

MindBook: Plataforma de Produção, Gestão e Compartilhamento de Conhecimento

MARTINS, H. M.

Antonio Meneghetti Faculdade e
Universidade Federal de Santa Maria
Av. Flávio dos Santos, 375, Bairro
Floresta, Belo Horizonte-MG-Brasil
+55 55 991303023
hmarafiga@gmail.com

ARAÚJO, L. M.

Universidade Federal de Santa Maria
Av. Roraima, 1000,
Cidade Universitária, Santa Maria-RS-
Brasil
+55 55 9669-0040
leilamas@ctism.ufsm.br

MATOS, J. O. C.

Antonio Meneghetti Faculdade
R. Recanto Maestro, 338, Distrito
Recanto Maestro, São João do
Polésine-RS-Brasil
+55 55 991622211
jota.cado@gmail.com

ABSTRACT

The present work has as scope the development of a web system focused on knowledge management in the educational area. Faced with the increasing need for resources and tools to support and stimulate the development of education in the most diverse stages and modalities of education, MindBook, as it is called, provides practical and intuitive solutions using the integration of web services used in a large scale: the social networks and the services that provides data storage, management and sharing. MindBook presents in an organized way all the contents of a program or course, allowing the inclusion of audio, video and image files, as well as the creation and editing of texts and tables, besides offering several other support tools for knowledge production and management. Currently, the MindBook system is in the final stage of development, with the support of software companies and higher education institutions.

RESUMO

O presente trabalho tem como escopo o desenvolvimento de um sistema web voltado à gestão do conhecimento na área educacional. Diante da crescente necessidade de recursos e ferramentas que auxiliem e estimulem o desenvolvimento do ensino nas mais diversas etapas e modalidades da educação, o MindBook, como é chamado o sistema, agrega soluções práticas e intuitivas através da integração de serviços web utilizados em grande escala na atualidade: as redes sociais e os serviços de gestão e de compartilhamento de informação. Para tanto, em uma única página (caderno), o MindBook apresenta de forma organizada todo o conteúdo de uma disciplina ou curso, possibilitando a inclusão de arquivos de áudio, vídeo e imagem, bem como a criação e edição de textos e tabelas, além de oferecer diversas outras ferramentas de auxílio para a produção e gestão do conhecimento. Atualmente, o sistema MindBook encontra-se em fase final de desenvolvimento, contando com o apoio de empresas de software e de instituições de ensino superior.

Descritores de assunto

• Information systems • Information systems ~ World Wide Web
• Information systems ~ Web applications • Information systems
~ Social networks

Termos Gerais

Gestão; Documentação; Fatores Humanos.

Palavras-chave

Sistemas web; Rede social; Gestão do conhecimento; Produção e compartilhamento de conteúdo.

1. INTRODUÇÃO

O avanço dos sistemas computacionais e, sobretudo, da internet, ao longo das últimas décadas possibilitou aos usuários de tais tecnologias a disponibilização e o acesso irrestrito à qualquer tipo de informação. Em outras palavras, cerca de 50% da população mundial possui à sua disposição uma ferramenta de integração onde a informação circula livremente.

Embora o cenário apresentado pareça bastante favorável à construção do conhecimento, os centros de ensino, principais instituições responsáveis pela organização e disponibilização deste conhecimento, mostram-se inaptos a acompanhar essa facilidade de acesso à informação, utilizando-se de modelos e ferramentas de ensino ultrapassadas e incapazes de estimular alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Diante disso, segundo [1], observa-se uma crescente necessidade por sistemas educacionais que integrem conhecimento, alunos, professores e centros de ensino de forma prática e intuitiva. O que se verifica na grande maioria das plataformas educacionais existentes são interfaces pouco amigáveis e de difícil utilização, além do foco na burocracia institucional e na transferência unidirecional de conteúdo dos professores a seus alunos, de tal forma que os últimos pouco podem utilizá-las para a gestão de conhecimento [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Assim, com fins de organização de material didático digital, os estudantes normalmente acabam recorrendo a softwares que pouco têm a contribuir com essa gestão. Soma-se ainda a esse panorama a crescente utilização do modelo de ensino à distância, o que acaba por gerar, dentro das instituições de ensino, a necessidade de acompanhamento das novas tecnologias de informação, como condição indispensável para manterem-se competitivas e melhorarem a qualidade do ensino.

Diante da conjuntura exposta, o trabalho que segue tem como objetivo apresentar o sistema web educacional MindBook, o qual consiste em uma rede social com foco na gestão e no compartilhamento de conhecimento por meio de livros virtuais. Diferentemente das redes sociais popularmente conhecidas, cujo foco é a troca de informações de interesse pessoal do usuário, organizadas segundo critérios condizentes com tal propósito, o MindBook visa a organização e a expansão do conhecimento

através da disponibilização de conteúdos produzidos pelos usuários do sistema em um formato digital que se assemelha aos tradicionais livros de papel.

Em sua estrutura organizacional, o MindBook possui três elementos principais: rede social, biblioteca pública e livros virtuais. Assim, em seu perfil pessoal, o usuário poderá criar um livro virtual, conferindo-lhe um título, uma descrição e definindo quais usuários do sistema podem postar ou visualizar os conteúdos no livro. Todos os livros produzidos dentro do sistema, por sua vez, são disponibilizados na chamada biblioteca pública do MindBook.

Acerca dos impactos educacionais, destaca-se a integração que o sistema possibilita, atuando como um ambiente virtual onde o meio acadêmico/científico encontra-se com os interesses e saberes dos usuários do sistema, ou seja, uma plataforma web onde é possível disponibilizar e buscar conhecimento de forma organizada, nas mais diversas áreas.

Apesar de o foco da implementação do sistema ser a utilização do mesmo dentro de centros de ensino, o Mindbook é uma ferramenta que pode ser utilizada por professores e alunos independente de qualquer vínculo institucional. Dentro das instituições de ensino, o sistema poderá funcionar como uma solução para a gestão de cursos, bem como uma ferramenta de organização pessoal para alunos e professores.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo pretendido com o desenvolvimento do sistema MindBook é possibilitar, através de uma ferramenta web simples e intuitiva, a integração entre professores, alunos e centros de ensino por meio da produção, da gestão e do compartilhamento de conhecimento. Em outras palavras, objetiva-se a utilização integrada de serviços web com os quais os usuários de internet, sobretudo os jovens, estão bastante familiarizados (redes sociais e serviços de gestão e compartilhamento de informação), de forma a organizar a grande quantidade de informação digital à qual esses usuários têm livre acesso.

3. VALOR AGREGADO PARA A APRENDIZAGEM

Boa parte das instituições de ensino não utilizam ferramentas educacionais eficazes para a produção, gestão e compartilhamento do conhecimento. Os sistemas utilizados normalmente focam na burocracia institucional e na transferência unidirecional de conteúdo, permitindo apenas que professores repassem arquivos de aula a seus alunos. Tais plataformas, embora sejam representadas, em sua grande maioria, por sistemas web, pouco aproveitam-se da vasta quantidade de informação disponibilizada na rede, bem como dos inúmeros serviços web extremamente úteis para a organização e disponibilização de tais informações. Pensados de tal forma, esses sistemas educacionais acabam por limitar a atuação de professores e alunos, tornando-os personagens passivos dentro do processo de construção do conhecimento.

O sistema MindBook, por sua vez, valendo-se de serviços web utilizados diariamente pelos usuários de internet, permite integrar, de forma bastante prática e intuitiva, conhecimento, alunos, professores e centros de ensino dentro do processo de ensino e aprendizagem. A ferramenta disponibiliza a seus usuários inúmeros recursos que possibilitam a organização de informações digitais disponibilizadas na internet, gerando conhecimento e

permitindo que o mesmo seja gerenciado e compartilhado dentro de uma grande rede de alcance global voltada à educação. Assim, devolve-se a alunos e professores o protagonismo na construção do conhecimento, de tal forma que o sistema web educacional atua, dentro desse processo, como ferramenta capaz de auxiliar, estimular e potencializar a aprendizagem.

4. POPULAÇÃO DESTINATÁRIA

O sistema web educacional MindBook destina-se, principalmente, a centros de ensino, alunos e professores, estes últimos, sem a necessidade de apresentarem vínculos institucionais. Entretanto, tendo em vista que o sistema funciona como uma ferramenta para produção, gestão e compartilhamento de conhecimento, o mesmo pode ser utilizado por qualquer pessoa que possua tais objetivos.

5. SUGESTÕES METODOLÓGICAS DE USO

A presente seção destina-se a apresentar algumas sugestões metodológicas de utilização do sistema MindBook. As sugestões apresentadas estão organizadas em três categorias (subseções) de acordo com o usuário do sistema (aluno, professor ou educador autônomo e instituição de ensino). Embora o sistema apresente utilidades distintas para cada categoria de usuário, todas elas dispõem das mesmas funcionalidades da ferramenta.

5.1 Sugestões metodológicas de uso para alunos

A alunos, sugerem-se as seguintes formas de utilização do sistema:

- Criação de repositórios dos conteúdos vistos em aula, possibilitando a organização de todo o material didático em um único ambiente virtual;
- Compartilhamento de informações coletadas e/ou produzidas com outros usuários, sobretudo colegas de aula;
- Diante da necessidade de reutilização de material, o aluno tem a possibilidade de buscar por tais informações dentro do sistema de maneira fácil e rápida;
- O acesso aos conteúdos disponibilizados por professores e instituições de ensino se dá de forma prática, rápida e organizada. Assim, tendo acesso à internet, os alunos podem estudar tais materiais na hora e no lugar em que desejarem.

5.2 Sugestões metodológicas de uso para professores e/ou educadores autônomos

A professores e/ou educadores autônomos, sugerem-se as seguintes formas de utilização do sistema:

- Produção e gerenciamento dos conteúdos de aula, bem como a disponibilização, de forma prática e organizada, de tais conteúdos aos alunos;
- Elaboração e construção de aulas de qualidade, utilizando ferramentas que auxiliam na transmissão do conteúdo, tais como: vídeos, imagens, áudios, textos, links, entre outras;
- Transmissão de conteúdo produzidos para além dos vínculos institucionais, sem a necessidade de investir tempo e recursos financeiros para isto;
- Possibilidade de lucro com a venda de conteúdo produzido no sistema. Com a opção de venda dos livros oferecida pelo

sistema MindBook, o usuário pode definir um valor para seu conteúdo e, assim, comercializá-lo, o que possibilita ao professor atuar também como educador autônomo.

5.3 Sugestões metodológicas de uso para instituições de ensino

A instituições de ensino, sugerem-se as seguintes formas de utilização do sistema:

- Utilização do sistema para melhorar a qualidade de transmissão dos cursos a seus alunos;
- Comercialização do conteúdo produzido dentro da instituição para além dos vínculos institucionais. Em outras palavras, por meio do sistema MindBook, a instituição de ensino consegue virtualizar todo o conhecimento ali produzido, possibilitando a implantação de cursos EAD (ensino à distância) a baixo custo e de forma prática e fácil;
- Possibilidade de utilização de novas metodologias de ensino durante as aulas presenciais. Com a teoria virtualizada e disponibilizada aos alunos, o tempo e espaço da sala de aula podem ser melhor aproveitados através de aplicações práticas;
- Atualização e utilização da tecnologia de forma mais produtiva, aproximando-se da realidade dos alunos, tendo em vista que os mesmos utilizam diariamente serviços web com funcionalidades bastante semelhantes às do sistema proposto, tais como: redes sociais, serviços de compartilhamento e armazenamento de informação, blogs, entre outros.

6. TELAS E MANUAL DE USO

A presente seção destina-se a apresentar algumas das telas exibidas aos usuários do sistema MindBook juntamente com as instruções de uso do sistema, organizadas nas onze etapas mostradas a seguir.

Etapa 1: Acesso ao sistema, através de um navegador web da preferência do usuário, por meio da URL www.mindbook.com.br.

Etapa 2: Inserção dos dados de acesso ao sistema, isto é, login e senha do usuário, conforme mostra a Figura 1.



Figura 1. Inserção dos dados de acesso ao sistema, isto é, login e senha do usuário

Etapa 3: Cadastro no sistema. Após a inserção dos dados pessoais solicitados (nome, sobrenome, data de nascimento, e-mail, nome de usuário, senha, confirmação de senha), o usuário deve clicar no botão COMEÇAR A USAR para dar início à navegação no sistema. A tela associada à Etapa 3 é mostrada na Figura 2.

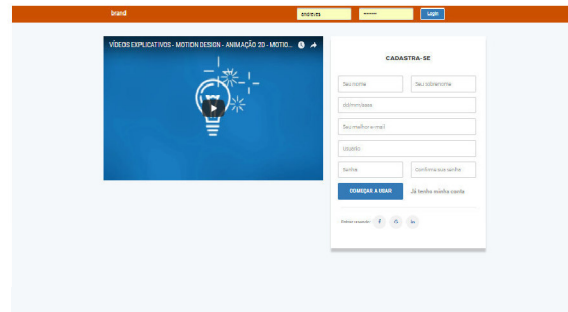


Figura 2. Tela de cadastro de usuário

Etapa 4: Após cadastrar-se no sistema, o usuário pode configurar sua página de perfil como o desejar, tendo a possibilidade de adicionar foto, descrição, currículo, dados pessoais, dentre outras informações que julgar pertinentes, conforme ilustra a Figura 3. A configuração da página de perfil do usuário é opcional.

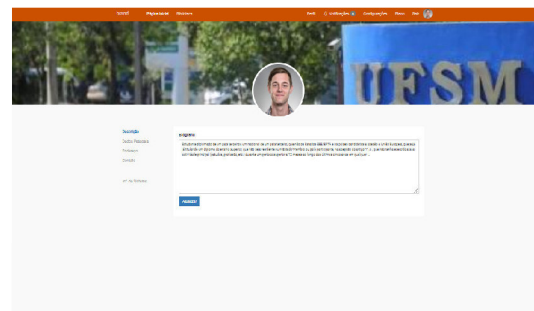


Figura 3. Configuração da página de perfil do usuário

Etapa 5: Visualização da página do perfil do usuário. Nesta tela, conforme mostra a Figura 4, o usuário tem acesso aos principais dados de sua conta.



Figura 4. Página do perfil do usuário

Etapa 6: A produção de um novo conteúdo (novo livro) pelo usuário pode ser feita por meio do botão NOVO LIVRO, exibido na página de perfil do usuário mostrada na Figura 5.

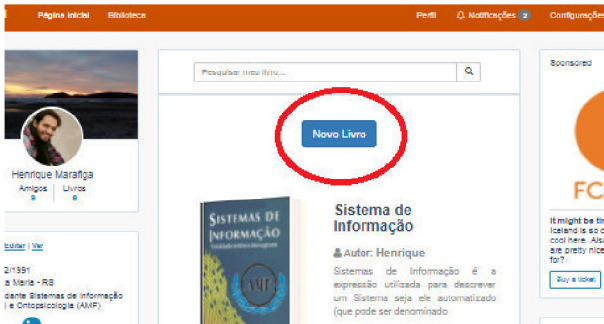


Figura 5. A criação de um novo conteúdo pelo usuário se dá através do botão NOVO LIVRO, exibido na página de perfil do usuário

Etapa 7: Na página de configuração do livro criado, mostrada na Figura 6, o usuário deve inserir informações de identificação acerca do novo conteúdo produzido, tais como título, descrição e imagem de capa, além de definir as permissões de acesso.

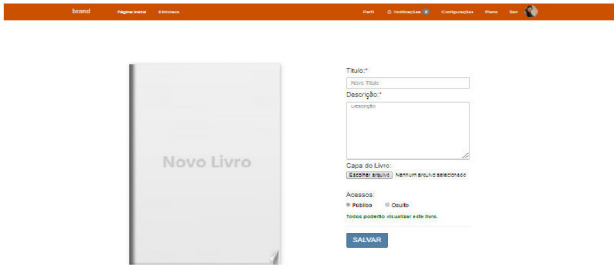


Figura 6. Inserção de dados de identificação do novo livro criado pelo usuário

Conforme mostra a Figura 7, o acesso ao livro criado pode ser configurado pelo usuário como sendo público, privado ou oculto. No modo público, todos os usuários do sistema MindBook têm acesso ao conteúdo produzido. No modo privado, apenas usuários selecionados pelo criador do livro poderão acessá-lo. No modo oculto, somente o criador do livro tem acesso ao seu conteúdo.

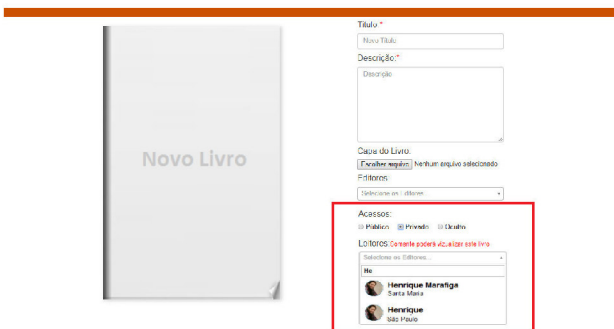


Figura 7. Definição das permissões de acesso ao novo livro criado pelo usuário

Etapa 8: Acesso à página do novo livro produzido, clicando sobre o título do mesmo, conforme mostra a Figura 8.



Figura 8. Página de um livro criado pelo usuário

Ao acessar a página de apresentação de um livro, o usuário tem as opções de CURTIR, COMENTAR e/ou SALVAR o livro que está sendo visualizado, conforme mostra a Figura 9.

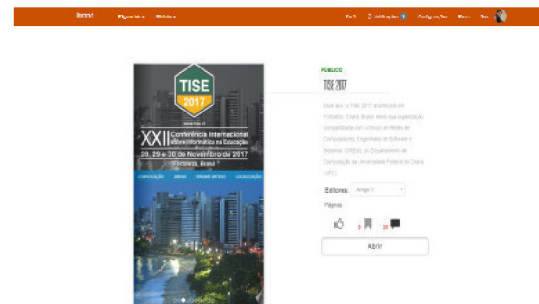


Figura 9. Na página de apresentação de um livro disponibilizado no sistema, o usuário pode curtir, comentar e/ou salvar o livro que está sendo visualizado

Etapa 9: Criado um novo livro, o usuário pode editar o conteúdo do mesmo (Figura 11), clicando sobre o botão em destaque na Figura 10, bem como comentar e/ou visualizar os comentários a respeito do livro, clicando sobre o botão em destaque na Figura 12.

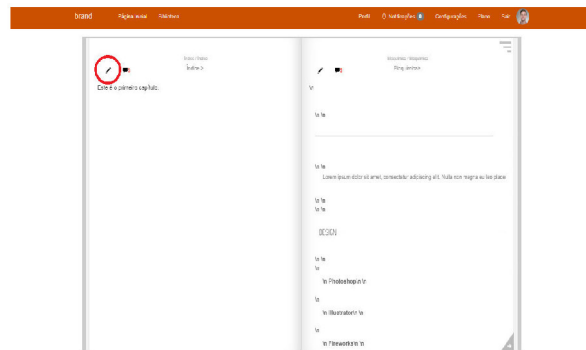


Figura 10. A edição do conteúdo de um livro criado pelo usuário pode ser feita clicando sobre o botão circulado em vermelho

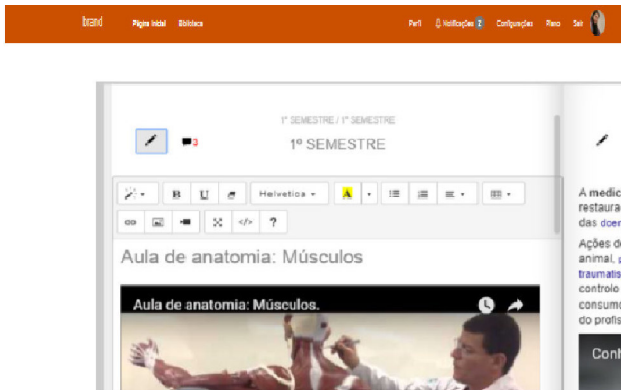


Figura 11. Barra de edição de conteúdo do livro criado, onde o usuário pode inserir arquivos de áudio, imagem, vídeo, texto, entre outros formatos

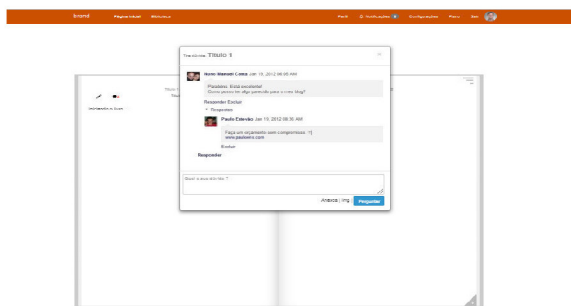


Figura 12. Clicando sobre o botão circulado em vermelho, o usuário tem a opção de comentar e/ou visualizar os comentários acerca do livro

A navegação através das páginas do livro, por sua vez, é feita clicando sobre os botões exibidos na cor cinza nos cantos inferiores (esquerdo e direito) das páginas em exibição. A Figura 10 e a Figura 12 exibem as duas primeiras páginas de um livro e, por isso, disponibilizam apenas o botão de navegação no canto inferior direito da segunda página. A Figura 13 exibe o momento em que o usuário está “folheando” as páginas de um livro.

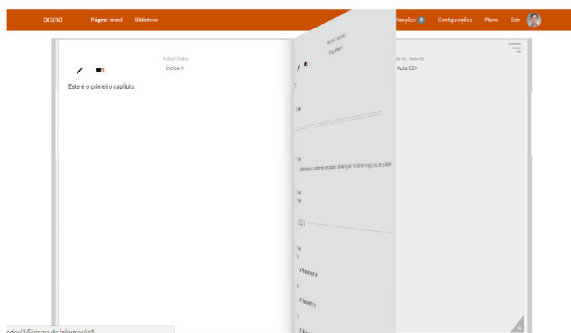


Figura 13. Momento em que o usuário está “folheando” as páginas de um livro

Etapa 10: Para visualizar os livros produzidos por outros usuários do sistema, basta acessar a biblioteca pública do MindBook, conforme ilustra a Figura 14, e realizar a pesquisa desejada, conforme mostra a Figura 15.



Figura 14. Acesso à biblioteca pública do sistema MindBook



Figura 15. Pesquisa por livros na biblioteca pública do sistema MindBook

Etapa 11: Além dos conteúdos produzidos pelos usuários, é possível também visualizar suas páginas de perfil dentro do sistema, conforme mostra a Figura 16.

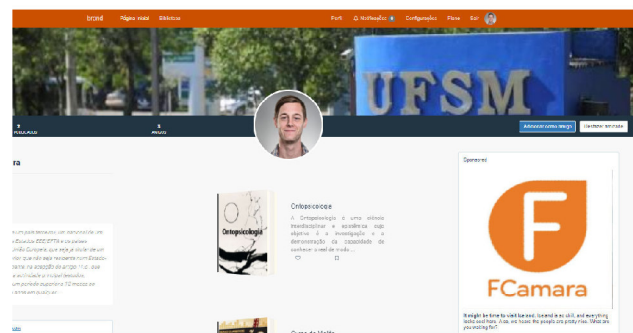


Figura 16. Acesso às páginas de perfil dos usuários do sistema

7. ENTREGA

O acesso ao sistema MindBook se dá, através de um navegador web da preferência do usuário, por meio de uma das URLs listadas a seguir: www.mindbook.com.br ou www.mindbook.site.

Para logar no sistema, por sua vez, é preciso inserir os seguintes dados na tela de segurança:

Login: mindbook

Senha: #mindbook

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plataforma apresentada neste documento ainda não possui resultados de utilização por usuários, tendo em vista que se encontra em fase final de desenvolvimento. Atualmente, o sistema MindBook está sendo desenvolvido em uma aceleradora de startups, denominada Techmall, localizada na cidade de Belo Horizonte-MG-Brasil, e deve ser lançado na web ainda no segundo semestre do ano de 2017.

Além disso, o projeto de desenvolvimento do sistema MindBook possui apoio de duas grandes instituições de ensino superior do

Rio Grande do Sul: a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Antonio Meneghetti Faculdade (AMF). Na UFSM, o projeto está vinculado à linha de pesquisa Inovação para a Educação Profissional e Tecnológica do programa de mestrado em EPT (Educação Profissional e Tecnológica). Nesse caso, estudantes de mestrado da instituição citada estão utilizando o sistema como tema de estudo em suas dissertações, procurando analisar o impacto e os resultados obtidos com a utilização do MindBook no meio acadêmico.

9. REFERÊNCIAS

- [1] BARBOSA, Simone Diniz Junqueira & SILVA, Bruno Santana. (2010) *Interação humano - computador*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- [2] LISBOA, Rafaela P. *et al.* (2011) Uma investigação de problemas de usabilidade, comunicabilidade e sociabilidade do Moodle que afetam os objetivos educativos pré-definidos para suas ferramentas colaborativas. 2011. Disponível em: [http:// docplayer.com.br/15319126-Rafaela-p-lisboa-daniel-a-gas-herminio-borges-neto-elizabeth-s-furtado.html](http://docplayer.com.br/15319126-Rafaela-p-lisboa-daniel-a-gas-herminio-borges-neto-elizabeth-s-furtado.html). Acesso em: 30 de setembro de 2017.
- [3] MARTINS, Roseane de Oliveira. (2012) Moodle: Avaliação de usabilidade da criação de cursos na web. 2012. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/RoseaneMartins/moodle-avalia-cao-de-usabilidade-da-criacao-de-cursos-na-web>. Acesso em: 30 de setembro de 2017.
- [4] SOUSA, Mariellen Ivo de. (2016) Analisando a interface do Moodle: Problemas de usabilidade. *Revista Multitexto*, 2016, v. 4, n. 01.
- [5] UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. (2011) Usabilidade e os problemas do Moodle: O caso da educação universitária. 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/260.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2017.
- [6] UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. (2008) Avaliação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem Moodle, TelEduc e Tidia - Ae: um estudo comparativo . 2008. Disponível em: www.seer.ufrgs.br/renote/article/download/14509/8428
- [7] FÓRUMS DE DISCUSSÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: MOODLE, FACEBOOK E REDU. Disponível em: <http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2017/03/202.pdf#page=7>