



GT - INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E MEDIAÇÃO

Modalidade da apresentação: Comunicação oral

AVALIAÇÃO HEURÍSTICA DE USABILIDADE EM UM SITE DE MASSIVE ONLINE OPEN COURSES (MOOC)

Ana Kamila Silva Azevedo
Fernando Luiz Vechiato

RESUMO

Os Massive Online Open Courses (MOOC) têm sido uma tendência recente no campo da educação à distância, com o crescimento no número de pessoas interessadas nos cursos que são ofertados por estas plataformas. Neste artigo, buscou-se fazer uma avaliação heurística de usabilidade no site da Udemy, site de MOOC criado em 2010 e cuja sede fica localizada na cidade de San Francisco. A avaliação foi feita com utilização da técnica de observação, tendo como base as 10 heurísticas apontadas por Nielsen e Molich (1990), em um método informal de avaliação de usabilidade para interfaces. A análise revelou a violação de dois dos critérios propostos pelos autores, bem como a possibilidade de melhorias mais efetivas no site da Udemy, tendo em vista o incremento da satisfação da experiência do usuário na visita da plataforma, especialmente no que diz respeito ao seu serviço-fim: o compartilhamento de conteúdos, por meio dos cursos que são disponibilizados em sua comunidade virtual online.

Palavras-chave: arquitetura da informação; usabilidade; avaliação heurística; MOOC; Udemy.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Raquel Recuero (2014, p. 16), estamos vivendo uma era marcada pela Comunicação Mediada Pelo Computador, cuja maior característica é a transformação que tem sido observada nas formas de organização, de identidade, de conversação e de mobilização social. Em consequência disso, faz-se necessária a reflexão acerca dos ambientes de informação, especialmente os virtuais, de forma que eles propiciem a acessibilidade, a usabilidade e a encontrabilidade da informação disponível.

É nesse momento que entra a figura do arquiteto da informação, profissional cujo foco é contribuir para que a informação possa ser encontrada e compreendida pelos usuários (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015). Neste sentido, um dos conceitos mais importantes com os quais este profissional lida é justamente o da

usabilidade, na medida em que se caracteriza como um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo e está diretamente ligado à eficácia, à eficiência e à satisfação do usuário diante de um ambiente informacional.

Desta maneira, o objetivo deste artigo é apresentar os resultados de uma avaliação heurística de usabilidade realizada em um ambiente informacional da área de Massive Online Open Courses (MOOC), modalidade de ensino que vem se desenvolvendo no campo de educação a distância e que pode ser considerada uma inovação recente na área de ensino, tendo como base as 10 heurísticas apontadas por Nielsen e Molich (1990), com utilização da técnica de observação.

A plataforma escolhida foi o site da Udemy, que é um dos maiores ambientes de ensino e aprendizado online, com uma biblioteca com mais de 65.000 cursos ministrados por instrutores especializados.

Desta maneira, este artigo se inicia com um estudo teórico sobre os MOOC e, em particular, sobre a plataforma avaliada. Em seguida, iremos contextualizar o que é a usabilidade e quais os métodos de avaliação existentes para este critério, com ênfase sobre o método de avaliação heurística de sites, e finalizaremos com a avaliação heurística sobre a plataforma da Udemy.

Espera-se, com este estudo, que possamos verificar se, num ambiente informacional cujo foco principal é a interação entre o aluno, o professor e demais usuários, existe a preocupação com a experiência do estudante naquele determinado ambiente e se ele encontrará, de uma maneira satisfatória, as informações que ele busca – denotando-se a importância de se pensar a usabilidade quando do projeto de ambientes informacionais

2 OS MASSIVE ONLINE OPEN COURSES (MOOC)

Atualmente, vivemos um contexto em que os usuários, cada vez mais, têm um papel ativo nos processos comunicacionais – seja por meio da produção ou da recepção de conteúdos. Esta realidade tem exercido uma influência em diversos outros campos, dentre os quais o educacional.

Assim, temos visto uma expansão dos cursos de educação à distância (EAD), que propiciam, não só a atualização profissional de docentes e de profissionais das mais diversas áreas de atuação, como também a formação de alunos, que estão em busca de qualificação profissional num mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

É nessa conjuntura que nascem os Massive Online Open Courses (MOOC), os quais são considerados como uma espécie de evolução dos cursos EAD. Com influências das técnicas de comunicação de massa, os MOOCs podem ser conceituados como "cursos abertos que são disponibilizados na Internet para um número alto de participantes" (GONÇALVES; CHUMBO; TORRES; GONÇALVES, 2016, p. 8351).

Suas principais características estão imbuídas dentro da sua própria nomenclatura. Os MOOCs são massivos, pois se destinam a uma ampla audiência; são abertos, pois facilitam a democratização do conhecimento, na medida em que são disponibilizados ao público a um preço acessível e em espaços que são facilmente acessados pela audiência (independente do local aonde eles estejam – em casa, no trabalho, num ambiente de férias, entre outros); são online, pois usam a Internet para sua distribuição e disseminação; e são cursos, uma vez que possuem uma metodologia de ensino previamente definida e um planejamento de aulas elaborado por um instrutor.

Figueiredo (2012 apud BASTOS; BIAGIOTTI, 2014, p. 3) destaca outra característica importante do MOOC:

[...] a capacidade de gerar novas práticas na educação e agregar o potencial de inteligência coletiva da Web 2.0. Com o uso de redes sociais e ferramentas de participação, o conhecimento vai sendo co-produzido por todos os envolvidos e o mais importante fica sendo o contexto, e não o conteúdo. Conhecimento gerando mais conhecimento, quebrando paradigmas e criando uma poderosa semente para romper com a clássica forma de ensinar e aprender.

A origem dos MOOCs remonta ao ano de 2001 e, de acordo com Siemens (2013 apud GONÇALVES; CHUMBO; TORRES; GONÇALVES, 2016, p. 8352-8353), podem ser classificados em dois formatos distintos: cMOOC, em que o conteúdo é

construído pelo instrutor e pelos alunos, ou seja, os estudantes são co-autores dos conteúdos dos cursos; e os XMOOCs, em que o conteúdo do curso é de autoria do professor, que exerce um papel de direcionador do aprendizado.

Para este estudo, iremos focar o site da Udemy, que é uma das plataformas de MOOC mais populares, atualmente.

2.1. A PLATAFORMA UDEMY

A Udemy é um site global de ensino e aprendizagem online, que tem sede na cidade de San Francisco (Estados Unidos), e cujo objetivo é fazer com que os alunos entrem em contato com novos conhecimentos e habilidades. Atualmente, a plataforma possui 20 milhões de alunos cadastrados e 65.000 cursos disponibilizados por 30.000 instrutores. Ao longo de seus oito anos de existência, o site já realizou 125 milhões de matrículas e promoveu 13 milhões de minutos de vídeo em *streaming* em 50 idiomas.

A sede da Udemy no Brasil, que fica localizada na cidade de São Paulo, foi inaugurada em junho deste ano. A escolha pela colocação de uma sede no Brasil se justificou pelo fato de que o país é o quinto maior mercado da Udemy no mundo todo.

Ao contrário de outras plataformas MOOC, a Udemy utiliza conteúdo produzido por terceiros e vende estes cursos de forma a obter seu lucro. Ou seja, a plataforma oferece aos instrutores a possibilidade de terem um local para hospedagem e comercialização dos seus cursos, com todos os recursos necessários para o processo de aprendizagem online, bem como para pagamentos pelos serviços prestados.

3 A USABILIDADE EM AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS

Quando estamos diante de um ambiente de informação, o usuário espera que ele encontre um método sistemático e compreensivo de organização e estruturação da informação, de forma a que ela seja facilmente encontrada e entendida. A arquitetura da informação é um campo do conhecimento que pode ser aplicado nesta tarefa.

Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 24, tradução nossa) conceituam a arquitetura da informação sob quatro prismas distintos:

1. O design estrutural de ambientes de informações compartilhadas;
2. A síntese de organização, rotulação, pesquisa, e sistemas de navegação nos ecossistemas digitais, físicos e entre canais;
3. A arte e a ciência de modelar produtos de informação e experiências para apoiar a usabilidade, encontrabilidade, e compreensão;
4. Uma disciplina emergente e comunidade de práticas focada em trazer princípios do design e arquitetura para o panorama digital.

De acordo com a ISO 9241 (1996 apud NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p. 14), a usabilidade, por sua vez, é "a extensão em que um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos como efetividade, eficácia e satisfação num contexto específico de uso".

Um ambiente informacional digital é considerado eficaz quando possibilita que os usuários atinjam seus objetivos. A eficiência está relacionada ao tempo de realização de uma tarefa específica. Já a satisfação refere-se "a percepções, sentimentos e opiniões dos usuários a respeito de um sistema" (DIAS, 2006, p. 28).

3.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

"Os métodos e técnicas de avaliação de usabilidade permitem determinar o ponto de equilíbrio entre os objetivos de um *website* e as necessidades dos usuários, por meio da identificação de problemas de usabilidade" (NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p. 41). Quando adequados ao contexto de uso são uma ótima alternativa. Além disso, podem ser realizados em qualquer fase do desenvolvimento dos ambientes de informação.

Segundo Dias (2006 apud SOUZA; SOUZA, 2015, p. 142), os métodos para a avaliação de usabilidade podem ser divididos em três grupos:

1. MÉTODOS DE INSPEÇÃO: Os métodos de inspeção podem ser divididos em Métodos Analíticos ou Prognósticos e são aplicados apenas por especialistas. Geralmente os avaliadores que adotam esses métodos são especialistas em

usabilidade ou projetistas que se baseiam em regras e recomendações, princípios e/ou conceitos pré-estabelecidos para verificar problemas de usabilidade. Os principais métodos de inspeção são: Inspeção de Usabilidade Formal, Inspeção ou Percurso Pluralístico, Inspeção de Componentes, Inspeção de Consciência, Inspeção ou Percurso Cognitivo, Inspeção Baseada em Padrões, Inspeção Baseada em Guias de Recomendações e Guias de Estilos e Avaliação Heurística.

2. MÉTODOS DE TESTE COM O USUÁRIO: O usuário do sistema participa ativamente na avaliação. Os principais métodos de testes com os usuários são: Entrevistas e Questionários, Grupo Focal, Questionários Específicos para Medir a Satisfação dos Usuários, Técnicas Empíricas de Usabilidade, Verbalização ou Protocolo Verbal, Co-descoberta e Método de Medida de Desempenho.

3. MÉTODOS BASEADOS EM MODELOS: Têm como objetivo prever a usabilidade de um sistema a partir de modelos ou representações de sua interface e/ou de seus usuários. Esses métodos pretendem representar como os usuários interagem com um sistema.

Para este artigo, iremos utilizar a avaliação heurística, método que foi criado por Nielsen e Molich, em 1990, e que é feita por meio da observação do ambiente de informação, com o objetivo de buscar características boas e ruins que estão presentes neste local. Normalmente, a avaliação heurística envolve um conjunto de avaliadores, mas, no caso deste trabalho, somente a autora estará inserida.

Para realizarmos a avaliação, utilizaremos as 10 heurísticas que foram propostas por Nielsen (1994 apud IMMICH, 2011, p. 24-25):

- visibilidade da situação do sistema: o sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, através de retorno apropriado dentro de tempo razoável;
- correspondência entre o sistema e o mundo real: o sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares ao usuário, ao invés de termos orientados ao sistema. Siga convenções do mundo real, fazendo a informação aparecer em uma ordem natural e lógica;

- controle de usuário e liberdade: usuários frequentemente escolhem funções do sistema por engano e irão precisar de uma "saída de emergência" claramente marcada para sair do estado indesejado sem ter que passar por um diálogo extenso. Suporte as funções "desfazer" e "refazer";
- consistência e padrões: os usuários não devem ter que imaginar quando diferentes palavras, situações ou ações significam a mesma coisa. Siga convenções da plataforma;
- prevenção de erros: melhor ainda que boas mensagens de erro é um projeto cuidadoso que evita um problema antes que ele aconteça. Ou elimine condições com tendência a erros ou verifique-as e apresente ao usuário uma opção de confirmação antes que eles se comprometam com a ação;
- reconhecimento ao invés de lembrança: minimize a carga da memória do usuário fazendo objetos, ações e opções visíveis. O usuário não deve ter que lembrar informação de uma parte do diálogo para outra. Instruções para uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente buscadas quando apropriado;
- flexibilidade e eficiência de uso: aceleradores – não vistos pelo usuário novato – podem frequentemente acelerar a interação para o usuário perito de maneira que o sistema possa atender a ambos, usuários inexperientes e experientes. Permita aos usuários adaptarem as ações frequentes;
- projeto estético e minimalista: diálogos não devem conter informação que é irrelevante ou raramente necessária. Cada unidade extra de informação em um diálogo compete com as unidades relevantes de informação e faz diminuir suas visibilidades relativas;
- ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperarem-se de erros: mensagens de erro devem ser expressas em linguagem comum (sem códigos), indicar precisamente o problema, e sugerir construtivamente uma solução;
- ajuda e documentação: ainda que seja melhor se um sistema possa ser usado sem documentação, pode ser necessário prover ajuda e

documentação. Qualquer informação desse tipo deve ser fácil de procurar, focada na tarefa do usuário, listar passos concretos a serem realizados, e não ser muito grande.

A seção que segue apresenta os resultados da avaliação heurística.

4 AVALIAÇÃO HEURÍSTICA DO SITE DA UDEMY

No decorrer da avaliação, seguimos a recomendação de "interagir pelo menos duas vezes com o sistema: o primeiro contato permite capturar o fluxo geral da navegação e o escopo macro da interface; a segunda interação foca elementos específicos do sistema" (ROSA; VERAS, 2013, p. 142-143).

São apresentados a seguir os resultados das avaliações de usabilidade realizadas para o presente artigo, sobre o site da Udeemy. As avaliações foram conduzidas entre os dias 09 e 10 de julho de 2018 e revisadas nos dias 08 e 09 de abril de 2019 e visaram diagnosticar os problemas de usabilidade que violam princípios destes elementos.

Os resultados serão listados conforme os problemas visualizados e foram classificados, em concordância com o sugerido por Dias (2006), de acordo com os graus de severidade: barreira (quando a violação não pode ser superada pelo usuário), obstáculo (quando o usuário tem a chance de superar a violação, mas, até isso ocorrer, a sua interação com o ambiente já foi comprometida) e ruído (violações de menor impacto, uma vez que esses causam uma diminuição menos significativa de desempenho). "Essa classificação, além de dar uma boa visão da usabilidade geral do sistema, permite a identificação dos problemas mais sérios, na opinião dos avaliadores, apontando aqueles que deveriam ser corrigidos em primeiro lugar" (DIAS, 2006, p. 64-65).

Ao final da análise, também iremos classificar as violações observadas de acordo com os graus de severidade propostos por Nielsen (2003 apud NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p. 55):

TABELA 1 – Graus de severidade propostos por Nielsen (2003)

Grau de severidade	Descrição
0	Não concordo que seja um problema de usabilidade
1	Problema de usabilidade com baixa prioridade de correção
2	Problema de usabilidade com média prioridade de correção
3	Problema de usabilidade com alta prioridade de correção

Fonte: NASCIMENTO; AMARAL (2010, p. 55).

4.1. RESULTADOS

O site analisado neste estudo foi o da Udemy, que se trata de um ambiente informacional comercial, que tem dois públicos-alvo distintos: o primeiro deles são pessoas interessadas na aquisição de cursos online, visando a sua qualificação profissional; enquanto que o segundo são profissionais que desejam compartilhar os conhecimentos que adquiriram, ao longo de suas carreiras, e se tornam instrutores dos cursos que são disponibilizados no site.

O site segue uma estrutura similar à da página inicial do serviço de *streaming Netflix*, com rótulos em cabeçalhos para auxiliar o usuário a encontrar as diversas subcategorias existentes no ambiente informacional. Esta acaba se revelando como uma solução bastante interessante, especialmente porque já oferece na primeira página do serviço diversas opções de cursos que podem interessar ao usuário, antecipando uma possível busca que ele faria no próprio site.

A Udemy é uma plataforma que dispõe de um sistema de navegação global e local e não tem um critério pré-definido para o sistema de classificação – os cursos são listados de uma maneira que não seguem os critérios alfabéticos, cronológicos ou geográficos.

Além disso, a plataforma da Udemy dispõe de alguns recursos importantes de arquitetura da informação para os seus usuários, como hipertextos e trilhas de navegação.

A tabela 2 descreve a avaliação heurística que fizemos a respeito deste ambiente informacional.

TABELA 2 – Sessão de Avaliação Heurística de Usabilidade do site da Udemmy

1. Visibilidade do <i>status</i> do sistema		
Verificação: O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, através do retorno apropriado dentro de tempo razoável.	Grau de severidade	
	<input type="radio"/> 0	
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério, uma vez que as páginas do site funcionam de forma correta.	<input type="radio"/> 1	
	<input type="radio"/> 2	
	<input type="radio"/> 3	
2. Compatibilidade entre o sistema e o mundo real		
Verificação: O sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares ao usuário, ao invés de termos orientados ao sistema. Siga convenções do mundo real, fazendo a informação aparecer em uma ordem natural e lógica.	Grau de severidade	
Problema: (obstáculo) – no menu principal, quando clicamos no menu “Categorias”, que lista as áreas em que a Udemmy disponibiliza os cursos, em submenus; alguns itens, como, por exemplo, “Direito Comercial”, que encontra-se no submenu “Negócios”, não guarda relação de ordenação hierárquica de conteúdos com esta seção, ficando melhor alocada em um outro submenu – o “Acadêmicos” –, que tem uma categoria chamada “Ciências Sociais”, onde o curso de Direito pode ser classificado.	<input type="radio"/> 0	
	<input checked="" type="radio"/> 1	
	<input type="radio"/> 2	
	<input type="radio"/> 3	
3. Controle de usuário e liberdade		
Verificação: Usuários frequentemente escolhem funções do sistema por engano e irão precisar de uma “saída de emergência” claramente marcada para sair do estado indesejado sem ter que passar por um diálogo extenso. Suporte às funções “desfazer” e “refazer”	Grau de severidade	
	<input type="radio"/> 0	
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério, uma vez que o usuário tem poder de escolha sobre as opções disponibilizadas no site.	<input type="radio"/> 1	
	<input type="radio"/> 2	
	<input type="radio"/> 3	
4. Consistência e padrões		
Verificação: Os usuários não devem ter que imaginar quando diferentes palavras, situações ou ações significam a mesma coisa. Siga convenções da plataforma.	Grau de severidade	
Problema: (ruído) – Quando o usuário faz seu login no site da Udemmy, a página inicial da plataforma abre de uma forma diferente da que aconteceria caso ele não estivesse logado na página. O ideal seria que a página principal do site mantivesse o padrão nos dois casos, de forma a que o usuário se sinta familiarizado com aquele ambiente.	<input checked="" type="radio"/> 0	
	<input type="radio"/> 1	
	<input type="radio"/> 2	
	<input type="radio"/> 3	

5. Prevenção de erros	
Verificação: Melhor ainda que boas mensagens de erro é um projeto cuidadoso que evita um problema antes que ele aconteça. Ou elimine condições com tendência a erros ou verifique-as e apresente ao usuário uma opção de confirmação antes que eles se comprometam com a ação.	Grau de severidade
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério. As páginas do site da Udemy são bem revisadas e, no que diz respeito aos cursos disponibilizados, os instrutores podem atualizar o conteúdo das aulas frequentemente. Quando isso acontece, os alunos que adquiriram o curso recebem notificações a respeito das atualizações.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
6. Reconhecimento ao invés de lembrança	
Verificação: Minimize a carga da memória do usuário fazendo objetos, ações e opções visíveis. O usuário não deve ter que lembrar informação de uma parte do diálogo para outra. Instruções para uso do sistema devem ser visíveis ou facilmente buscadas quando apropriado.	Grau de severidade
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério. Apesar de não oferecer tutoriais aos usuários, o site da Udemy é bastante intuitivo e fácil de ser utilizado, inclusive, por usuários de primeira viagem. Um recurso chama a atenção: quando você clica na opção "Quem Somos", para saber mais detalhes sobre a Udemy, aparece um botão no lado superior esquerdo da tela, que permite ao usuário retornar à página principal da Udemy.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
7. Flexibilidade e eficiência de uso	
Verificação: Aceleradores – não vistos pelo usuário novato – podem frequentemente acelerar a interação para o usuário perito de maneira que o sistema possa atender a ambos, usuários inexperientes e experientes. Permita aos usuários adaptarem as ações frequentes.	Grau de severidade
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério. Como descrito no critério anterior, o site da Udemy é bastante intuitivo e fácil de ser utilizado, inclusive, por usuários de primeira viagem.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
8. Projeto estético e minimalista	
Verificação: Diálogos não devem conter informação que é irrelevante ou raramente necessária. Cada unidade extra de informação em um diálogo compete com as unidades relevantes de informação e faz diminuir suas visibilidades relativas.	Grau de severidade
Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério. A navegação no site da Udemy segue um caminho bastante prático e intuitivo, de forma a que o usuário não encontre barreiras ou obstáculos durante o processo.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
9. Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros	
Verificação: Mensagens de erro devem ser expressas em	Grau de severidade

linguagem comum (sem códigos), indicar precisamente o problema, e sugerir construtivamente uma solução.

Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério.

Por exemplo, no sistema de busca da Udemy, quando ocorre a digitação de alguma palavra errada, o site retorna a mensagem de erro, com a sugestão do termo que ele acredita ser o correto.

() 0

() 1

Ainda em relação ao sistema de busca da Udemy, existe o recurso de auto-preenchimento, quando se digita uma palavra.

() 2

() 3

Ou seja, o site sugere algumas complementações, dentro dos títulos dos cursos que estão disponíveis no site.

10. Ajuda e documentação

Verificação: Ainda que é melhor se um sistema possa ser usado sem documentação, pode ser necessário prover ajuda e documentação. Qualquer informação desse tipo deve ser fácil de procurar, focada na tarefa do usuário, listar passos concretos a serem realizados, e não ser muito grande.

Grau de severidade

Problema: Não foi observada qualquer violação a este critério.

() 0

Apesar de não oferecer tutoriais aos usuários, o site da Udemy é bastante intuitivo e fácil de ser utilizado, inclusive, por usuários de primeira viagem.

() 1

() 2

() 3

Fonte: Adaptado de LEITE, Jair C. (2003), tendo como base Nielsen (1994 apud IMMICH, 2011, p. 24-25) e NASCIMENTO; AMARAL (2010, p. 55)

A violação contida no critério 2 foi considerada como um obstáculo, pois, apesar de o usuário poder contornar o problema com facilidade especialmente se utilizar o sistema de busca para poder procurar o curso desejado, devido à classificação das categorias estar pouco inadequada, a interação dele com o ambiente já foi prejudicada.

Já a violação contida no critério 4 foi classificada como um ruído, por ser uma transgressão que não influencia diretamente na experiência do usuário com o site.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de um ambiente informacional que tem como propósito a hospedagem e a comercialização de cursos; bem como públicos-alvo distintos, quer sejam os alunos ou os instrutores, não há dúvidas de que a Udemy é um site bastante complexo. Apesar disso, chama a atenção no ambiente o design simples e intuitivo do site, o que proporciona uma experiência satisfatória por parte dos usuários.

Isto está corroborado pela avaliação heurística que foi feita sobre a plataforma, a qual revelou que, dentre os 10 critérios propostos por Nielsen,

encontramos somente duas violações nos itens listados: o segundo, que diz respeito à compatibilidade entre o sistema e o mundo real; e o quarto, que está relacionado à consistência e ao padrão do site.

A violação do item 2 se caracteriza como uma importante oportunidade de melhoria no site da Udemý, que diz respeito à maneira como foram dispostas as categorias de cursos disponibilizadas na plataforma. Ao clicar no menu das categorias, percebemos que os tipos de curso são listados de maneira aleatória. A Udemý poderia reorganizar este menu, dispondo as opções em ordem alfabética, tanto nas categorias principais, quanto nas subcategorias.

Além disso, outra sugestão que fazemos é a colocação de um menu fixo na parte superior do site, com informações que se encontram dispostas ao longo do ambiente, como, por exemplo: "torne-se um instrutor", "cadastre-se", "*login*", "idiomas" e "quem somos". A presença de rótulos textuais desse tipo, em um canto fixo do ambiente, facilitaria a recuperação da informação por parte do usuário.

Uma terceira possibilidade de melhoria do ambiente advém do fato de que o site da Udemý não dispõe de recursos de acessibilidade para usuários com necessidades especiais. Caso ofereça opções deste tipo, democratizaria ainda mais o acesso aos conteúdos educativos disponibilizados na plataforma, contribuindo para uma das finalidades dos MOOCs.

Por fim, dentro do escopo que trata este artigo, acreditamos que o site da Udemý possui um perfil simples e de fácil utilização, o que auxilia para o aumento no número de usuários da plataforma¹. Os apontamentos feitos nesta avaliação são de fácil resolução e podem contribuir para que o usuário tenha uma experiência ainda mais satisfatória no ambiente, especialmente no seu serviço-fim: o compartilhamento de conhecimentos.

¹ Atualmente, o Brasil é o quinto maior mercado do site no mundo.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Rogério Cid; BIAGIOTTI, Breno. **MOOCs**: uma alternativa para a democratização do ensino. *Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 1-9, jul. 2014.

CARMO, T. M. Como se aprende num MOOC?. *Revista da UIIPS*, 5 (2), p. 198-210, 2017.

CORDEIRO, Rafael F.; AGUIAR, Yuska Paola C.; SARAIVA, Juliana de A. G. **Perspectivas da avaliação de usabilidade em MOOCs**. *Nuevas Ideas En Informática Educativa*, Santiago de Chile, v. 12, p. 465-470, 2013.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na Web**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

GONÇALVES, Vitor; CHUMBO, Isabel; TORRES, Ester; GONÇALVES, Bruno Miguel Ferreira. **Teacher education through MOOC**: a case study. In *Proceedings of iCERi2016: 9th International Conference of Education, Research and Innovation*. Seville: IATED Academy, p. 8350-8358, 2016.

IMMICH, Leandro Sidnei. **Avaliação heurística da usabilidade do website do IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011. 72 f. TCC (Graduação) – Curso de Ciência da Computação, Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LEITE, Jair C. **Avaliação Heurística do Ambiente EditWeb**: Autoria assistida de páginas *web* visando usabilidade e acessibilidade. Disponível em: <https://www.dimpa.ufrn.br/~jair/piu/exercicios/avalia_heuristica.doc>. Acesso em: 09 jul. 2018.

MONEDERO-MOYA, Juan José; CEBRIÁN-ROBLES, Daniel; DESENNE, Philip. **Usability and Satisfaction in Multimedia Annotation Tools for MOOCs**. *Comunicar*, [s.l], v. 22, n. 44, p. 55-62, 1 jan. 2015. Grupo Comunicar.

NASCIMENTO, José Antonio Machado do; AMARAL, Sueli Angélica do. **Avaliação de usabilidade na Internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**. 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIELSEN, J.; MOLICH, R. **Heuristic evaluation of user interfaces**. *Proc. ACM CHI'90 Conf.*, Seattle, EUA, 1-5 abril, p. 249-256, 1990.



ROSA, Juan Miguel; VERAS, Manuel. **Avaliação heurística de usabilidade em jornais online**: estudo de caso em dois sites. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 138-157, jan./mar. 2013

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. *Information Architecture: for the web and beyond*. 4. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2015.

SOUZA, Rayse Kiane de; SOUZA, Márcio Vieira de. Análise de Usabilidade em Moocs (Massive Open Online Courses): uma abordagem qualitativa. In: SOUZA, Márcio Vieira de; GIGLIO, Kamil. **Mídias Digitais, Redes Sociais e Educação em Rede**: experiências na pesquisa e extensão universitária. São Paulo: Blucher, 2015. Cap. 9. p. 139-152.

UDEMY. Disponível em: <<https://www.udemy.com/>>. Acesso em: 08 jul. 2018.