

Avaliação da Interface de Interação da Plataforma Sucupira

Evaluation of the Interaction Interface of the Sucupira Platform

Cássia Emidio Maciel, Mestranda, Universidade Federal de Santa Catarina.

cassia.emidio.maciel@grad.ufsc.br

Andréa Cristina Trierweiler, Prof. Doutora, Universidade Federal de Santa Catarina.

andrea.ct@ufsc.br

Gabrielli Ciasca Veloso, Mestre, Universidade Federal de Santa Catarina

velosogabrielli@gmail.com

Maurício José Ribeiro Rotta, Mestre, Universidade Federal de Santa Catarina.

maurotta@gmail.com

Resumo

Este artigo objetiva realizar avaliação de usabilidade da Plataforma Sucupira sob a ótica de seus usuários. Apresenta-se, a história da Pós-Graduação no Brasil e da agência reguladora dos Programas *stricto sensu*. Foi escolhido o SUMI – *Software Usability Measurement Inventory*, com os fatores de usabilidade: Gosto, (2) Eficiência, (3) Ajuda, (4) Controle e, (5) Aprendizagem, como base para elaboração das questões. Dentre os resultados, destacam-se: quanto à eficiência, a Plataforma não atende as expectativas dos seus usuários; quanto ao controle, parece que os usuários não percebem controlar a execução de suas tarefas, esta sensação pode ser amenizada com treinamentos e implementação de melhorias; os relatórios gerados são complexos para interpretação, muito extensos, exigindo a elaboração de controles paralelos, como planilhas de cálculo. Alcançou-se o objetivo proposto, vislumbrando-se oportunidades de estudos para melhoria da qualidade das informações entre os Programas de Pós-Graduação e sua agência reguladora.

Palavras-chave: Educação; Interface Humano Computador; Plataforma Sucupira

Abstract

This article aims to evaluate the usability of the Sucupira Platform from the perspective of its users. It presents, briefly, the history of the Graduate in Brazil and of the regulating agency of the Programs *stricto sensu*. We chose the SUMI - Software Usability Measurement Inventory with its usability factors: (1) Affect, (2) Efficiency, (3) Helpfulness, (4) Control and, (5) Learnability, as a basis for elaboration of the questions. Among the results, the following stand out: in terms of efficiency, the Platform does not meet the expectations of its users; As for the control, it seems that the users do not perceive control the execution of their tasks, this sensation can be ameliorated with training and implementation of improvements; the generated reports are complex for interpretation, very extensive, requiring the elaboration of parallel controls, such as spreadsheets. We have reached the article aim and observe study opportunities that can improve the quality of information between the Graduate Programs and its regulatory agency.

Keywords: Education; Computer Human Interface; Sucupira Platform

1. Introdução

Destacando que, a Educação é essencial para qualquer cidadão, um direito fundamental, contudo, a real garantia desse direito fundamental, vê-se de forma desigual, são inúmeras dificuldades e disparidades. A expansão da pós-graduação ocorre não só pelo aumento da oferta de cursos, mas por estímulos governamentais por meio de bolsas de estudo, 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).

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. 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. (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 de usabilidade 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. Sendo assim, na seção de Revisão de Literatura, além de se apresentar, 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.

1. Revisão

Este tópico apresentará a fundamentação teórica, que foi a base para o levantamento da avaliação de usabilidade da Plataforma Sucupira sob a ótica de seus usuários.

2.1 Breve histórico da pós-graduação no Brasil

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 objetiva executar a Política Nacional de Pós-Graduação (SILVA; CARVALHO, 2007).

A Capes foi criada em 11/07/1951, 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. Passados 57 anos, da criação da Capes, o Congresso Nacional aprova a Lei nº. 11.502/2007, onde se cria 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. 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, 2017a).

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, a Plataforma Sucupira foi desenvolvida em parceria da Capes com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN (CAPES, 2014a).

A Plataforma Sucupira permite que as informações dos programas de pós-graduação brasileiros sejam publicamente acessíveis e que os esforços se tornem visíveis, para os programas de pós-graduação havendo maior facilidade e simplicidade no processo de coleta/envio das informações. 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. Um dos grandes avanços do sistema é ser uma plataforma única integrada com um único banco de dados (CAPES, 2014b).

2.3. Interação humano computador

A IHC visa definir, implementar e validar técnicas de interação inovadoras entre homem e máquina. 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). 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; Já, a 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; o Usuário é a pessoa que interage com o produto; Objetivo o resultado pretendido; e por fim a Tarefa é o 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.

2.4 Questionários de satisfação

Os questionários de satisfação podem ser utilizados em diferentes etapas do Ciclo de Engenharia de Usabilidade e representam uma ferramenta importante para realização de testes e avaliação de usabilidade. Emprega-se esta técnica (questionário) para aumentar a efetividade de avaliações analíticas, realizadas por especialistas ao diagnosticar problemas de usabilidade, por meio das respostas do questionário de satisfação, os especialistas podem focar suas análises sobre os pontos problemáticos no sistema, apontados pelos usuários (CYBIS, 2000). Neste trabalho, adotaram-se os fatores de usabilidade utilizados no questionário de satisfação SUMI (2011).

2.5. SUMI

O SUMI – *Software Usability Measurement Inventory* foi desenvolvido pelo *Human Factors Group* – HFC. Kirakowski (1996) relata que, o SUMI é um rigoroso teste para medir a qualidade de *software* sob o ponto de vista do usuário final, auxiliando a detectar falhas de usabilidade, antes de ser lançado no mercado (SUMI, 2011). Para este trabalho foi elaborado um questionário de satisfação específico, levando em consideração os 5 fatores de usabilidade encontrados no questionário SUMI. Ou seja, ocorreu uma adaptação, tendo sido reduzido o número de questões, ao se comparar ao SUMI original.

Kirakowski (1996) define os 5 fatores: (1) **Gosto**-mensura a reação emocional geral do usuário ao produto; (2) **Eficiência**-mensura o nível de assistência do *software* ao trabalho do usuário, segundo seu ponto de vista, estando relacionado ao conceito de “transparência; (3) **Ajuda**-mensura o grau de auto explanação e aspectos específicos, como a adequação das facilidades de ajuda e da documentação; (4) **Controle**-mensura o grau de controle do usuário sobre o *software*, durante a execução de suas tarefas, conforme seu sentimento; (5) **Aprendizagem**-mensura a rapidez e a facilidade com que o usuário é capaz de comandar o sistema ou de aprender como usar novas funcionalidades, quando necessário.

3. Procedimentos metodológicos

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

O delineamento metodológico para realizar a pesquisa de satisfação junto aos usuários, da Plataforma Sucupira, seguiu – resumidamente – as etapas (Figura 1):

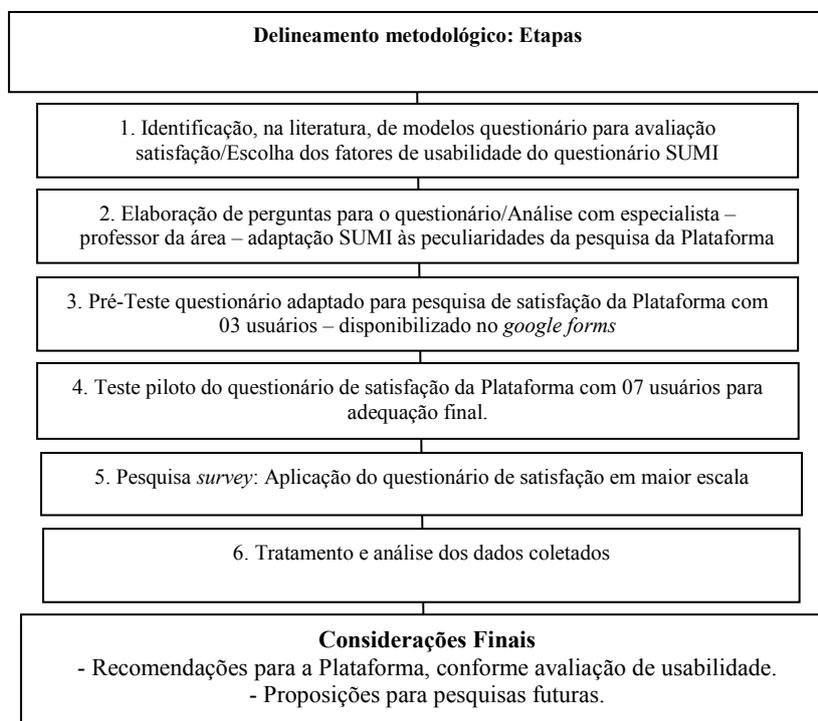


Figura 1 -Fluxograma referente às etapas da pesquisa. Fonte: elaborada pelos autores.

1. Partiu-se da literatura para identificação de modelos de questionários, tendo sido adotado os 05 fatores de usabilidade do questionário SUMI.

2 Elaboração de perguntas para o questionário de satisfação, considerando-se os 05 fatores de usabilidade do SUMI e possíveis adaptações para atender as peculiaridades da Plataforma Sucupira.

3. Para que o questionário tivesse uma maior proximidade com a linguagem dos usuários, fez-se um pré-teste –disponibilizado no *google forms* – com 03 usuários: 02 técnicos administrativos e, 01 bolsista da secretaria do PPGTIC – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, da UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, *Campus Araranguá*.

4. O teste piloto teve como objetivo fazer adequação final do questionário.

5. Foram convidados a responder o questionário (pesquisa *survey*), os 85 (oitenta e cinco) cursos de Pós-Graduação, constituídos na UFSC, naquele momento, contando com cerca de 185 usuários. Esses contatos foram disponibilizados pela PROPG – Pró Reitoria de Pós-Graduação, Coordenação de Apoio aos Programas – CAP, da UFSC. Ficou disponível de 10 de maio a 09 de junho de 2017 e obteve-se 31 (trinta e uma) respondentes. Como se trata de um estudo exploratório, considerou-se suficiente. Porém, isso não inviabiliza os resultados e sua contribuição com a temática, pelo contrário, permite vislumbrar oportunidades de estudos.

6. Com os dados coletados, partiu-se para a análise e discussões, chegando-se às considerações finais, a partir dos dados coletados na pesquisa de satisfação com usuários.

4. Resultados

A partir do resultado do questionário de satisfação aplicado aos coordenadores, técnicos administrativos e bolsistas dos programas de pós-graduação da UFSC, os seguintes resultados foram obtidos por meio do teste de Usabilidade da Plataforma Sucupira.

Quanto ao fator **gosto**, as Figuras 2 a 4, no geral, constatou-se sentimentos positivos no uso da Plataforma.

Quanto ao usuário se sentir seguro ao utilizar operações e comandos básicos da Plataforma: 25,81% não estavam seguros; porém, somando-se as categorias de resposta “Concorda e Concorda totalmente”, cerca de 70% se sentem seguros (Figura 2):

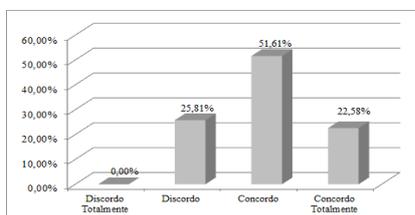


Figura 2: Sinto-me seguro em utilizar operações e comandos básicos. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 3, verificou-se que, a maioria, 58,06% dos respondentes, recomendaria a Plataforma Sucupira aos seus colegas; porém 41,93% tende a não a recomendar (soma das categorias de resposta discorda e discorda totalmente).

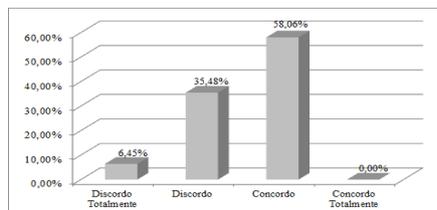


Figura 3: Recomendaria a Plataforma para colegas de trabalho. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 4, 61,29% dos respondentes (soma de Discordam Totalmente com Discordam) não estão realizados com o seu trabalho, ao utilizarem a Plataforma para fazer a coleta/envio anual das informações à CAPES.

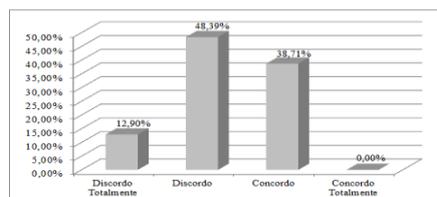


Figura 4: Sinto-me realizado ao fazer a coleta/envio anual de dados. Fonte: elaborada pelos autores.

Em relação ao fator *aprendizagem*, tem-se as Figuras 5 e 6.

Na Figura 5, a maioria (54,84%) discorda, que as informações são fáceis de serem compreendidas para realizar a coleta/envio de dados à Capes; 45,16% concordam. Geralmente, esse envio acontece junto a prazos exímios, exigidos à coordenação e funcionários dos Programas. Somado a isso, alguns usuários relataram que, a importação/exportação, muitas vezes, não funciona, o que exige entrar com informações, do currículo *lattes* dos professores, por exemplo, manualmente. Se os recursos disponíveis na Plataforma, realmente funcionassem, essa tarefa poderia ser menos penosa.

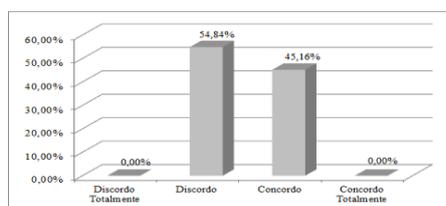


Figura 5: Fácil compreensão para coleta/envio de dados à CAPES. Fonte: elaborada pelos autores.

Os procedimentos de interação, comportam-se de maneira complexa, sendo difíceis de serem compreendidos, para grande parte dos respondentes: 64,52% concordam; 32,26% discordam e 3,23% discordam totalmente. Assim, os usuários consideraram que a interface é difícil de ser compreendida (Figura 6).

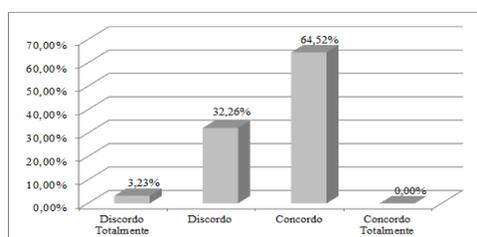


Figura 6: Procedimentos interação comportam-se maneira complexa. Fonte: elaborada pelos autores.

A seguir, as Figuras 7 a 9, apresentam questões sobre o fator *eficiência*.

Conforme a Figura 7: 48,39% concordam e 38,71% concordam totalmente, que em algum momento, houve a necessidade de parar suas tarefas para consultar o manual ou até mesmo, o colega de trabalho. Assim, fica em evidência, que a Plataforma não é eficiente.

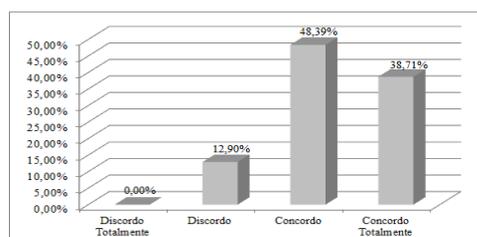


Figura 7: Necessidade de parar para consultar o manual ou o colega. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 8, grande parte dos respondentes, 93,55% discorda e discorda totalmente, pois em algum momento, já encontraram erros na Plataforma; o que ressalta a importância da adição de recursos na Sucupira para realizar um melhor tratamento de erros.

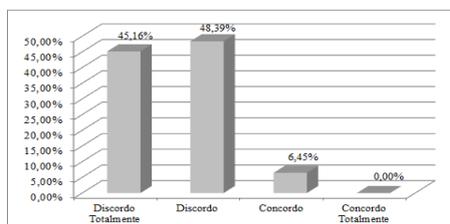


Figura 8: Não encontrei erros relacionados à Plataforma. Fonte: elaborada pelos autores.

Ao considerar a *eficiência*, no geral, a Plataforma não atende as expectativas dos seus usuários. Na Figura 9, 51,61%, (soma de discorda totalmente com discorda), tende a discordar que obteve a funcionalidade desejada, através de um conjunto mínimo de operações; enquanto que, 48,39% concordam ter obtido (Figura 10).

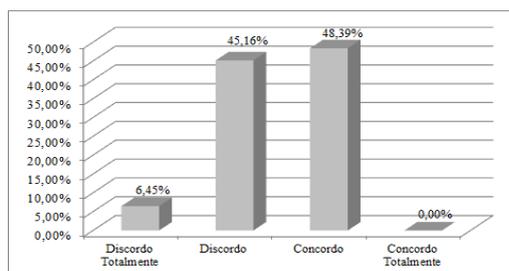


Figura 9: Funcionalidade via conjunto mínimo de operações. Fonte: elaborada pelos autores.

As Figuras 10 a 12, a seguir, apresentam a mensuração do fator *ajuda*:

Na Figura 10, 51,61% concorda que as mensagens de ajuda são adequadas; porém, um quantitativo elevado de 48,39% discorda (soma de 9,68% discorda totalmente e 38,71% discorda). Assim, a Plataforma poderia ser aprimorada em termos de mensagens de ajuda.

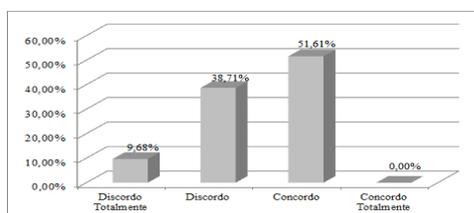


Figura 10: As mensagens de ajuda são adequadas. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 11: 6,45% discordam totalmente; 61,29% discordam que as informações de ajuda são suficientes, para realização de procedimentos, nos módulos da Plataforma. Ou seja, 67,74% tendem a discordar da qualidade das informações de ajuda. Assim, a Plataforma poderia ser aprimorada em termos de mensagens de ajuda.

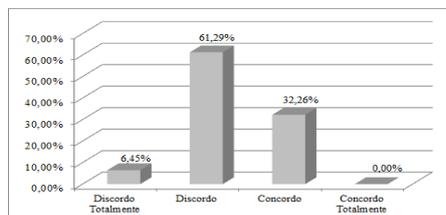


Figura 11: Informações ajuda-suficientes procedimentos nos módulos. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 12, tem-se: 12,9% discordam totalmente; 64,52% discordam, que as mensagens de aviso/erro são suficientes para compreensão da resolução das atividades. Ou seja, confirma-se a necessidade de aprimoramento das mensagens de ajuda. Assim, findada essa análise, percebeu-se que, quando ocorre algum erro, a Plataforma não orienta os usuários, quanto ao que deve ser feito para não ocorrer tal erro novamente. Isso pode ser melhorado, adicionando controle e gestão de erros e uma opção de ajuda aos usuários.

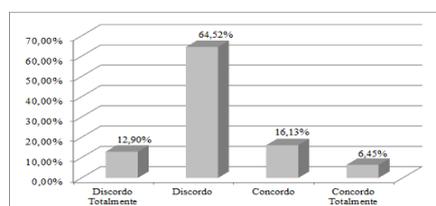


Figura 12: Mensagens de aviso e de erro suficientes-compreensão. Fonte: elaborada pelos autores.

O último fator a ser abordado é o **controle**, conforme as Figuras 13 a 16.

Na Figura 13, a maioria, 54,84% dos usuários (soma do discorda totalmente e discorda) tendem a discordar quanto ao controle sobre os procedimentos para realização das tarefas. Já, 41,94% concordam e 3,23% concordam totalmente, que domina tais procedimentos.

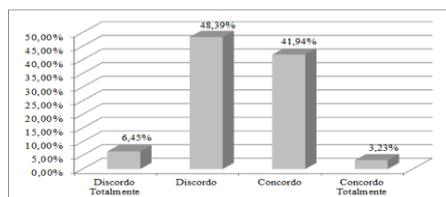


Figura 13: Sinto que domino os procedimentos para as tarefas. Fonte: elaborada pelos autores.

Conforme a Figura 14, 80,64% dos respondentes (soma de 67,74% com 12,90%) tende a concordar que a Plataforma não é clara quanto aos tipos de informações, necessárias para dar sequência em determinadas tarefas.

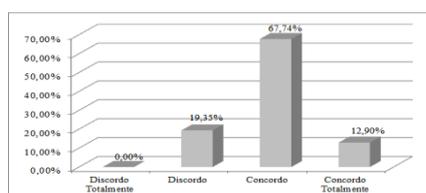


Figura 14: Não são claras, informações para dar sequência às tarefas. Fonte: elaborada pelos autores.

Na Figura 15, a maioria, 51,61% (soma do discorda totalmente com discorda) tende a discordar da qualidade dos relatórios gerados, os quais não apresentam consistência de informações, sendo extensos e de difícil visualização.

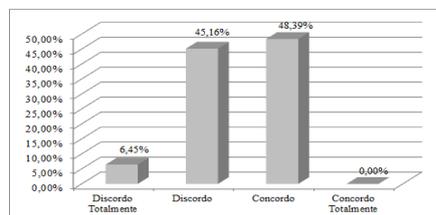


Figura 15: Flexibilidade para geração de diferentes tipos de relatórios. Fonte: elaborada pelos autores.

De acordo com a Figura 16, 61,29% discordam que o processo de compartilhamento de informações entre os módulos seja fácil de ser identificado. Quanto ao “controle”, no geral, parece que os usuários não sentem que controlam a execução de suas tarefas. Essa sensação pode ser amenizada com treinamentos e implementação de melhorias.

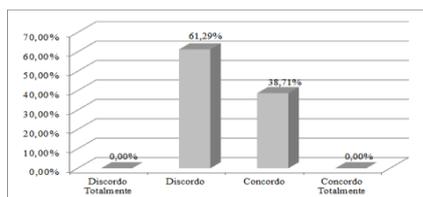


Figura 16: Compartilhamento de informações entre os módulos. Fonte: elaborada pelos autores.

O final do questionário de satisfação apresentava 03 questões abertas sobre as vantagens, desvantagens e sugestões para a Plataforma Sucupira.

Dentre as vantagens, apontadas pelos usuários, está a possibilidade de integração com o *Lattes*, fundamental para envio das informações da coleta CAPES, anualmente. Porém, ao mesmo tempo, há dificuldade para viabilizar esta integração, tendo-se que informar o CPF, não somente dos professores do Programa, mas de todos os coautores de artigos e demais publicações, que figuram com os professores (por vezes, não ligados ao Programa, sendo contatos externos dos professores, não possuindo o CPF). E sugerem que, deveria ser permitido salvar a produção intelectual docente e discente, mesmo sem dados completos. Outro relato, refere-se às caixas de texto, que deveriam ter opções para seleção e não, apenas, aparecerem em branco, para preenchimento pelo usuário.

A integração da Plataforma com o Sistema de Controle Acadêmico da Pós-Graduação – CAPG também é necessária, para facilitar os lançamentos das disciplinas do período letivo.

Os relatórios gerados pela Plataforma são complexos para interpretação, muito extensos, não apresentam informações consolidadas, exigindo muitas vezes, a elaboração de controles paralelos pelos usuários, como planilhas de cálculo.

5. Considerações finais

O objetivo deste artigo foi alcançado, avaliando-se a usabilidade da Plataforma Sucupira na visão dos seus usuários.

A partir dos resultados apresentados, recomenda-se que a Plataforma Sucupira tenha uma melhor integração com os sistemas acadêmicos das universidades para evitar a duplicação de informações. Sua importância é evidente, pois somente com um *stricto sensu* fortalecido, atrelado a um sistema de avaliação, que demonstre credibilidade, será possível melhorar a reputação dos Programas de Pós-Graduação brasileiros e, conseqüentemente, a imagem de todo o sistema, inclusive, de pesquisadores e cientistas.

É possível concluir que, apesar da interface apresentar problemas de usabilidade, a Plataforma Sucupira é uma ferramenta de importante auxílio para as secretarias dos Programas de Pós-Graduação Brasileiros, pois se tornou uma ferramenta que permitiu vislumbrar a possibilidade de critérios de avaliação mais concretos, reduzindo – de certa maneira – a subjetividade.

Referências

- CAPES. **Capex lança Plataforma Sucupira para gestão da pós-graduação.** 2014a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/36-noticias/6810-capes-lanca-plataforma-sucupira-para-gestao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 07 out. 2017.
- CAPES. **Plataforma Sucupira.** 2014b. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/plataforma-sucupira>>. Acesso em: 07 out. 2017.
- CAPES. **História e missão.** 2017. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso em: 26 set. 2017.
- CIRANI, C. B. S.; SILVA, H. H. M. da; CAMPANARIO, M. de A. **A evolução do ensino da pós-graduação estrito senso em administração no Brasil.** 2011. RAC, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, art. 1, p. 765-783.
- CYBIS, W. **Uma abordagem Ergonômica para IHC: Ergonomia de Interfaces Humano-Computador.** 2000. Disponível em: <<http://www.labiutil.inf.ufsc.br/apostila.htm>> Acesso em: 20 out. 2017.
- CYBIS, W. de A.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** São Paulo (SP): Novatec, 2007.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.
- KIRAKOWSKI, J. **The software usability measurement Inventory: background and usage.** 1996. In: P Jordan, B Thomas, & B Weerdmeester, Usability Evaluation in Industry. Taylor & Frances, UK.
- 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 out. 2017.
- SILVA, M. O. S.; CARVALHO, D. B. B. **A pós-graduação e a produção de conhecimento no serviço social brasileiro.** 2007. Revista brasileira de pós-graduação. p.192-216.
- SUMI. **What is SUMI?** 2011. Disponível em: <<http://sumi.uxp.ie/about/whatis.html>>. Acesso em: 10 nov. 2017.