

Interação Humano Computador | FGA0173 | Turma 01 | 2024/1**Professor:** Dr. André Barros de Sales**Atividade:** Atividade Avaliativa - Executar uma avaliação de um site (Individual)**Aluno(a):** Lucas Oliveira Meireles**Matrícula:** 19/0016647

Sumário

Sumário.....	1
1) Introdução.....	2
2) Itens da avaliação.....	2
2.1) Perfis.....	2
2.2) Acesso ao domínio de avaliação.....	2
2.3) Objetivos principais da avaliação.....	2
2.4) Método de avaliação.....	3
3) Realização da avaliação.....	4
4) Revisão da inspeção conforme objetivos e perguntas.....	8
5) Considerações finais.....	9
Referências Bibliográficas.....	10

1) Introdução

Utilizando como base o Planejamento prévio realizado, será realizada a avaliação proposta pelo mesmo. Uma breve explicação dos itens que envolvem a avaliação serão expostos a seguir para melhor clarificação dos métodos e objetivos.

2) Itens da avaliação

2.1) Perfis

Serão considerados dois (2) perfis iniciais e generalizados como base para a avaliação.

O perfil A consiste em indivíduos idosos, já familiarizados com uma prática de pesca porém não familiarizados com a utilização de computadores e acesso à internet em seu cotidiano, logo possuindo uma necessidade maior de instruções claras e simplificadas de como alcançar seus objetivos no sistema. Já o perfil B consiste em indivíduos jovens e adultos, em uma faixa etária entre 18 a 30 anos, os quais já possuem maior facilidade com a tecnologia em questão e logo possuem mais facilidade na interação com domínios web.

2.2) Acesso ao domínio de avaliação

O domínio em questão inicial dos indivíduos será o <<https://gov.br>>. O mesmo será acessado via um computador estilo *desktop* com acesso à internet normalizado e confirmado antes do início do teste. O domínio será acessado via uso de um navegador *Google Chrome* na versão 123.0.6312.86 ou, em caso de atualização do navegador, na versão mais recente.

2.3) Objetivos principais da avaliação

Aqui serão expostos os objetivos gerais da avaliação, assim como as perguntas que serão base da investigação para cada objetivo (Barbosa et al. (2010)).

- a) Problemas na interação e interface:
 - O usuário consegue operar o sistema?
 - Ele atingiu seu objetivo? Com quanta eficiência? Após cometer quantos erros?
 - Ele entende o que significa e para que serve cada elemento de interface?
 - Ele vai entender o que deve fazer em seguida?

- b) Apropriação da tecnologia
 - De que maneira os usuários utilizam o sistema? Em que difere do planejado/esperado?
 - O quanto eles são motivados a explorar novas funcionalidades?
 - Quais objetivos dos usuários podem ser alcançados através do sistema? E quais não podem? Quais necessidades e desejos foram ou não atendidos?
 - A tecnologia disponível pode oferecer maneiras mais interessantes ou eficientes de os usuários atingirem seus objetivos?

2.4) Método de avaliação

Será utilizado um método de inspeção na avaliação, mais especificamente o método de Avaliação Heurística (Nielsen e Molich, 1990; Nielsen, 1992, 1994b) com um único pesquisador, este sendo o próprio aluno inicialmente declarado nesta documentação. Os pontos iniciais principais a serem investigados, de acordo com Nielsen (1994c) serão:

- visibilidade do estado do sistema;
- correspondência entre o sistema e o mundo real;
- controle e liberdade do usuário;
- consistência e padronização;
- reconhecimento em vez de memorização;
- flexibilidade e eficiência de uso;
- projeto estético e minimalista;
- prevenção de erros;
- ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros;
- ajuda e documentação.

Os erros serão identificados via uma breve tabela no seguinte formato:

Área do problema:	
Local do problema:	
Perfil afetado:	Gravidade:
Sugestão de melhoria:	

Área do problema - Heurística/diretriz que não está sendo cumprida;

Local do problema - Tela ou parte da interface em que o problema foi identificado;

Perfil afetado - Indica o(s) perfil(s) que estão envolvidos no problema;

Gravidade - Valor numérico de 1 a 4, sendo considerados os valores respectivamente, em ordem crescente, como *problema cosmético* (não precisa ser consertado a menos que haja tempo no cronograma do projeto), *problema pequeno* (o conserto deste problema pode receber baixa prioridade), *problema grande* (importante de ser consertado e deve receber alta prioridade) e, por fim, *problema catastrófico* (é extremamente importante consertá-lo pois impede a realização de ações);

Sugestão de melhoria - Sugestão do avaliador para resolver/minimizar o problema.

3) Realização da avaliação

Verificados e confirmados a estabilidade do sistema e ferramentas e disponibilidade do avaliador para a execução da avaliação, a mesma foi iniciada conforme previsto e levantou os seguintes pontos:

a) Processo de login no sistema

Não foi identificado nenhum problema na sessão de login para ambos os perfis, visto que logo no início o domínio já possui ferramentas para facilmente identificar a ação inicial dos usuários e facilitar a navegação para a sessão de login e as informações que o mesmo precisa fornecer para conseguir acessar sua conta ou criar uma nova.

b) Pesquisa do objetivo esperado pela plataforma

Visto que existe uma barra de pesquisa logo no começo do portal, os usuários não encontraram dificuldade em iniciar a busca por palavras chaves como “pesca amadora”, porém no momento da pesquisa foram identificados problemas no quesito de duplicidade de tópicos no domínio, sendo que apenas o título “Solicitar Licença de Pescador Amador ou Esportivo” possui cobertura federal e outros resultados são especificações de unidades estaduais e que promovem, por si, diversos redirecionamentos. O perfil idoso possivelmente terá dificuldades nesta etapa caso não saibam de fato o nome do serviço ser mais especificamente “Licença de Pescador”.

Área do problema: ajuda e documentação	
Local do problema: Tela inicial de pesquisa da plataforma.	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 3
Sugestão de melhoria: Aumentar o número de resultados na pesquisa e classificá-los como regionais ou federais. Revisar os guias obsoletos que não devem mais ser acessados devido à redirecionamento do sistema a um novo local.	

c) Informações sobre o serviço

Uma vez na página correta de solicitação, os usuários podem realizar a leitura do serviço e guias de realização do mesmo no portal, clarificando se estão no local correto e fornecendo um passo a passo de como prosseguir. Não foi encontrado dificuldade neste ponto.

d) Prosseguindo à solicitação da licença

Aqui foi identificado um erro grave do sistema em que o link de acesso está disponibilizado de forma incorreta, resultando em um erro no carregamento da página de preenchimento de informações. O link consta como `<https://solicitacao.servicos.gov.br/processos/iniciar?codServico=12600>` conforme registrado no dia

01/04/2023. Usuários sem conhecimento dos padrões de um link web dificilmente seriam capazes de corrigir o erro e acessar o link correto ao adicionar dois pontos (:) após o termo “https”.

Área do problema: diagnóstico de erros e prevenção de erros	
Local do problema: Documentação para realização do procedimento de solicitação da licença	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 4
Sugestão de melhoria: Correção do link para o redirecionamento correto do sistema à página de preenchimento de dados.	

É importante mencionar também que durante verificação foi necessário recarregar a página após inserir o link corretamente para que o sistema pudesse reconhecer o login do indivíduo e devidamente prosseguir para a parte de recolhimento de informações do usuário.

e) Recolhimento de informações para a solicitação da licença

Para a primeira etapa de recolhimento de informações, foi notado uma possível confusão na parte do registro dos dados de “RG” e “Órgão emissor/UF”, visto que não havia um guia de preenchimento para os usuários e alguns, em sua identidade, possuem um RG com caracteres textuais enquanto outros não.

Área do problema: ajuda e documentação	
Local do problema: Primeira página do recolhimento de dados	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 2
Sugestão de melhoria: Adicionar um texto de exemplo quando a célula do dado estiver vazia para indicar a forma de preenchimento. Adicionar uma verificação/especificação para inserção apenas dos valores numéricos no campo “RG” e uma caixa seletora para os Órgãos de expedição.	

Ao prosseguir para a próxima página, o usuário encontra novas informações a serem preenchidas. Foi notado que usuários podem se confundir com o procedimento correto ao preencherem o campo “Estado que você tem maior interesse em pescar”, visto que o mesmo se inicia com um seletor da Unidade Federativa porém distanciado desse seletor existe o botão “ADICIONAR DADOS NA TABELA +”, seguido na parte inferior com uma tabela que julga-se ser dos dados em questão. Para a correta funcionalidade do registro, os usuários precisam clicar no botão de adicionar dados e, caso queiram, podem selecionar outros estados, o que contradiz também o título da caixa de seleção para estado único de interesse.

Área do problema: consistência e padronização	
Local do problema: Segunda página de coleta de dados	
Perfil afetado: A	Gravidade: 3
Sugestão de melhoria: Correção da caixa de seleção para informar que o usuário pode adicionar mais de 1 estado em suas intenções. Reposicionar o botão de adicionar o estado à tabela para mais próximo da caixa de seleção e indicar/sugerir o trajeto para que o usuário clique no botão após escolher o estado.	

Ainda na segunda página de informações, é possível que os usuários se sintam confusos pela ausência de uma opção adicional nos campos “Você pratica pesque e solte”, “Você pesca com agente de turismo especializado” que simbolize uma frequência entre “Nunca” e “Geralmente”, ou seja, uma frequência menor porém não nula, como “raramente”.

Área do problema: correspondência entre o sistema e o mundo real	
Local do problema: Segunda página de coleta de informações	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 1
Sugestão de melhoria: Adição de um campo que indique uma frequência baixa da ocorrência nos campos “Você pratica pesque e solte”, “Você pesca com agente de turismo especializado”.	

Foi possível identificar também possíveis confusões em relação aos nomes exibidos para apetrechos de pesca que nem sempre serão de conhecimento geral, em especial para o perfil A.

Área do problema: consistência e padronização	
Local do problema: Segunda página de coleta de informações	
Perfil afetado: A	Gravidade: 2
Sugestão de melhoria: Disponibilização de uma breve explicação de cada apetrecho de pesca ou ainda uma imagem para melhor identificação e confirmação.	

f) Pagamento

Após a finalização do preenchimento de informações, o sistema redireciona o usuário para uma nova tela com um pop-up de alerta para os passos de pagamento e deixando claro opções alternativas, o que fazer a seguir, assim como o prazo esperado do processamento de solicitação. Foi notado porém, nesta mensagem, que o botão para fechar a mesma se encontra em um local anormal (inferior direita) e com padrão de cores que podem se misturar à tela e dificultar sua visibilidade, em especial caso o aparelho do usuário o permita verificar os botões da página de fundo que por sua vez são coloridos e facilitam a identificação de suas funções.

Área do problema: consistência e padronização	
Local do problema: Mensagem de aviso sobre pagamento da solicitação	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 2
Sugestão de melhoria: Ajustar a coloração da caixa “fechar” para um tom avermelhado, assim seguindo a padronização anterior do domínio e facilitando sua localização.	

Durante a realização do pagamento em si, para a opção “PIX”, foi notado ainda outra falha referente à padronização do sistema e, neste caso em específico, o fato de o botão “Concluir” não realizava nenhuma ação real na página, devendo o usuário clicar no botão “fechar” para retornar à confirmação da solicitação, o que pode induzir indivíduos ao pensamento de que sua solicitação não será considerada com sucesso.

Área do problema: consistência e padronização	
Local do problema: Confirmação de pagamento PIX	
Perfil afetado: A	Gravidade: 2
Sugestão de melhoria: Atualização do botão para que o mesmo feche a tela de confirmação ou remoção do botão para que se tenha apenas o botão “fechar” ao final do pop-up.	

g) Revalidação de informações

O usuário é pedido para verificar todas as informações novamente, sendo indicado formas de resolver quaisquer problemas ou erros no registro e então deve selecionar uma outra vez a forma de pagamento com a qual pretende seguir (mesmo já tendo realizado o mesmo previamente). Esta é outra situação que pode conduzir o usuário a imaginar que fez alguma etapa incorretamente.

Área do problema: consistência e padronização	
Local do problema: Confirmação do envio da solicitação	
Perfil afetado: A e B	Gravidade: 2
Sugestão de melhoria: Preenchimento da forma de pagamento deve ser feita no momento do pagamento e o sistema deve guardar a escolha do usuário para então lhe confirmar os dados uma última vez e disponibilizar correções.	

4) Revisão da inspeção conforme objetivos e perguntas

Dado a finalização da avaliação ativamente, resta analisar os resultados e problemas encontrados e devidamente responder às questões levantadas no item 2.3 para cada objetivo declarado.

a) Problemas na interação e interface:

- O usuário consegue operar o sistema?

Os usuários do perfil B, por possuírem uma familiarização maior com a tecnologia, têm tendência a apresentar facilidades na operação do sistema, salvo problemas de gravidade 3 ou 4 mencionados no item 3. Já o perfil A pode encontrar algumas dificuldades nos problemas de gravidade 2, mas o domínio possui uma aparência minimalista e reduz as possibilidades de uma ação incorreta.

- Ele atingiu seu objetivo? Com quanta eficiência? Após cometer quantos erros?

Ambos perfis atingem o objetivo. O perfil A tende a cometer mais erros e levar mais tempo por problemas que podem o levar à insegurança de suas ações.

- Ele entende o que significa e para que serve cada elemento de interface?

Sim, ambos perfis conseguem compreender os elementos e suas funcionalidades com exceção do problema mencionado no segundo problema no item f do tópico 3.

- Ele vai entender o que deve fazer em seguida?

Sim. Quando há mudança considerável de uma ação prévia, o sistema disponibiliza um texto explicativo para o usuário sobre o que virá a seguir.

b) Apropriação da tecnologia

- De que maneira os usuários utilizam o sistema? Em que difere do planejado/esperado?

Não houve diferença do trajeto esperado ou de ações que fogem ao objetivo em si.

- O quanto eles são motivados a explorar novas funcionalidades?

São motivados por pesquisas similares a que estão realizando, itens similares aos que estão preenchendo e por botões claros de suas funcionalidades.

- Quais objetivos dos usuários podem ser alcançados através do sistema? E quais não podem? Quais necessidades e desejos foram ou não atendidos?

Os objetivos que não puderam ser alcançados estão mais ligados à dúvidas referentes ao significado de termos e nomes que podem não ser comuns a alguns grupos. Houve também uma possível confusão no preenchimento de alguns dados por falta de uma explicação do formato de preenchimento.

- A tecnologia disponível pode oferecer maneiras mais interessantes ou eficientes de os usuários atingirem seus objetivos?

Sim, com o auxílio de imagens e/ou preenchimento dos dados em página única para evitar novos carregamentos ou múltiplas revisões.

5) Considerações finais

Apesar do objetivo reduzido em um domínio extenso como é o <<https://gov.br>>, foi possível identificar alguns problemas que podem vir a surgir durante a utilização do sistema, assim como problemas graves à realização da tarefa.

Através da interpretação do sistema com perfis fixos de pessoas que não estão necessariamente adaptadas a um cotidiano com alta interação com dispositivos eletrônicos e em especial a internet, é possível identificar várias alternativas e situações que podem provocar uma má experiência de usuário em certos indivíduos e os desmotivarem a prosseguir com a utilização dos sistemas, mesmo que os mesmos provem ser benéficos aos indivíduos.

Vale a pena registrar também que uma avaliação em um sistema aberto deve idealmente ser feita em um cronograma mais extenso e preferencialmente com a participação de pessoas externas para a verificação de problemas reais no sistema e compreensão de como tais pessoas podem vir a utilizar o sistema.

Referências Bibliográficas

Barbosa, S. D. J.; Silva, B. S. da; Silveira, M. S.; Gasparini, I.; Darin, T.; Barbosa, G. D. J. (2021) Interação Humano-Computador e Experiência do usuário. Autopublicação. ISBN: 978-65-00-19677-1.

Nielsen, Jakob (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. In Conference Companion on Human Factors in Computing Systems, CHI '94, page 210, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

Nielsen, Jakob (1994b). Heuristic evaluation. In Usability inspection methods, pages 25–62. John Wiley & Sons, Inc., USA.

Nielsen, Jakob (1994c). Usability Engineering. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.

Nielsen, Jakob (1992). Finding usability problems through heuristic evaluation. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '92, pages 373–380, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

Nielsen, Jakob e Molich, Rolf (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '90, pages 249–256, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.