexto educacional. In: LODI, A. C. B., HARRISON, K. M. P., CAMPOS, S. R. L., TESKE, O. (Orgs). *Letramento e Minorias*. Porto Alegre: Mediação, 2002. p. 35-46.

LODI, Ana Claudia Balieiro; NOGUEIRA, Érica de Azevedo. A Disciplina de Libras no Ensino Superior: constituição de novos discursos sobre a pessoa surda nos cursos de formação de professores. In: *18º. InPLA – Intercâmbio de Pesquisas em Linguística Aplicada*, 2011, São Paulo. Cadernos de Programação, 2011. v. 1. p. 160-160.

MAHER, T. de J. M. Políticas de Identidade, Interculturalidade e Surdez. Conferência proferida no *XI Congresso Internacional do Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES*. Rio de Janeiro, setembro de 2012.

MELO, Amanda Meinc. *Design inclusivo de sistemas de informação na web*. 2007. xxiv, 339 p. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

MELO, Amanda Meincke; BARANAUSKAS, Maria Cecília C. Design e Avaliação de Tecnologia Web-acessível. In: *Anais XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação*. XXIV Jornada de Atualização em Informática, 2005. São Leopoldo-RS, 22 à 29 de julho, p. 1500–1544, 2005.

MELO, Amanda Meincke. *Acessibilidade e inclusão digital*. 2005. Disponível em: <http://styx.nied.unicamp.br:8080/todosnos/acessibilidade/textos/acessibilidade_e_inclusao_digital.html>. Acesso em: 5 mar. 2013.

MOODLE DOCS. *Sobre o Moodle.* Disponível em:
<https://docs.moodle.org/all/pt_br/Sobre_o_Moodle>. Acesso em: 15 fev. 2014.

MOODLE VERSIONS. *Moodle versions.* Disponível em
<https://docs.moodle.org/dev/Moodle_versions>. Acesso em: 15 fev. 2014.

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

PAIVA, V. M. de O.; BRAGA, J. de C. F., CARNEIRO, M. M.; RACILAN, M.; JÚNIO, R. C. G.; LIMA, L. A. Leitura em inglês na rede: a trajetória do projeto INGREDE. In: *Educação & Tecnologia*, v. 17, n.3 set./dez. 2012.

PIVA Jr. et al. *EAD na Prática: planejamento, métodos e ambientes de educação online.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

QUADROS, R. M.; PATERNO, U. Políticas linguísticas: o impacto do decreto 5626 para os surdos brasileiros. *Espaço: informativo técnico-científico do INES*, Rio de Janeiro, n. 25, 2006.

SILVA, I. *As Representações do Surdo na Escola e na Família: entre a (in)visibilização da diferença e da "deficiência".* 2005. 274f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SILVA, M., PESCE, L. e ZUIN, A. (Orgs.) *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas.* Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010.

TRACTENBERG, Régis (2012). *Curso Teoria e Prática do Design Instrucional.* Disponível em: <<http://livredocencia.com/salas/course/view.php?id=4>>. Acesso em: nov. 2012.