

Pós-Graduação no Brasil: Avaliação da Interface de Interação da Plataforma Sucupira

Cássia Emidio Maciel (Universidade federal de Santa Catarina) cassia.emidio.maciel@grad.ufsc.br
Andréa Cristina Trierweiler (Universidade federal de Santa Catarina) andrea.ct@ufsc.br
Robson Rodrigues Lemos (Universidade federal de Santa Catarina) robson.lemos@ufsc.br
Gabrielli Ciasca Veloso (Universidade federal de Santa Catarina) gabrielli.veloso@posgrad.ufsc.br

Resumo:

O objetivo deste artigo foi realizar a avaliação heurística da Plataforma Sucupira, utilizada para gerenciamento das informações dos Programas de Pós-Graduação do Brasil (*stricto sensu*), os quais devem enviar dados, periodicamente, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para possibilitar a geração da avaliação e divulgação, a cada quadriênio, das notas obtidas pelos Programas. Para tanto, abordou-se resumidamente, a história da Pós-Graduação no Brasil bem como a importância de sistemas de avaliação. Quanto à Interação Humano Computador, foram apresentados os critérios e subcritérios ergonômicos bem como seus respectivos níveis, utilizados pelo especialista, para avaliação heurística da Plataforma Sucupira. Dentre os resultados obtidos, destacam-se: a necessidade da Plataforma ser mais amigável, considerando os diversos níveis de experiência do usuário, como tamanho de fonte apropriada; buscar implementar *feedback* com “auxílio” para que o usuário possa identificar como prosseguir, não apenas retornando o erro; implementar compatibilidade com dispositivos móveis, pois usuários de smartphones ou tablets não têm a mesma compatibilidade na interação com os ícones, comparados a usuários em um computador desktop ou notebook; apresentar caixas de diálogo, com informações de ajuda. Enfim, o artigo alcançou o objetivo proposto, despertando possibilidades para estudo de plataformas que possam melhorar, continuamente, o monitoramento das informações entre os Programas de Pós-Graduação e sua agência reguladora.

Palavras chave: Educação, Pós-Graduação, Plataforma Sucupira, Interface Humano Computador.

Post-Graduation in Brazil: Evaluation of the Interaction Interface of the Sucupira Platform

Abstract

The objective of this article was to carry out the heuristic evaluation of the Sucupira Platform, which is used to manage information of the Brazilian Postgraduate Programs (*stricto sensu*), which should periodically send data to the Coordination of Improvement of Higher Level Personnel (CAPES), an agency linked to the Federal Government, to enable the evaluation and dissemination of the grades obtained by the Programs every four years. To do so, we briefly discuss the history of postgraduate studies in Brazil as well as the importance of evaluation systems. Regarding Human Computer Interaction, the ergonomic criteria and sub criteria as well as their respective levels, used by the expert, were presented for the heuristic evaluation of the Sucupira Platform. Among the results obtained, the following stand out: the need for the Platform to be more friendly, considering the different levels of user experience, with appropriate font size, for example; seek to implement feedback with "help" so that the user can identify how to proceed, not just returning the error; implement mobile device compatibility because users of smartphones or tablets do not have the same compatibility when interacting with icons

compared to users on a desktop or notebook computer; dialog boxes with help information. Finally, the article reached the proposed goal, awakening possibilities for the study of platforms that can continuously improve the monitoring of information between the Graduate Programs and its regulatory agency.

Key-words: Education, Graduate, Sucupira Platform, Human Computer Interface.

1. Introdução

Nesta seção de Introdução, apresentar-se-á um breve histórico da Pós-Graduação no Brasil bem como definições e classificações para compreensão da importância da avaliação heurística de sistemas informatizados. Particularmente, da Plataforma Sucupira, utilizada para gerenciamento das informações dos Programas de Pós-Graduação do Brasil (*stricto sensu*). Plataforma esta, de extrema importância, pois fornece informações, a serem utilizadas pelos avaliadores, que compõem os comitês das diversas áreas, em que estão inseridos os Programas de Pós-Graduação, sendo essencial para geração da avaliação e divulgação, a cada quadriênio, das notas obtidas pelos Programas.

Destacando que, a Educação é essencial para qualquer cidadão, um direito fundamental, garantido pela Constituição Federativa Brasileira, em seus Artigos 205 e 206 (BRASIL, 1988):

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais [...].

Contudo, a real garantia desse direito fundamental, vê-se de forma desigual em todo o território brasileiro, são inúmeras dificuldades e disparidades, tanto no ensino fundamental, médio, superior como, na pós-graduação. Porém, considerando-se a pós-graduação, assistiu-se a um processo de melhoria na distribuição geográfica do número de cursos/vagas, pois as desigualdades regionais são marcantes, o que influencia diretamente na produção científica e tecnológica nacional e nas perspectivas de crescimento regional, pois quanto maior o número de cursos de pós-graduação, desde que implantados com qualidade, maior tende a ser a produção de conhecimento e seu efeito no desenvolvimento local. A expansão da pós-graduação ocorre não só pelo aumento da oferta de cursos, mas por estímulos governamentais por meio de bolsas de estudo e exigências de programas *stricto sensu*, mas, sobretudo, pelo aumento da demanda da sociedade por maior nível de formação, que se tornou uma exigência para o ingresso no mercado de trabalho, o que acabou por atrair o setor privado para a educação, ou seja, o crescimento das faculdades e universidades privadas (CIRANI; SILVA; CAMPANARIO, 2011).

Uma das dificuldades da pós-graduação, é a o crescimento da demanda por pessoal qualificado, em todas as áreas de conhecimento (SANTOS, 2003 *apud* CIRANI, CAMPANARIO e SILVA, 2015). Santos e Azevedo (2009) corroboram com essa afirmação ao mencionar que a Pós-Graduação tem contribuído para o conhecimento dos problemas, que emergem de diversos âmbitos e para a qualificação do quadro de profissionais nas áreas de ensino e pesquisa.

Cabe lembrar que, 1975 foi o ano que o governo lançou o Programa de Pós-Graduação em Educação, marcado pela expansão do ensino superior e da pós-graduação, exigindo o aumento da formação de quadros no exterior. O retorno desses pesquisadores para o Brasil trouxe – para as universidades e para a pós-graduação – contribuições importantes para a melhoria de

qualidade do ensino e da pesquisa; tendo sido desenvolvidos e consolidados diversos grupos de pesquisa (GATTI, 2001 *apud* SANTOS; AZEVEDO, 2009).

A Pós-Graduação brasileira foi institucionalizada na década de 1960, com a aprovação do parecer n. 977, em 3/12/1965, pela Câmara de Ensino Superior (CES) do então, Conselho Federal de Educação (CFE). Sendo marcada por rigoroso processo de avaliação dos programas, além de alto grau de flexibilidade organizacional, articulada com possibilidades interdisciplinares e financiamento específico. No início, haviam somente 38 cursos instalados no país, sendo 11 de doutorado e 27 de mestrado, já em 2008, chegou-se a um total de 2.588, em 2016 haviam 5515 cursos (2387 de doutorado e 3541 de mestrado). E ainda, em 2017, estão abertas a submissão de projetos para novos cursos (CAPES, 2017).

A Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é o órgão responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação *stricto sensu*, em 1981, pelo Decreto nº 86.791. A tarefa de coordenar a avaliação da pós-graduação fortalece o papel da Capes. O Programa de Acompanhamento e Avaliação, além de contribuir para a criação de mecanismos efetivos de controle de qualidade, aprofunda sua relação com a comunidade científica e acadêmica. Com a mudança de governo, em 1995, esta agência passou por uma reestruturação, fortalecida como instituição responsável pelo acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação brasileiros. Naquele ano, o sistema de pós-graduação ultrapassou mil cursos de mestrado e 600 de doutorado, envolvendo mais de 60 mil alunos (CAPES, 2017).

Para apoiar o processo de avaliação, a Capes utiliza a Plataforma Sucupira, uma ferramenta para coletar informações, realizar análises e avaliações, sendo a base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). A Plataforma deve disponibilizar, em tempo real e com transparência, as informações para a comunidade acadêmica (CAPES, 2017).

Como o objetivo deste artigo é realizar a avaliação heurística da Plataforma Sucupira, utilizada para gerenciamento das informações dos Programas de Pós-Graduação do Brasil, cabe ressaltar que a Interação Humano Computador (IHC) visa definir, implementar e validar técnicas de interação inovadoras entre homem e máquina. São pesquisadas técnicas que facilitam a comunicação entre o computador e o usuário (PPGSI, 2017). Tem como principal objetivo fornecer a desenvolvedores de sistemas explicações e previsões para fenômenos de interação usuário-sistema e resultados práticos para o design da interface do usuário (HEWETT *et al.*, 1992). Investiga o *design*, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano, juntamente com os fenômenos associados a este uso (HEWETT *et al.*, 1992). Para tanto, são definidos métodos, modelos e diretrizes, que buscam avaliar a qualidade de um projeto de interface, tanto ao longo do processo de desenvolvimento como quando o *software* está pronto (PRATES; BARBOSA, 2003).

Sendo assim, na seção de Revisão de Literatura, além de se apresentar, resumidamente, o histórico e importância da Pós-Graduação no Brasil, também serão abordados alguns pressupostos básicos para avaliação da interface de interação da Plataforma Sucupira, os quais são advindos da área de Interação Humano Computador.

2 Revisão da Literatura

Faz-se necessário abordar o histórico e a evolução da pós-graduação no Brasil bem como sua principal agência de Fomento (Capes), além de uma sucinta apresentação da Plataforma Sucupira, ferramenta que apoia o gerenciamento das informações dos cursos de pós-graduação.

2.1. Histórico e Importância da Pós-Graduação no Brasil

Apresenta-se o histórico da Capes, o qual se confunde com a própria história da Pós-Graduação brasileira. A Pós-Graduação *stricto sensu* brasileira tem seu início relativamente tardio, com a

criação da Capes, em 1951, como entidade vinculada ao Ministério da Educação, que tem o objetivo de executar a Política Nacional de Pós-Graduação (SILVA; CARVALHO, 2007).

A Capes foi criada em 11/07/1951, pelo Decreto nº 29.741, com o objetivo de: "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país". Era o início do segundo governo Vargas, e a retomada do projeto de construção de uma nação desenvolvida e independente. A industrialização pesada e a complexidade da administração pública exigiram a formação de especialistas e pesquisadores nos mais diversos ramos de atividade. Em 1953, é implantado o Programa Universitário, principal linha da Capes junto às universidades. O Instituto Anísio Teixeira (INEP) contrata professores visitantes estrangeiros, estimula atividades de intercâmbio entre instituições, concede bolsas de estudos e apóia eventos de natureza científica, nesse mesmo ano, foram concedidas 79 bolsas: 02 para formação no país, 23 de aperfeiçoamento no país e 54 no exterior. Em 1961, a Capes subordina-se diretamente à Presidência da República. O ano de 1965 é um marco para a pós-graduação: 27 cursos são classificados no nível de mestrado e 11 no de doutorado, totalizando 38 no país. Convocado pelo Ministro da Educação do Governo Castelo Branco, o Conselho de Ensino Superior se reúne para definir e regulamentar os cursos de Pós-Graduação nas universidades brasileiras (CAPES, 2017).

Passados 57 anos, da criação da Capes, o Congresso Nacional aprova a Lei nº. 11.502/2007. Cria-se a Nova Capes, que além de coordenar o Sistema Nacional de Pós-Graduação, também passa a fomentar a formação inicial e continuada de professores para a educação básica, tal atribuição é consolidada pelo Decreto nº 6755, de 2009, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica (CAPES, 2017).

A Capes assume as disposições do decreto, por meio da criação de duas novas diretorias, de Educação Básica Presencial (DEB) e de Educação a Distância (DED). São implementados uma série de programas, que visam contribuir para o aprimoramento da qualidade da educação básica e estimular experiências inovadoras e o uso de recursos e tecnologias de comunicação e informação nas modalidades presencial e a distância. A Capes faz o acompanhamento anual de dados gerados por cada curso ou programa (o que se denomina COLETA) e a avaliação quadrienal dos programas de mestrado, mestrado profissional e doutorado (CAPES, 2017).

Com base neste histórico, percebe-se a criação e institucionalização, propriamente dita, da Pós-Graduação no Brasil. Porém, esforços para criação de um sistema de avaliação mais transparente, que confira credibilidade aos Programas de Pós-Graduação, são crescentes.

2.2. Plataforma Sucupira

A escolha do nome é uma homenagem ao professor Newton Sucupira, autor do Parecer nº 977 de 1965. O documento conceituou, formatou e institucionalizou a pós-graduação brasileira, nos moldes como é, até os dias de hoje (CAPES, 2014).

A Plataforma Sucupira permite que as informações dos programas de pós-graduação brasileiros sejam publicamente acessíveis e que os esforços se tornem visíveis. É importante lembrar que houve um crescimento de 50% de cursos nos últimos seis anos, por exemplo, a Região Norte teve um aumento de 40% nos últimos três anos. Para os programas de pós-graduação haverá maior facilidade e simplicidade no processo de coleta e envio das informações. Além de imediata visibilidade das informações da instituição, maior agilidade no processo de solicitações e comunicação junto à Capes. Tudo isso, por meio do envio de informações, continuamente e em tempo real, ao longo dos anos e com a possibilidade de integração com sistemas de registro acadêmico-corporativos (CAPES, 2014).

Além da transparência, a Plataforma Sucupira pretende reduzir o tempo, esforços e imprecisões na execução de avaliação do SNPG, promover maior facilidade no acompanhamento da avaliação, gerar maior confiabilidade, precisão e segurança das informações, além de permitir controle gerencial mais eficiente (CAPES, 2014).

A Plataforma Sucupira foi desenvolvida em parceria da Capes com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Em maio de 2012, as duas instituições assinaram termo de cooperação para o desenvolvimento de um sistema voltado a coletar informações dos programas de pós-graduação em tempo real e estabelecer os procedimentos de avaliação com transparência para toda a comunidade acadêmica (CAPES, 2014). Um dos grandes avanços do sistema é ser uma plataforma única integrada com um único banco de dados (CAPES, 2014).

2.3. Interação Humano Computador

A IHC visa definir, implementar e validar técnicas de interação inovadoras entre homem e máquina. Apresenta recomendações para a interface da plataforma no sentido de que, permita uma melhor interação entre os usuários. Assim, a IHC visa avaliar a usabilidade da interação dos usuários com a plataforma, que deve ser submetida a testes de avaliação de usabilidade para determinar os possíveis níveis de satisfação, eficiência e eficácia, durante a interação com o usuário (PPGSI, 2017).

Rocha (2003) define IHC como a área preocupada com *design*, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano, e, ainda, com o estudo dos principais fenômenos subjacentes a eles. Com isso, os testes têm o propósito de evidenciar a qualidade da interface, ou seja, a sua usabilidade. A usabilidade é caracterizada por definir a facilidade com que as pessoas podem empregar uma ferramenta, a fim de realizar suas tarefas, priorizando o usuário.

Segundo a ISO (*International Organization for Standardization*), a usabilidade é a medida pela qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico (NBR 9241-11, 2000). Pode-se identificar a estrutura de eficácia, eficiência e satisfação, segundo essa norma. A usabilidade e outros compostos utilizam as seguintes definições:

- Usabilidade–Medida, na qual um produto pode ser usado por usuários específicos, para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação, em um contexto específico de uso;
- Eficácia–grau de precisão e de abrangência, obtidos pelo usuário na interação com o sistema, visando atingir seus objetivos;
- Eficiência–proporção de recursos (tempo, mentais, físicos, operacionais, ambientais, *hardware* e *software*), empregados para que o usuário chegue a seus objetivos (eficácia).

Essas definições são esclarecidas por Cybis, Betiol e Faust (2007), da seguinte forma:

- Eficiência - qualidade de esforço necessário para chegar a um determinado objetivo. Propõe a realização da tarefa com o menor esforço possível;
- Satisfação - refere-se ao grau de conforto e de reação favorável do usuário no uso do sistema, sendo talvez, o aspecto da usabilidade mais difícil de medir e quantificar, devido aos seus fatores subjetivos;
- Usuário - Pessoa que interage com o produto;
- Objetivo - Resultado pretendido;
- Tarefa - Conjunto de ações necessárias para alcançar um objetivo. Para se medir a usabilidade de um sistema deve se levar em consideração o grau de interação entre o usuário, a tarefa que deve ser executada, a interface que permite a interação entre usuário e sistema,

o equipamento que hospeda o sistema e qualquer outra propriedade que integra o ambiente que está inserido, assim como a instalação e a manutenção do sistema. A usabilidade é qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo, isto quer dizer, que devem ser consideradas as observações e ponderações feitas pelos usuários;

Embora a usabilidade seja fundamental no processo de planejamento e desenvolvimento de um *software*, muitos profissionais costumam deixá-la em segundo plano. Porém, a usabilidade é desejada pelo cliente/usuário, que utiliza a plataforma diariamente. Seja na facilidade de acesso à informação desejada, seja na simplicidade dos comandos de um *software*, a usabilidade precisa estar presente em todas as ações executadas pelo usuário (FERREIRA; NUNES, 2008).

3. Metodologia

Quanto à abordagem metodológica, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva (GIL, 2010).

Na 1ª etapa da pesquisa, procedeu-se à pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos e páginas do governo Federal com vistas a identificar informações relevantes sobre a evolução da Pós-Graduação no Brasil bem como alguns pressupostos básicos, adotados pela IHC. Já que, o objetivo do artigo foi realizar a avaliação heurística da Plataforma Sucupira, utilizada para gerenciamento das informações dos Programas de Pós-Graduação do Brasil (*stricto sensu*), constituindo-se em uma revisão exploratória da literatura.

Na 2ª etapa da pesquisa, para a avaliação heurística da Plataforma Sucupira, recorreu-se à especialista, usuário da Plataforma, que atuou como junto à Programa de Pós-Graduação, em uma Universidade Federal. Sendo assim, relacionou-se as definições, critérios e subcritérios identificados na literatura para realização da avaliação heurística por especialista, constituindo-se na pesquisa descritiva.

4. Apresentação e Análise dos Resultados da Avaliação Heurística

A partir dos critérios ergonômicos, os seguintes resultados foram obtidos por meio da avaliação heurística da referida Plataforma.

(1) Condução.

(1.1) Convite: A Plataforma Sucupira apresenta uma caixa de diálogo para “cadastrar”, mas não apresenta nenhum tipo de informação ou instrução para o preenchimento (Figura 1). Os títulos e denominações são objetivos; porém, as informações não são claras, na maioria das vezes, pois não apresentam entrada de dados, descrição ou opções de ajuda, claramente indicadas.

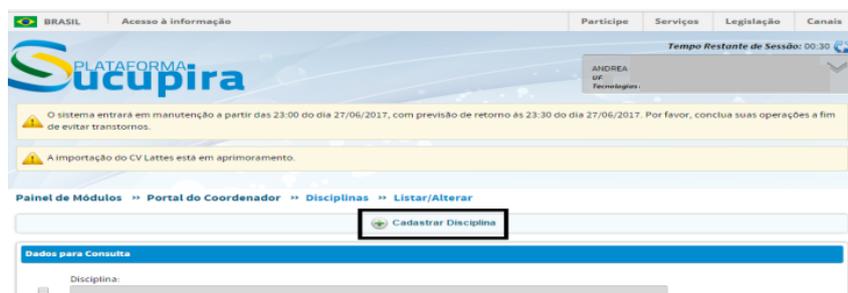


Figura 1 – Convite

A Figura 2, ainda ligada ao critério Condução, subcritério Convite. E ao contrário da Figura 1, demonstra que, os títulos são intuitivos e assim, claros para compreensão do usuário.



Figura 2 – Títulos Claros

(1.2) Legibilidade: Ainda, no critério Condução (Figura 3), a Plataforma respeita a Legibilidade, sendo utilizado fundo claro para contraste da fonte, adequado para os usuários com problemas de visão, principalmente, ao se considerar, que a atividade de coleta/envio das informações para a CAPES exige muitas horas de trabalho. Outro ponto positivo é que os ícones mantem padronização nos diversos módulos, estando localizados na lateral direita. Porém, o tamanho da fonte é pequeno, o que pode ser um obstáculo para usuários com problemas visuais.

Titulo	Autor	Tipo de Trabalho de Conclusão	Data da Defesa
Desenvolvimento de um Protótipo	ANDERSON I	DISSERTAÇÃO	09/12/2016
A TV Interativa	RANIERI I	DISSERTAÇÃO	08/06/2016
Uma Plataforma	ADRIANO I	DISSERTAÇÃO	08/06/2016
Integração	PRISCILA C	DISSERTAÇÃO	03/06/2016
MUNDOS VIRTUAIS 3	CAROLINE I	DISSERTAÇÃO	03/06/2016
Análise da capacidade Santa Catarina	CRISTIANE I	DISSERTAÇÃO	20/05/2016
Gestão dos Metadados C	PROXERIC	DISSERTAÇÃO	12/05/2016
Avaliação de um I	RONALDO	DISSERTAÇÃO	18/03/2016

Figura 3 – Legibilidade

(1.3) *Feedback* Imediato: Há caixa de diálogo de *feedback*; mas esse recurso não ajuda o usuário a como proceder, após o erro encontrado; apenas mostra o erro. Quando o usuário consegue realizar certa tarefa, a Plataforma sua realização com sucesso (Figura 4).



Figura 4 – *Feedback* Imediato

(1.4) Agrupamento e Distinção entre Itens.

(1.4.1) Agrupamento e Distinção por Localização: Muitas vezes, as informações são apresentadas, ordenadas logicamente; sendo que, os botões estão, nos diferentes módulos, dispostos na parte central da tela (Figura 5).

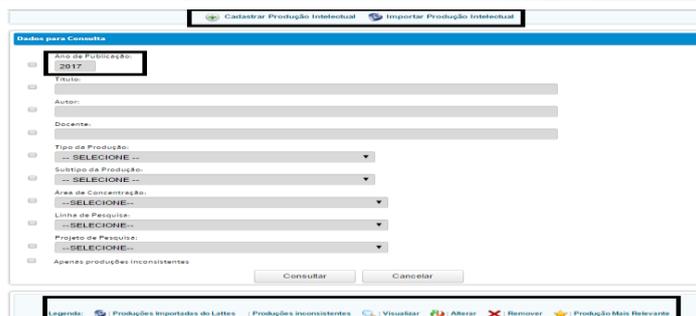


Figura 5 – Agrupamento e Distinção por Localização

(1.4.2) Agrupamento e Distinção por Formato: Observa-se que, na Plataforma, os botões têm o mesmo estilo, tamanho, cor, seguindo um padrão (Figura 6).

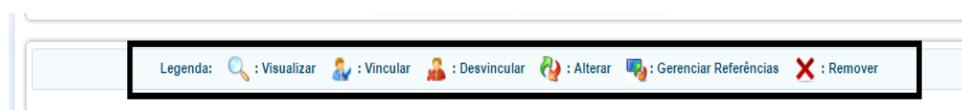


Figura 6 – Agrupamento e Distinção por Formato

2. Carga de Trabalho

(2.1) Brevidade

(2.2.1) Concisão: A Plataforma (Figura 7) apresenta algumas caixas de diálogo com recursos, que proporcionam entradas do usuário, a exemplo do campo “Nome”; em que o usuário deve preencher o nome da linha de pesquisa, caso queira cadastrar uma nova linha. Porém, na “Área de Concentração”, deve escolher uma das opções da lista, referentes à “Área de Concentração” do Programa de Pós-Graduação. Enfim, esta interface não é econômica, pois o usuário tem que memorizar ações desnecessárias, fazendo deslocamentos inúteis e repetição de entradas.

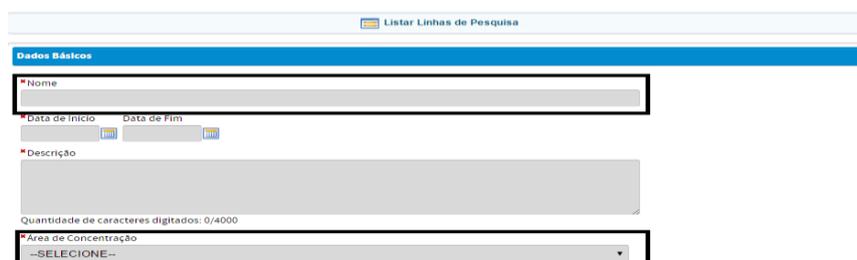


Figura 7 – Concisão

(2.2.2) Ações Mínimas: Em alguns casos, há um conjunto de ações mínimas para alcançar uma meta ou realizar uma tarefa específica, simplificando o conjunto de ações necessárias para executar uma tarefa. Por exemplo, no módulo Pessoas, Docente, Cadastrar docente, informando o CPF do docente, automaticamente, as informações são carregadas (Figura 8); contudo, quando se trata de um docente estrangeiro, deve-se informar o número do passaporte. Porém, apesar do que poderia ser considerado vantagem, pelo fato de economia de ações pelo usuário, ao mesmo tempo, constitui-se como uma das maiores desvantagens, apontadas pelos usuários, pois caso não se tenha o CPF ou Número do passaporte não é possível preencher essas informações.

Painel de Módulos >> Portal do Coordenador >> Docente >> Cadastrar

Listar Docentes

Dados Básicos(1)	Atuação Acadêmica(2)	Afastamento Docente(3)
<p>* Tipo de Documento CPF</p> <p>* Nome</p> <p>* Data de Nascimento</p> <p>* País do Documento Brasil</p> <p>* Nacionalidade Brasil</p> <p>Bolsa de Produtividade e Pesquisa</p> <p>* E-mail</p> <p>* Abreviatura</p>	<p>* Número do Documento</p> <p>* Sexo --SELECIONE--</p>	

Figura 8 - Ações Mínimas

(2.2) Densidade Informacional: Há itens correspondentes, somente para determinada tarefa, que está sendo realizada. As informações, por vezes, são apresentadas de forma “limpa” (Figura 9), sem telas carregadas, o que tende a facilitar o filtro de informações pelos usuários; em especial, considerando os botões.

Legenda: 🔍 : Visualizar 📁 : Associar Bolsa 🔄 : Alterar 📄 : Gerenciar Referências ✖ : Remover

Discentes	Orientador	Nível	Situação	
ADAS F	ANDERSON	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖
ADRIANO I	ANDERSON	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖
ALBERTO I	SIMONE	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖
ALESSANDER	ANDREA	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖
ALEXANDRO	JUAREZ	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖
ALINE	JUAREZ	Mestrado	MATRICULADO	🔍 📁 🔄 📄 ✖

Figura 9 – Densidade Informacional

(3) Controle Explícito

(3.1) Ações Explícitas do Usuário: A Plataforma solicita uma ação de validação pelo usuário, em módulo, para entrada de dados, permitindo somente “alterar” ou “cancelar”, sem a possibilidade de voltar. Há a possibilidade de, nos meses em que os usuários estão inserindo as informações para a coleta/envio à CAPES salva-las sem, no entanto, fazer o envio final, que acontece, pela ação do coordenador, ao considerar finalizado esse processo, na opção, Coleta Online, Coleta de Dados, Verificar/Enviar dados (Figura 10).

* Ano da Titulação:
2002

* Área de Conhecimento
MICROBIOLOGIA (21200009)

- + CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA (10000003)
- + CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (20000006)
- + ENGENHARIAS (30000009)
- + CIÊNCIAS DA SAÚDE (40000001)
- + CIÊNCIAS AGRÁRIAS (50000004)
- + CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (60000007)
- + CIÊNCIAS HUMANAS (70000000)
- + LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES (80000002)
- + MULTIDISCIPLINAR (90000005)

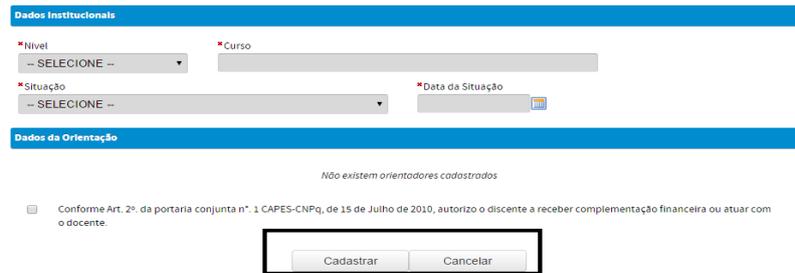
* País da Instituição
Brasil

* Instituição
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Alterar Cancelar

Figura 10 – Ações Explícitas do Usuário

(3.2) Controle do Usuário: Há botões de “cancelar” e “cadastrar”, mas não há opção de voltar, forçando o usuário a cancelar toda a operação, que tenha sido realizada (Figura 11).



Dados Institucionais

*Nível: -- SELECIONE --
 *Curso: _____
 *Situação: -- SELECIONE --
 *Data da Situação: _____

Dados da Orientação

Não existem orientadores cadastrados

Conforme Art. 2º da portaria conjunta n.º 1 CAPES-CNPq, de 15 de Julho de 2010, autorizo o discente a receber complementação financeira ou atuar com o docente.

Figura 11 – Ações Explícitas do Usuário

(4) Adaptabilidade

(4.1) Flexibilidade: Este critério Adaptabilidade, subcritério Flexibilidade, não se aplica à Plataforma, pois não há diferentes maneiras de realizar a entrada de dados.

(4.2) Consideração da Experiência do Usuário: Não se aplica, pois a Plataforma não fornece atalhos que permitam acesso rápido às funções, nem tampouco, têm caixas de diálogo, que mostrem o passo a passo de determinada tarefa. Assim, a Plataforma não contempla distinções de níveis, que poderiam ser implementadas considerando as diferentes experiências dos usuários (iniciante, intermediário e avançado), sendo igual para todos.

(5) Gestão de Erros

(5.1) Proteção Contra Erros: Este subcritério não se aplica à Plataforma. Não há maneiras de proteção de erros desta natureza, na interface desta. Ou seja, o usuário pode entrar com um número fictício, mesmo que absurdo, de CPF, por exemplo, que a Plataforma não o bloqueará.

(5.2) Qualidade das Mensagens de Erro: Há algumas mensagens de erro, quando uma ação não é permitida ou feita de forma errada; porém, a qualidade destas mensagens, no geral, não é eficaz, não apresentando a razão ou a natureza do erro cometido (Figura 12).

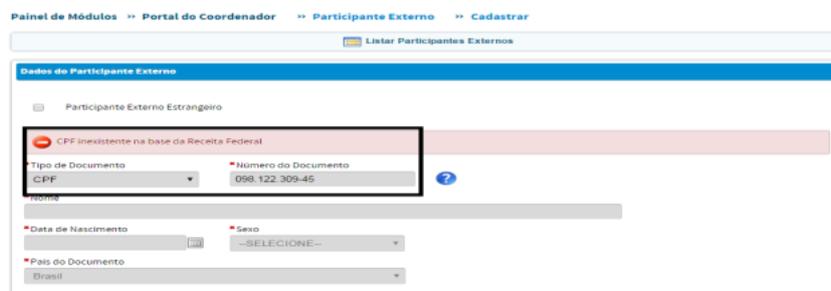


Painel de Módulos >> Portal do Coordenador >> Discentes >> Cadastrar

- Portador de Necessidades Especiais: Campo de preenchimento obrigatório.
- Número do Documento: Campo de preenchimento obrigatório.
- Nome: Campo de preenchimento obrigatório.
- Data de Nascimento: Campo de preenchimento obrigatório ou a data informada é inválida.
- Sexo: Campo de preenchimento obrigatório.
- Nacionalidade: Campo de preenchimento obrigatório.

Figura 12 – Qualidade das Mensagens de Erros

(5.3) Correção dos Erros: A Plataforma Sucupira apresenta correção de erros somente na entrada dos dados incorretos, mas não se aplica na interface como um todo, não apresentando recursos para desfazer e refazer tarefas específicas (Figura 13).



Painel de Módulos >> Portal do Coordenador >> Participante Externo >> Cadastrar

Listar Participantes Externos

Dados do Participante Externo

Participante Externo Estrangeiro

CPF inexistente na base da Receita Federal

Tipo de Documento: CPF
 Número do Documento: 058.122.309-45

Nome: _____

Data de Nascimento: _____
 Sexo: --SELECIONE--

País do Documento: Brasil

Figura 13 – Correção dos Erros

(6) Homogeneidade

Há o mesmo padrão, em todas as janelas, rótulos e comandos (Figura 14). Por exemplo, todo botão selecionado, tem sua cor de fundo alterada em um tom mais escuro, demonstrando ao usuário, que aquele botão está sendo utilizado, naquele momento.

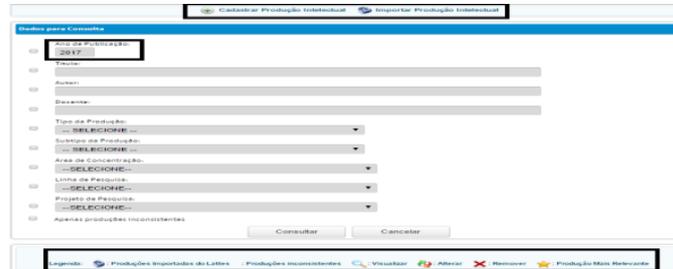


Figura 14 – Homogeneidade

(7) Significado dos Códigos

Não há abreviações, mas símbolos, que têm significado de código. Por exemplo, o símbolo “lupa” significa “visualizar”; o símbolo “setas em movimento – verde e vermelho”, significa “alterar” e, o símbolo “x” significa “excluir” (Figura 15).



Figura 15 – Significado dos códigos

(8) Compatibilidade

A Plataforma não permite alterar a visualização entre outros ambientes; assim, caso usuários utilizassem um *tablet* ou *smartphone* não teriam a mesma compatibilidade na interação com os ícones, comparados a usuários em um computador *desktop* ou *notebook*.

Feita a análise heurística da Plataforma Sucupira, pelo especialista, a próxima seção apresentará as considerações finais do artigo.

4. Considerações Finais

O objetivo do artigo foi realizar a avaliação heurística da Plataforma Sucupira, utilizada para gerenciamento das informações dos Programas de Pós-Graduação do Brasil (*stricto sensu*), os quais devem enviar dados, periodicamente, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para possibilitar a geração da avaliação e divulgação, a cada quadriênio, das notas obtidas pelos Programas.

Portanto, foram abordadas, na revisão de literatura, desde temas relativos à história e evolução da Pós-Graduação no Brasil bem como pressupostos necessários para avaliação heurística de uma Plataforma. Essa relação é necessária para contextualização do tema em estudo, demonstrando sua relevância. Assim, o levantamento de literatura confirmou que a temática está em evidência; afinal, há uma demanda crescente por cursos de Pós-Graduação no Brasil.

Então, em relação à proposição de recomendações para melhoramento da interface da Plataforma, por meio dos resultados obtidos na avaliação heurística, pode-se destacar que: é

necessário apresentar caixas de diálogo, com informações de ajuda, para que os usuários consigam executar as tarefas; ser uma Plataforma amigável para diversos níveis de experiência do usuário, com tamanho de fonte apropriada para todos os tipos/níveis de usuários; buscar implementar um *feedback* com “auxílio” para permitir identificar como prosseguir, não apenas retornando o erro, mas viabilizando um critério de gestão e controle de erros. Um exemplo disso, é a exigência de dar entrada, informando os CPFs dos docentes, por exemplo, sem os quais, o usuário não consegue avançar; outro ponto é implementar um botão permitindo “voltar”, não somente cancelar as informações. A Plataforma deveria ter compatibilidade com dispositivos móveis, pois usuários de *smartphones* ou *tablets* não têm a mesma compatibilidade na interação com os ícones, comparados a usuários em um computador *desktop* ou *notebook*.

Por fim, ressalta-se que o foco deste artigo é a pós-graduação e alguns pressupostos para avaliação heurística da Plataforma Sucupira. Ou seja, o assunto é relevante, pois somente com um *stricto sensu* fortalecido, atrelado a um sistema de avaliação que demonstre credibilidade, que será possível melhorar a reputação dos Programas de Pós-Graduação brasileiros e, conseqüentemente, a imagem de todo o sistema, inclusive, de pesquisadores e cientistas.

Referências

BRASIL. *Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil*; promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

CAPES. *Capes lança Plataforma Sucupira para gestão da pós-graduação*. 2014. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/36-noticias/6810-capes-lanca-plataforma-sucupira-para-gestao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

CAPES. *História e missão*. 2017. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

CIRANI, C. B. S.; CAMPANARIO, M. de A.; SILVA, H. H. M. da. A evolução do ensino da pós-graduação senso estrito no Brasil: análise exploratória e proposições para pesquisa. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 20, n. 1, p. 163-187, mar. 2015.

CIRANI, C. B. S.; SILVA, H. H. M. da; CAMPANARIO, M. de A. A evolução do ensino da pós-graduação senso estrito em administração no Brasil. 2011. *RAC*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, art. 1, pp. 765-783, Nov./Dez. 2012.

CYBIS, W. de A.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. *Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. São Paulo (SP): Novatec, 2007.

FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. R. *E-Usabilidade*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2010.

HEWETT, T.; BAECKER, R.; CARD, S.; CAREY, T.; GASEN, J.; MANTEI, M.; PERLMAN, G.; STRONG, G.; VERPLANK, W. *ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction*. *ACM SIGCHI Report*, ACM, NY, 1992. Disponível online em <http://sigchi.org/cdg/>. Acesso em 11 de fev. 2017.

NBR 9241-11. Associação Brasileira De Normas Técnicas. *Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores: Orientações sobre Usabilidade*. Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

PPGSI. *Programa de Pós-graduação em Sistemas de Interação Humano-Computador*. 2017. Disponível em: <<http://ppgsi.each.usp.br/interacao-humano-computador/>>. Acesso em: 14 fev. 2017.

PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. *Avaliação de Interfaces de Usuário: Conceitos e Métodos*. 2003. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~rprates/ge_vis/cap6_vfinal.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2017.

ROCHA, H. V. *Design e avaliação de interfaces humano-computador*. Campinas: Unicamp, 2003.

SANTOS, A. L. F. dos; AZEVEDO, J. M. L. de. A pós-graduação no Brasil, a pesquisa em educação e os estudos sobre a política educacional: os contornos da constituição de um campo acadêmico. 2009. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 42 set./dez. 2009. **SILVA, M. O. S.; CARVALHO, D. B. B.** A pós-graduação e a produção de conhecimento no serviço social brasileiro. *Revista brasileira de pós-graduação*. p.192-216. 2007.