

6 Resultados

6.1 Questionário “SUS”

A pontuação total do SUS está entre 0 e 100. O software Moodle CEAD/IFES apresentou uma um índice de satisfação e usabilidade de **64,4**.

Também foi avaliado o índice de cada questão. As questões apresentaram os seguintes valores (Figura 11):

- 1ª) Frequência de uso do sistema = **71,61**;
- 2ª) Complexidade do sistema = **57,20**;
- 3ª) Facilidade de uso = **65,68**;
- 4ª) Assistência para usar o sistema = **71,19**;
- 5ª) Funções integradas do sistema = **66,10**;
- 6ª) Inconsistência do sistema = **56,78**;
- 7ª) Baixa aprendizagem = **62,71**;
- 8ª) Sistema é incômodo e complicado para usar = **70,76**;
- 9ª) Segurança e confiança para usar o sistema = **59,32**;
- 10ª) Aprendizagem de outras informações para usar o sistema = **62,71**;

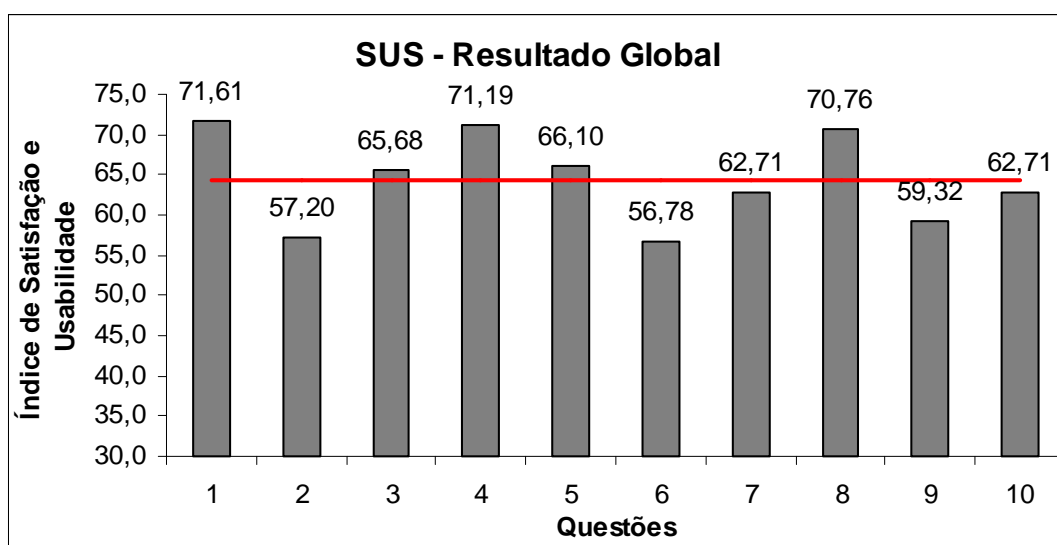


Figura 11– Resultado Global do SUS

As questões que apresentaram o valor abaixo da média encontrada (64,4) foram: alta complexidade do sistema; inconsistência do sistema; lenta aprendizagem; segurança e confiança para usar o sistema; aprendizagem de outras informações para usar o sistema.

Foi realizada uma análise dos dados de satisfação e usabilidade por cada polo (Figura 12). Os resultados dos polos de Vila Velha, São Mateus e Santa Tereza apresentaram, respectivamente, os seguintes valores acima da média: **70,15**; **70,71**; **66,88**. O polo de Cachoeiro de Itapemirim apresentou um valor abaixo da média: **45,63**.

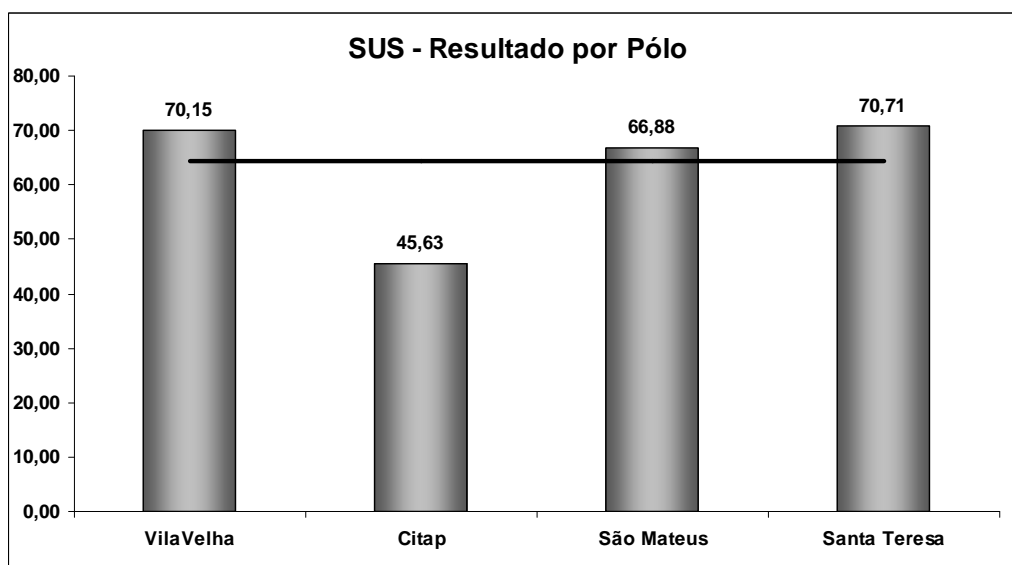


Figura 12– Resultado por polo

Vinte e nove alunos preencheram o campo de comentários apresentado no final do questionário. Os comentários foram agrupados nas seguintes categorias:

- Problemas de IHC, design e usabilidade;
- Problemas pedagógicos;
- Elogios ao sistema;

Diferentes usuários tiveram a mesma opinião sobre o sistema, estas opiniões foram agrupadas conforme a tabela a seguir:

Problemas de IHC, Design e Usabilidade:	Quantidade de usuários
O sistema deveria identificar as tarefas realizadas	3
O sistema deveria facilitar a interação do aluno com os amigos e tutores da mesma disciplina;	2
Recurso Chat poderia ser melhorado	2
Problema com a certificação de segurança do site	2
Melhorar o editor de tarefas, dificuldades de digitar fórmulas e tabelas	1
Aviso do sistema quando um trabalho foi enviado com sucesso	1
Dificuldade para fazer cadastro no sistema	1
O sistema não é simples	1
O sistema só é utilizado para envio e realização de tarefas;	1
Queda constante do sistema	1
Falha na mensagem de erro	1
Comentário do professor deveria aparecer no software e não por e-mail	1
“Fórum” poderia ser melhorado	1
Melhoria na página que exibe as “notas”	1
Melhoria do sistema de mensagem	1
Instruções que auxiliem a postar imagem, textos, entrar em fóruns, wiki, etc	1
O Blog do sistema não é um bom recurso	1
Dificuldade para modificar o perfil	1
O usuário do sistema precisa de um aprendizado prévio sobre navegação na internet para interagir com facilidade com a ferramenta	1
Problemas pedagógicos	
Utilizar mais o recurso de vídeo conferência	3
Demora no retorno do tutor a distância	1
O aluno prefere a leitura do material impresso ao online	1
O ambiente deveria oferecer mais tutoriais	1
Tarefas deveriam ser enviadas por e-mail dos alunos	1
Elogios ao sistema:	
O sistema atualmente não apresenta dificuldade de uso	5
O sistema é bom	2
Ambiente simples e fácil de usar	2
Permite comunicação eficiente	1
Permite visualizar os amigos	1
Auto-didático	1
Sistema bem integrado	1

Tabela 10 – Comentários do questionário SUS

6.1.1

Recomendações para os resultados do SUS

Para os resultados abaixo da média encontrados nas questões fechadas, sugerem-se as seguintes recomendações:

- **Complexidade do sistema**

- As funções avançadas do software devem ser fáceis de aprender;
- A linguagem do software deve ser simples;
- Os nomes dos comandos do software devem ser compatíveis com a realidade do usuário;
- O software deve informar ao usuário o resultado de cada ação executada;
- O software deve evitar informações irrelevantes;

• **Inconsistência do sistema**

- As ações dos usuários no software devem ser consistentes;
- Os elementos gráficos devem seguir a mesma padronização;
- Os itens da tela devem estar agrupados logicamente;

• **Rápida aprendizagem**

- As ações devem estar sempre visíveis;
- O software deve apresentar instruções para a navegação;
- As operações do sistema devem ser fáceis de aprender e usar;
- O software deve suportar usuários novatos e experientes. A apresentação do sistema deve se dar de forma paulatina aos usuários novatos. Se o usuário estiver acessando o sistema pela primeira vez, este sistema deve comunicar ao usuário o que ele deve fazer;
- Apresentar ao aluno uma equipe de suporte pró-ativo;

• **Segurança e confiança para usar o sistema**

- O software deve permitir que o usuário interrompa ou cancele processamentos ou transações em andamento;
- O software deve apresentar mensagens que indicam que o usuário está no controle;
- O software deve apresentar mensagens de erros sobre as falhas do sistema;
- O software deve estar adequado a todas as possibilidades de erros;
- O software deve facilitar a retro navegação;
- O software deve apresentar mensagens de erros eficazes;
- O software deve disponibilizar um recurso de ajuda para os usuários;

• **Aprendizagem de outras informações para usar o sistema**

- A equipe do CEAD/IFES deve fazer um levantamento sobre as habilidades e conhecimento tecnológicos dos alunos para elaborar um material de apoio.

Para os resultados encontrados nas questões abertas, sugerem-se as seguintes recomendações:

- Identificação das tarefas realizadas pelos alunos;
- Melhorar o recurso de comunicação online do software;
- Adaptar o software a todos os navegadores web para evitar problema de certificação de segurança;
- Recurso de ajuda deve estar presente em todas as telas;
- Disponibilizar mensagens de aviso para qualquer ação do usuário;
- Estabelecer a frequência de resposta do tutor (respostas em até 24h ou em até 48h) e informar essa frequência ao aluno.

6.2

Avaliação Cooperativa

O tempo médio das avaliações foi: 30min;

Tarefa 01: Fazer login no sistema

O login para o acesso ao sistema é intuitivo, os usuários não tiveram dificuldade em realizá-lo.

Tarefa 02: Selecione o curso pós-graduação – Sala da Coordenação

Ao seguir para a página específica do aluno, os usuários tiveram dificuldade em selecionar o curso (figura 13). Em geral, alguns usuários não conseguiram diferenciar esta página da página principal. Não fizeram uso da barra de rolagem para visualizar o conteúdo específico do aluno. Para selecionar o curso, alguns usuários selecionaram o link institucional “Cursos Oferecidos” e ao visualizar o conteúdo desta página, os usuários não compreenderam o nome dos cursos, pois estes estão escritos em forma de siglas.

Alguns usuários não conseguiram realizar a tarefa.

Vozes dos usuários: “... vou entrar em cursos oferecidos, né?..”

“... eu acredito que é em cursos oferecidos?..”

“... um desses links deve ser o da sala de coordenação?..”

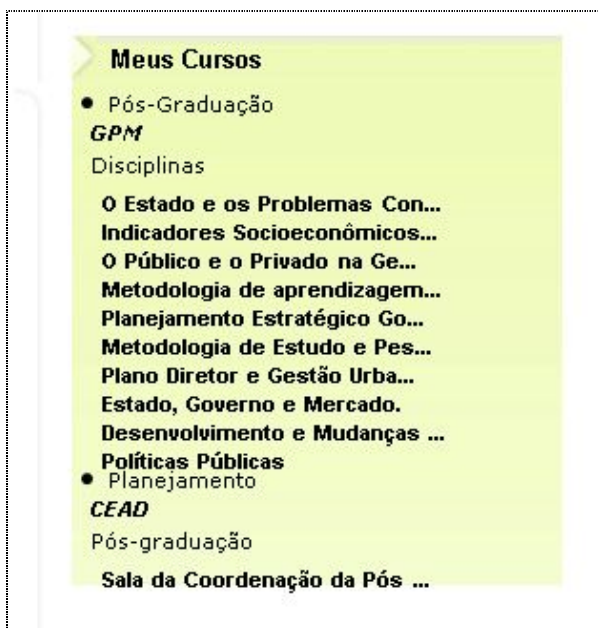


Figura 13 – Menu “Meus Cursos” na página do aluno

Tarefa 03: Cadastrar e Excluir uma mensagem (tópico de discussão) “teste” no item “Fórum”.

Em geral, os usuários selecionaram o fórum corretamente. No campo de cadastro do texto, a maioria dos usuários não compreende o símbolo “*” (figura 14) para campos obrigatórios e o significado da “formatação em HTML”. Compreenderam a mensagem de confirmação do envio da mensagem. Mas alguns usuários confundiram a função do link “continuar”, pensaram que este link era um aviso sobre o processamento do sistema. Para excluir a mensagem, todos os usuários reclamaram que esta ação foi realizada de forma inesperada (figura 15). Alguns usuários selecionaram a mensagem cadastrada com o botão direito do mouse para realizar a exclusão. Outros buscaram uma opção de ajuda do sistema para realizar a tarefa.

Vozes dos usuários: “...uai! Que formulário é esse?..”

“... não sei aonde é o fórum...”

“... não sei o que quer dizer formato HTML, esta mensagem é indiferente.”

“... não consigo entender a função desse símbolo *”....

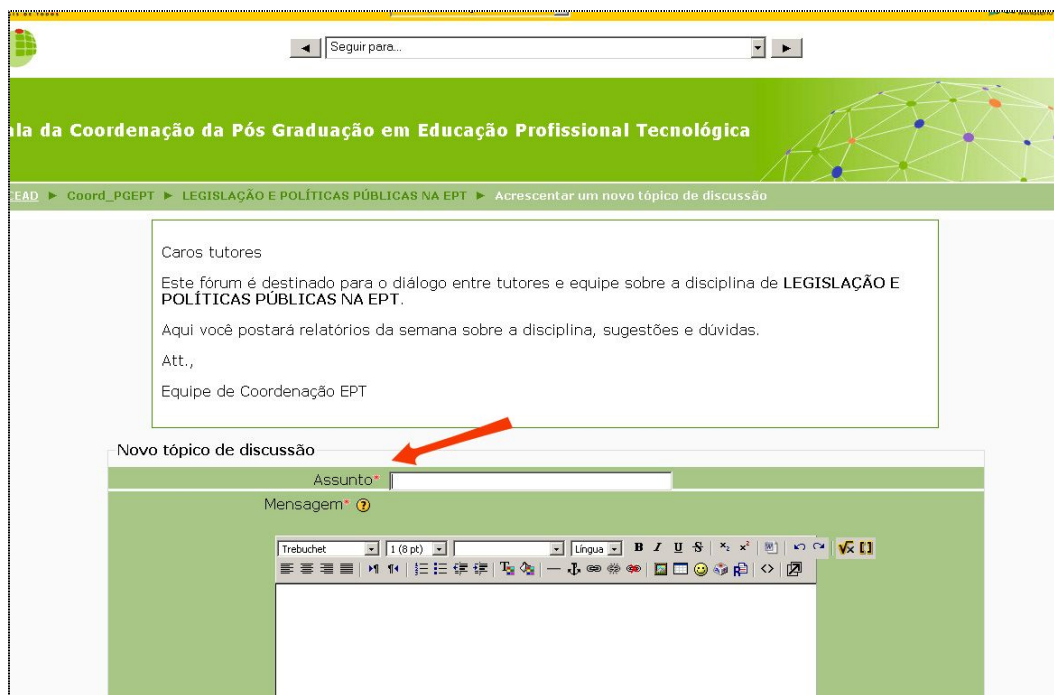


Figura 14– Página do Fórum



Figura 15– Página para apagar o fórum cadastrado

Tarefa 04: Retorne a página principal dos cursos e selecione o curso: metodologia de Aprendizagem em EAD.

Para realizar o retorno, alguns usuários utilizaram as opções: trilha (breadcrumb), seta de retorno do browser ou fechavam a janela do software para voltar à tela principal do CEAD, pois esta tela ficou aberta separadamente. Alguns usuários não compreenderam o código correspondente ao curso na opção da trilha. Realizaram uma ação inesperada ao selecionar a “seta voltar” que se encontra ao lado da opção “seguir para”. Alguns usuários relataram a necessidade de um botão “voltar”. Sete usuários não conseguiram realizar esta tarefa.

Vozes dos usuários: “... os cursos estão próximos e abreviados podem confundir o usuário...”

“... não consigo achar, o nome do curso é este mesmo?...”

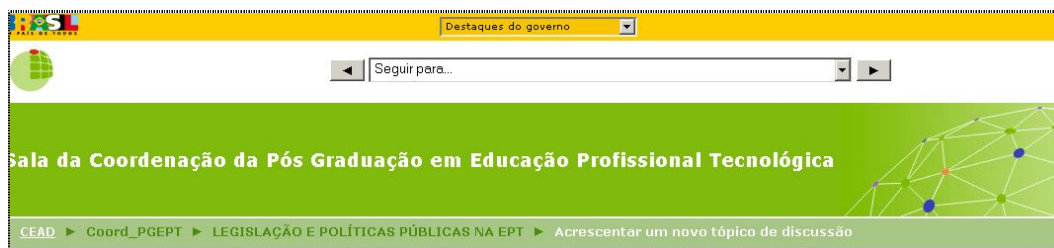


Figura 16 – Destaque da navegação em trilha e opção “Seguir para”

Tarefa 05: Selecione a atividade “Wiki” e tente fazer o cadastro de um texto “teste”.

O termo WIKI é desconhecido para a maioria dos usuários. Após algum tempo de leitura do conteúdo da tela, os usuários conseguiram visualizar o link para a ferramenta Wiki. A maioria dos usuários não compreendeu a mensagem de erro do site, pois está em inglês (Figura 17). Após a tentativa de cadastro do Wiki, muitos usuários não perceberam que o sistema direcionava o usuário para o fórum respondido na tarefa anterior. Esta ação errada do sistema gerou confusão nos usuários. Alguns usuários solicitaram ferramentas de ajuda para encontrar o link Wiki.

Vozes dos usuários: “...Wiki pra mim é semana em inglês...”

“...nem reparei que o sistema voltou ao Fórum...”

“... não tenho paciência para ficar lendo, mas vou achar”...

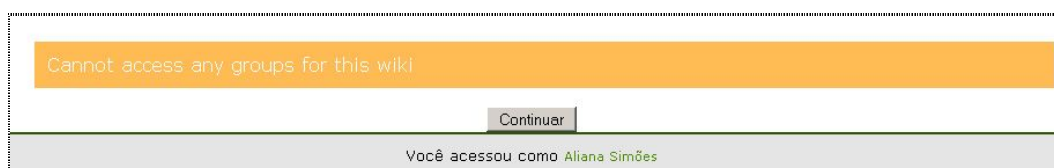


Figura 17– Mensagem de erro para o cadastro do WIKI

Tarefa 06: Envie uma mensagem online para outro usuário

Todos os usuários tiveram dificuldade para encontrar o link “Mensagem” (Figura 18). A falta de padronização do link foi a principal reclamação do usuário. Alguns usuários que conseguiram encontrá-lo não sabiam como fazer para escrever a mensagem. Acertaram o link correto por acaso e não entenderam o

aviso “versão sem frameset”. Outros usuários selecionavam as opções “contatos, buscar e preferências” para encontrar a caixa de diálogo. Reclamaram que a cor do texto destas opções não tem contraste com fundo ao serem selecionadas. Alguns usuários fizeram confusão com os links “Chat” e “Usuários” (este está presente no calendário). Outros selecionaram o item “participantes” e retornaram a página principal para reiniciar a tarefa. A opção “seguir para” também foi selecionada como uma ferramenta de navegação para encontrar o link mensagem, mas os usuários descobriram que o conteúdo desta janela reflete o conteúdo do curso e não as funções das caixas laterais.

Vozes dos usuários: “... no caso, é em chat que eu vou entrar?...”

“... mas o link está muito pequeno...”

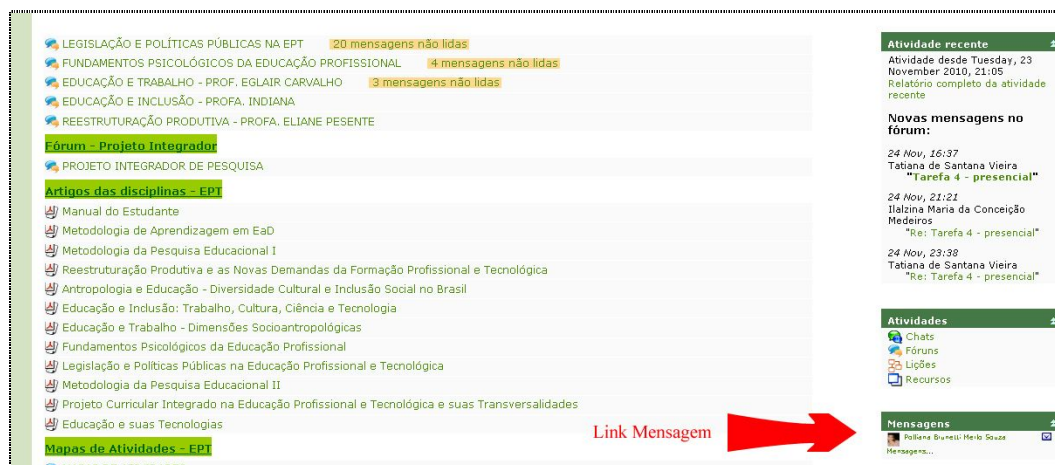
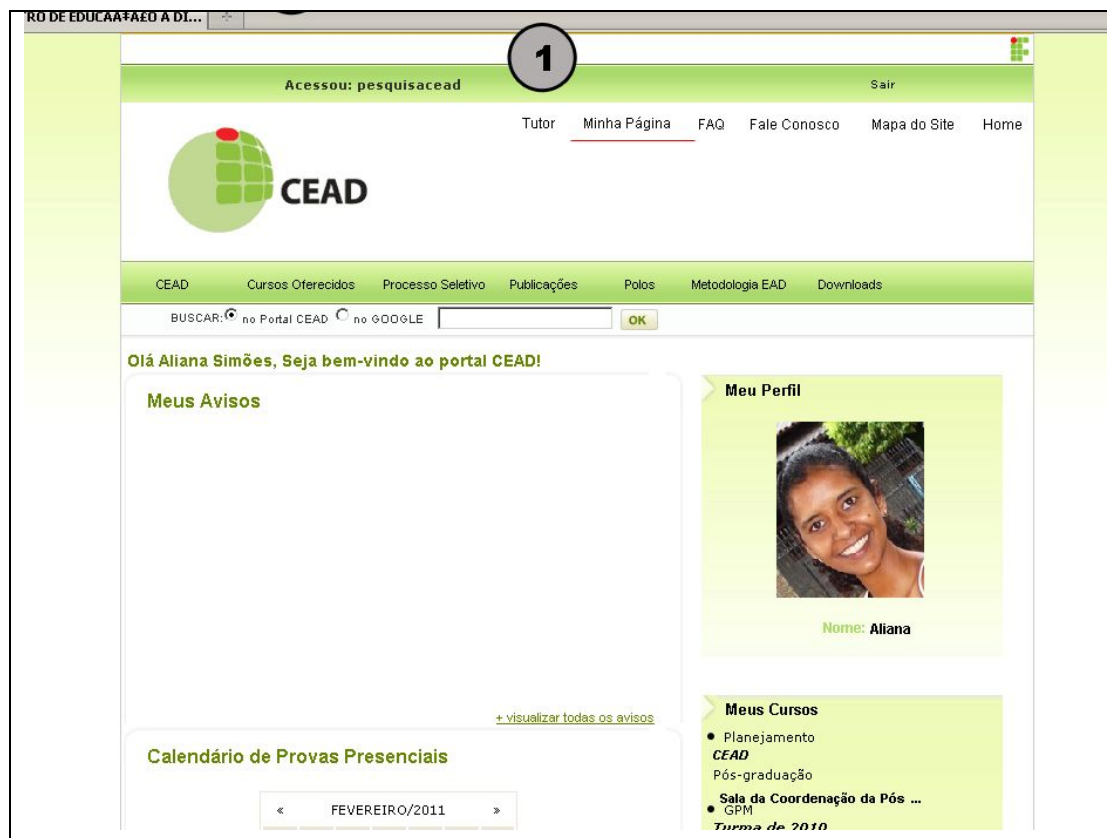


Figura 18– Detalhe do link “Mensagem”

6.2.1

Dados obtidos com os usuários nas telas do sistema

Durante o processo de avaliação, o avaliador fez a anotação dos comentários dos usuários em telas impressas do ambiente. O resumo destes comentários estão apresentados a seguir:



Página Principal:

- Tarefa do Login: Os usuários conseguiram fazer o acesso com facilidade;
- Falta do nome instituição para identificar o site;
- Link MINHA PÁGINA está com pouco destaque, dificuldade dos usuários para localizá-lo e retornarem a página do aluno (1).

Tabela 11 – Página Principal

Olá Aliana Simões, Seja bem-vindo ao portal CEAD!

Meus Avisos **2**


[+ visualizar todas os avisos](#)

Calendário de Provas Presenciais

« FEVEREIRO/2011 »						
D	S	T	Q	Q	S	S
			01	02	03	04
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

©Copyright 2011 CEAD IFES - Todos os Direitos Reservados - Melhor Visualizado em 800x600

Meu Perfil



Nome: Aliana

Meus Cursos **1**

- Planejamento
CEAD
- Pós-graduação
- Sala da Coordenação da Pós ...
GPM

Turma de 2010


Disciplinas

- Processos Administrativos
- Políticas Públicas
- O Estado e os Problemas Con...
- Metodologia de aprendizagem...
- Indicadores Socioeconômicos...
- Metodologia de Estudo e Pes...
- O Público e o Privado na Ge...
- Estado, Governo e Mercado.
- Planejamento Estratégico Go...
- Plano Diretor e Gestão Urba...
- Desenvolvimento e Mudanças ...
- Pesquisa e Produção I copia...

Página do Aluno:

- Dificuldade do usuário para cumprir a segunda tarefa: Identificar o curso Pós-graduação em “Meus Cursos” (1);
- Os nomes abreviados dos cursos confundiram os usuários;
- O nome do aluno está com pouco destaque (2);
- Barra de rolagem muito extensa;

Tabela 12 – Página do Aluno



Página Cursos Oferecidos:

- Botão “Home” está com pouco destaque, os usuários solicitaram um botão “voltar” (1).
- Uso de siglas para descrever os cursos confundiram os usuários (2);

Tabela 13 – Página Cursos Oferecidos

Metodologia de aprendizagem em EaD

CEAD > 64098.Met.EAD

Agenda do Curso

Orientações Iniciais

- Bem-vindo, Aluno!
- Vídeo do professor: orientações iniciais
- Dinâmica da Disciplina

Notícias & Atividades Permanentes

- Fórum de Notícias
- Hora do Cafezinho

Tutores	Polos	Horários de Atendimento	Contato
Adriano Ricas Rezende	Santa Teresa	Segunda: 21h às 22h Sexta: 13h às 14h	adrianorezende@ibest.com.br
Daniela Bortolini Depizzol	Vitória	Segunda e Quinta: 20:30 às 21:30	danieladepizzol@gmail.com
Fábio Vieira Pereira	Domingos Martins	Segunda: 20h às 21h Quinta: 8h às 9h	fvieirav@terra.com.br
Luciana Caldas Gonçalves	Afonso Cláudio	Terça e Quinta: 14h às 15h	luciana.caldas.gb@gmail.com
Marcelo Hideki Togo	Vila Velha	Segunda e Quarta: 21h às 22h	marcelotogo@gmail.com
Jose Claudio Valbuzza	Colatina	Segunda e Quinta: 21h às 22h	jose.valbuzza@ifes.edu.br
Suzana Azevedo de Oliveira	Baturo Guandu	Segunda e Sexta: 20h às 21h	suzanaoliveira@unipac.br

Quadro de Horário Tutores Presenciais

17 May - 23 May

SEMANA

Calendário

fevereiro 2011

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Seleção de Eventos

- Global
- Curso
- Grupo
- Usuário

Participantes

Participantes

Meus cursos

- Desenvolvimento e Mudanças no Estado brasileiro
- Estado, Governo e Mercado
- Indicadores Socioeconômicos na Gestão Pública
- Metodologia de aprendizagem em EaD
- Metodologia de Estudo e Pesquisa em Administração
- O Estado e os Problemas Contemporâneos
- O Público e o Privado na Gestão Pública
- Pesquisa e Produção I copiar
- Planejamento e Elaboração de Materiais Instrucionais para a Modalidade a Distância - TURMA 001
- Planejamento Estratégico

Página do Curso:

- Na trilha (breadcrumb), o nome do curso abreviado não foi compreendido pelo usuário (1);
- Os fóruns estão bem identificados (2);
- Falta um mecanismo de busca para o sistema;
- Faltam recursos de ajuda;
- O ícone (3) para diminuir a quantidade conteúdo da tela não foi compreendido pelos usuários E todos acharam este ícone necessário, pois a sua função é diminuir o tamanho da barra de rolagem;
- Falta da opção “sair” do sistema;
- “ Bem-vindo” e “Hora do Cafezinho” foram confundidos com recurso de ajuda.
- Extensa barra de rolagem dificultou o usuário a selecionar a atividade “Wiki”;
- Os usuários clicaram no e-mail dos tutores para mandar uma mensagem.

Tabela 14 – Página do Curso

The screenshot shows a web browser window with the title "Sugestão para Correção das Atividades : Sugestão para Correção das Atividades - Mozilla Firefox". The address bar shows ".edu.br/moodle/mod/forum/post.php?reply=109003". The page content is titled "A sua resposta".

Annotation 1 points to the "Assunto*" field, which contains the text "Re: Sugestão para Correção das Atividades".

Annotation 2 points to the "Formato HTML" dropdown menu, which is currently set to "Formato HTML".

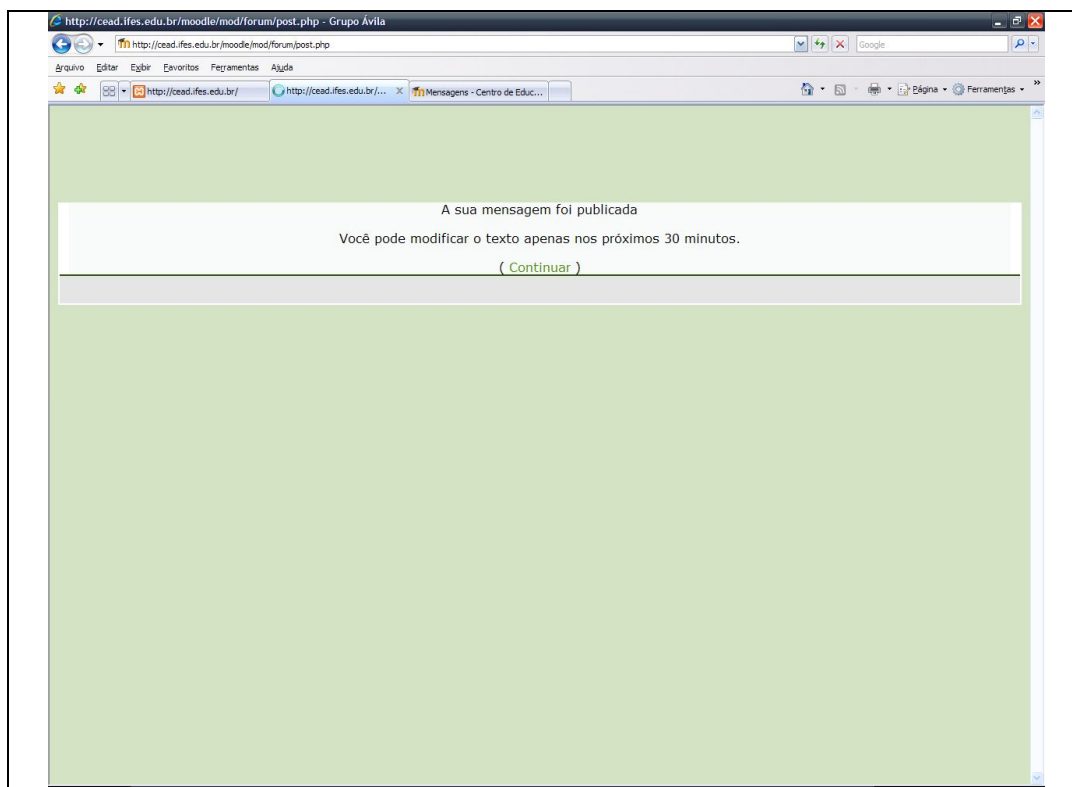
Annotation 3 points to the "Mensagem*" label, which is positioned above a large text input area. The text input area has a rich text editor toolbar above it, including options for font face (Trebuchet), font size (1 (8 pt)), and various formatting tools (bold, italic, underline, link, unlink, list, indent, outdent, undo, redo, etc.).

Below the text input area, there is a "Caminho:" field with a "Selecione" button. Below that, there is a "Formato" dropdown menu (set to "Formato HTML"), an "Assinatura" dropdown menu (set to "Me mande cópias das mensagens deste fórum via Email"), and an "Anexo (Tamanho máximo: 500Kb)" field with a "Selecionar arquivo..." button. At the bottom, there is an "Enviar mensagem ao fórum" button and a message "Este form contém campos obrigatórios".

Página do Fórum:

- Alguns usuários não identificam a função do asterisco para campos obrigatórios (1);
- A informação sobre formato da mensagem em HTML é irrelevante para os usuários (2);
- O título do campo "mensagem" está com alinhamento errado, alguns usuários confundiram este título com link (3);
- O painel de texto foi compreendido pelos usuários;

Tabela 15 – Página do Fórum



Página “Mensagem de Aviso”:

- Mensagem de aviso foi compreendida pelo usuário;
- Alguns usuários pensaram que o “continuar” era um aviso de processamento do sistema;
- Usuários estranharam a abertura de uma nova janela (com tamanho 1024x729px) para demonstrar a mensagem;

Tabela 16 – Mensagem de Aviso

Sala da Coordenação da Pós Graduação em Educação Profissional Tecnológica

Coord_PGEPT > DIÁRIO DE CAMPO DOS Tutores

Neste fórum cada um escolhe se fazer ou não a assinatura
 Agora todos podem fazer a assinatura
 Mostrar assinantes
 Suspender o recebimento de mensagens deste fórum via email
 Não monitorar mensagens não lidas

Este espaço foi criado para vocês, tutores, publicarem os **relatórios semanais** de acompanhamento da tutoria aos alunos.

Aguardamos as postagens de vocês!

Equipe EPT.

[Acréscitar um novo tópico de discussão](#)

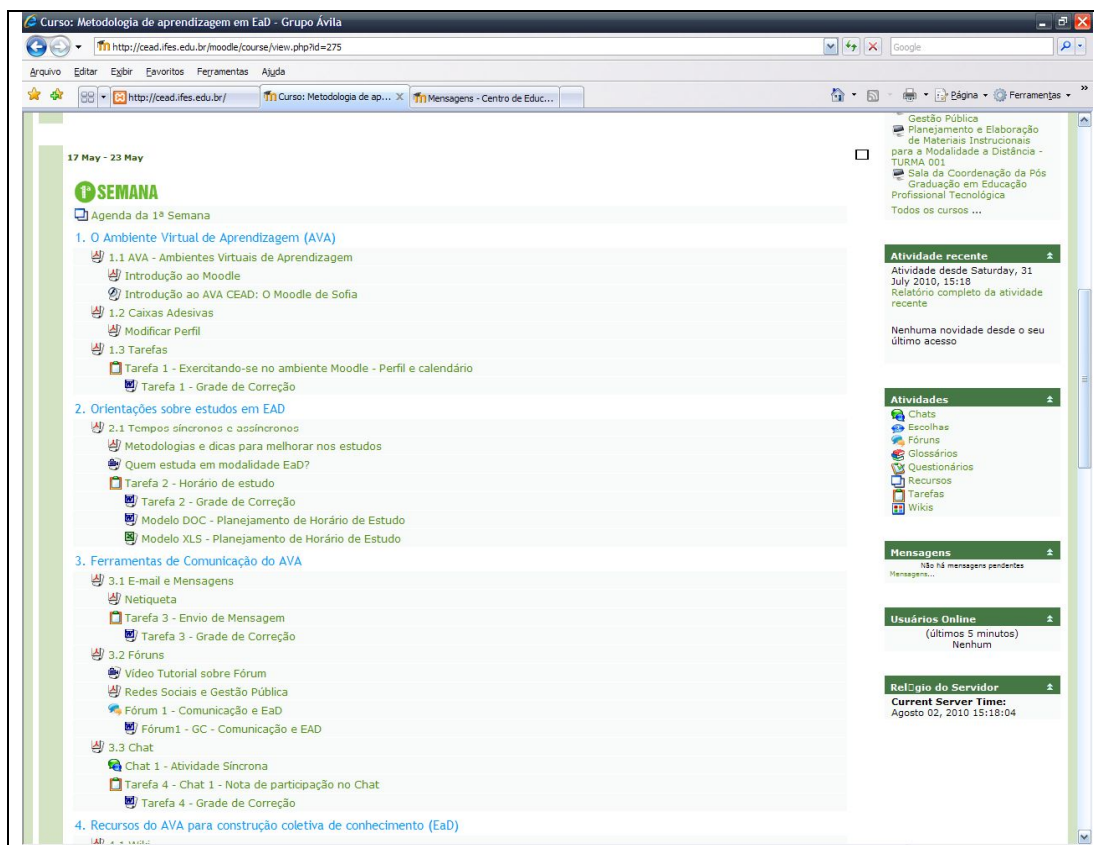
Tópico	Autor	Comentários	Não lida	Última mensagem
teste	Aliana Simões	0	0	Aliana Simões Mon, 2 Aug 2010, 15:16
Franciela - Pólo-Colatina	FRANCIELA PÁULA PARPAIOLA LAEBER	14	1	FRANCIELA PÁULA PARPAIOLA LAEBER Mon, 2 Aug 2010, 09:55
Relatório de Tutoria	Elizabeth Armini Pauli Martins	2	0	Elizabeth Armini Pauli Martins Sat, 31 Jul 2010, 18:06
Cristiani - Polo VNI	Cristiani Dias de Souza	7	1	Cristiani Dias de Souza Sat, 31 Jul 2010, 12:15
Vila Velha - Silvia	Silvia Fagundes Lapa	12	1	Silvia Fagundes Lapa Thu, 22 Jul 2010, 20:23
1ª semana de trabalho - Graziela	Graziela Jane Bergamin	1	2	Graziela Jane Bergamin Wed, 21 Jul 2010, 13:49
Tutoria a distância - Metodologia da Pesquisa 1	Rosângela Stacul	2	0	Rosângela Stacul Wed, 12 Jul 2010, 22:17
Cristiani - Polo VNI	Cristiani Dias de Souza	3	0	Ilalaine Maria da Conceição Madeiros Sat, 10 Jun 2010, 10:22

Você acessou como Aliana Simões

Página “Fórum Cadastrado”:

- O sistema não informa como deletar ou editar a mensagem;
- Alguns usuários clicaram com botão direito para deletar a mensagem do fórum;
- A busca do fórum foi confundida com a busca geral do sistema;
- Falta recurso de ajuda;
- O botão “acrescentar um novo tópico” e a mensagem de informação do “fórum” foram visualizados pelos usuários;
- A opção “Seguir para” foi confundida com o item de ajuda para deletar a mensagem.

Tabela 17 – Página Fórum Cadastrado



Página do curso com conteúdo para o aluno:

- Formatação do texto está muito pequena;
- Ícones do conteúdo são compreensíveis;
- Os usuários confundiram a “a seta” (presente nas caixas laterais) como link;
- Diagramação em árvore foi compreendida pelos usuários;
- Extensa barra de rolagem;
- Cores foram aprovadas pelos usuários;

Tabela 18 – Página do Curso com conteúdo para o aluno

Apesar das dificuldades, os usuários gostaram do ambiente. Acharam as cores agradáveis e a maioria tem facilidade para reconhecer os ícones. O design do ambiente não foi a principal reclamação do usuário, mas sim a funcionalidade e a navegação.

Alguns usuários comentaram que um treinamento inicial é fundamental para usar a ferramenta com sucesso. Eles comparavam algumas funções do ambiente com funções de outras ferramentas já utilizadas. Destacaram que é importante ter um mínimo de conhecimento em internet para utilizá-lo.

Os usuários ficaram confusos com a quantidade de informação, reclamaram do tamanho pequeno do texto e da extensa barra de rolagem. A falta de elementos de identificação (títulos) e a falta de recursos de ajuda foram

os responsáveis pela maior quantidade de erros de usabilidade. Alguns usuários ficaram frustrados e inseguros ao interagir com o ambiente.

Sugeriram como melhorias: inserir um recurso de ajuda, reduzir a quantidade de informação do curso, inserir um menu superior para navegação, botões para retornar a atividade anterior e botão para sair do sistema.

6.2.2

Recomendações para os dados obtidos na avaliação cooperativa

A partir dos resultados e comentários relatados, sugerem-se as seguintes recomendações:

- Identificar o nome da instituição em todas as telas do ambiente;
- Padronizar todas as telas do software;
- Não fazer o uso de abreviações;
- Melhorar a retro-navegação;
- Destacar a página personalizada para o aluno;
- Diminuir o tamanho da barra de rolagem e melhorar o ícone que demonstra a função de diminuir a quantidade de conteúdo da tela;
- Destacar os botões que dão acesso a página principal e acrescentar botões para retro-navegação;
- Acrescentar um sistema de busca eficiente e que esteja presente em todas as telas;
- Destacar os campos obrigatórios com símbolos e mensagens de textos compreensíveis;
- Diminuir o destaque para informações que não fazem parte da realidade do aluno, ex.: “versão sem frameset” ou “HTML”. Caso seja importante para o aluno ter conhecimento destas informações, o sistema deve apresentar um texto explicativo para cada uma;
- Diferenciar a mensagem que indica processamento do sistema;
- Diminuir o tamanho do espaço de tela para as mensagens de erro, confirmação e aviso;
- Acrescentar um recurso de ajuda;
- Aumentar os espaços entre os botões “apagar”, “editar” e “responder”;
- Acrescentar um botão para “sair” do sistema;
- Aumentar a formatação do texto;
- Destacar para o aluno a caixa de atividades;
- Utilizar mensagens de aviso e erro compreensíveis para o usuário;

- Padronizar os botões;
- Utilizar mais contraste de cor no texto dos botões;
- Manter o emprego da trilha de navegação (breadcrumb);
- Melhorar o alinhamento dos campos dos formulários;
- Apresentar ao usuário um caminho mais objetivo para “deletar” e “editar” um texto cadastrado.

6.3 Avaliação Heurística

Foram apresentados aos especialistas 117 itens de avaliação, a quantidade de problemas apontados por cada um foi:

	Quantidade de Problemas
Avaliador A	47
Avaliador B	65
Avaliador C	41
Avaliador D	36

Tabela 19 - Quantidade de Problemas encontrados pelos avaliadores

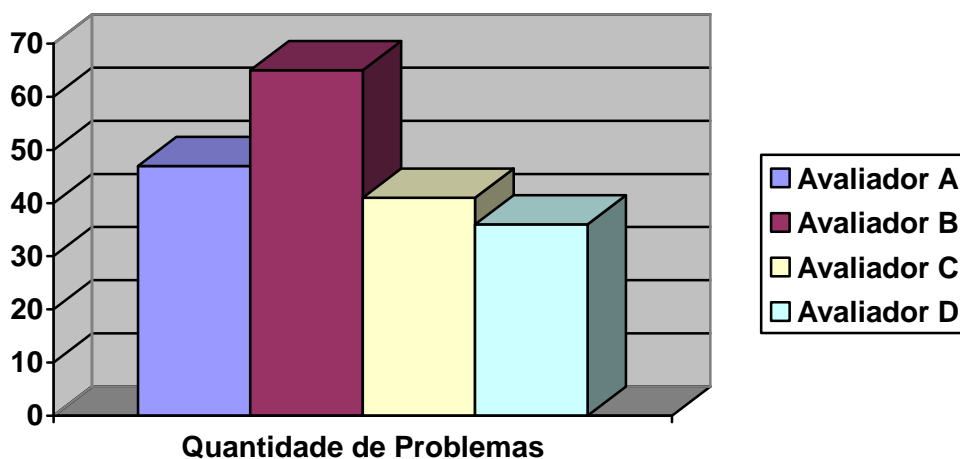


Figura 19 – Gráfico com a quantidade de problemas

Problemas encontrados para cada heurística pelos avaliadores:

1.0 Visibilidade do Status do Sistema		Avaliadores
1.1	Todas as entradas para os usuários não são apresentadas na tela.	3
1.4	Não há cores para indicar o status do sistema	2
1.8	Os itens do menu não provêm feedback quando selecionados.	2
1.3	Não existe alguma informação para processamentos longos	1
1.5	Não há identificação da página. Um título ou qualquer outro elemento, por exemplo.	1
1.6	Os elementos de identificação da página não estão legíveis	1
1.9	O tempo de resposta do sistema não é consistente com a expectativa do usuário	1

Tabela 20 - Visibilidade do status do sistema

Resumo dos comentários dos especialistas sobre a visibilidade do sistema:

“ O sistema abre várias janela independentes. E só tem a opção de sair na primeira janela, nas demais a forma de sair é pelo browser”; “A identificação de links só acontece quando o usuário passa o mouse”; “Não há nenhuma indicação do status do sistema”; “Os breadcrumbs são utilizados como títulos de páginas o que confunde o usuário” (veja tabela 31); “As página carregam rapidamente”;

2.0 Equivalência entre o sistema e o mundo real		Avaliadores
2.2	Os níveis de detalhes do sistema não correspondem a realidade do usuário	3
2.1	A terminologia do sistema não é familiar ao usuário	1
2.4	As cores utilizadas no sistema não têm alguma relação com a proposta do sistema	1
2.5	O sistema utiliza abreviações com difícil interpretação	1

Tabela 21 - Equivalência entre o sistema e o mundo real

Resumo dos comentários dos especialistas sobre equivalência entre o sistema e o mundo real:

Os avaliadores comentaram que estas heurísticas devem ser verificadas com os usuários, pois eles desconhecem a realidade dos usuários com perfil aluno. Mesmo apontando a necessidade de validação do usuário com o sistema, alguns avaliadores fizeram os seguintes comentários: - “O usuário tem que supor os níveis de detalhes do sistema;” “– Os fóruns não dispõem de todos os elementos necessários aos usuários” (veja tabela 33.0); “Uso de código no Breadcrumb para substituir o nome da página principal”.

3.0 Controle do Usuário e Liberdade		Avaliadores
3.1	O sistema sempre requer uma ação explícita da parte do usuário para dar início ao processamento.	3
3.5	O sistema não permite que o usuário interrompa ou cancele processamentos ou transações em andamento.	3
3.8	O sistema não possibilita o controle do código da cor	3
3.6	O sistema não apresenta uma ação para apagar qualquer mudança feita pelo usuário.	2
3.7	Não existem mensagens que indiquem que o usuário está no controle	2
3.2	As entradas de comando pelo usuário não devem ser completadas com uma ação de concordância.	1
3.3	O sistema não permite o usuário regular suas entradas de dados.	1
3.4	O usuário não tem controle sobre as próprias páginas apresentadas.	1
3.9	O sistema não apresenta, em todas as telas, um link para voltar para a tela principal	1
3.10	O sistema não apresenta mensagens de erros sobre as falhas do sistema.	1

Tabela 22 - Controle do Usuário e Liberdade

Resumo dos comentários dos especialistas sobre controle do usuário e liberdade:

“O sistema permite que o usuário interrompa ou cancele isto é uma ação que dependerá do tipo de browser⁴⁵”; “Ao entrar em uma página o usuário não tem como desfazer uma ação, tem apenas a possibilidade de voltar se conseguir identificar no Breadcrumb o link para a página principal”; “O usuário não tem controle, se sair da página principal deve repetir todo o processo e clicar no link Metodologia de Aprendizagem para voltar a ter acesso a todos os links e tarefas”; “Algumas páginas não tem link algum para voltar a página principal”; “Não há uma mensagem de esclarecimento dos erros”.

4.0 Consistência e Padrões		Avaliadores
4.1	Não existe um diagrama básico para as telas.	2
4.6	O sistema não utiliza cores para codificar "estados" ou continuidade	2
4.3	A tela não apresenta o bom uso dos espaço em branco e da simetria.	1
4.4	O estilo gramatical não está consistente.	1
4.5	As terminologias não são consistentes no texto e nas instruções	1
4.7	O sistema não utiliza cores padronizadas para os links	1

Tabela 23 – Consistência e Padrões

⁴⁵ Browser, também chamado de “navegador web”, é um software que permite aos usuários interagir com documentos virtuais da internet. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Navegador>> Acesso em: 10 Jan. 2011.

Resumo dos comentários dos especialistas sobre consistência e padrões:

“Os elementos não estão dispostos de acordo com o interesse do usuário”; “Atenção para o termo “VAI” para rotular o botão de busca; “Os links só aparecem quando passa o mouse em cima”;

5.0 Prevenção de erro		Avaliadores
5.3	O sistema não facilita a retro-navegação	2
5.4	Não existem instruções para a navegação	2
5.8	O cursor não é posicionado somente em áreas editáveis pelo usuário	2
5.5	As instruções não estão em local constante e visíveis na tela	2
5.1	O sistema não está adequado a todas as possibilidades de erros	1
5.6	Não existe confirmação para comandos com consequências drásticas?	1
5.7	As áreas protegidas não ficam inacessíveis na tela	1

Tabela 24 – Prevenção de erro

Resumo dos comentários dos especialistas sobre prevenção de erro:

“ A retro-navegação é realizada pelo browser e não pelo sistema”; A única disponibilidade de retro-navegação é realizada pelo Breadcrumb (veja tabela 31.0) isto torna a navegação confusa e desorienta o usuário em como proceder para voltar”; “ Não há instruções de como as telas se apresentam”; “Nenhum aviso que ao sair de determinadas páginas o usuário será desconectado do sistema, exigindo uma nova entrada de login e senha”; “ O usuário controla o cursor onde desejar na tela”.

6.0 Reconhecer ao invés de lembrar		Avaliadores
6.3	O sistema não utiliza legenda para auxiliar o usuário a ler um conteúdo extenso e pouco óbvio	2

Tabela 25 - Reconhecer ao invés de lembrar

Resumo dos comentários dos especialistas sobre reconhecer ao invés de lembrar:

“ O sistema não apresenta na primeira página as atividades recentes”; “Não há auxílio de navegação das páginas”;

7.0 Flexibilidade e Eficiência de Uso		Avaliadores
7.1	O sistema não propõe alguma maneira para que o usuário mude a sequência de entrada de dados	3
7.4	Os usuários não podem executar uma série de comandos de uma vez	3
7.5	O sistema não apresenta diálogos diferentes para diferentes usuários	3
7.9	As cores utilizadas não auxiliam na direção da atenção	3
7.10	O sistema não utiliza cores saturadas e brilhantes para enfatizar dados	3
7.12	Os usuários não podem escolher entre ícones e textos para acessar um mesmo conteúdo.	3
7.15	O sistema não possui um menu com vários níveis de navegação	3
7.14	O sistema não utiliza recursos do “Teclado” para a navegação	2
7.2	O sistema não permite que usuários experientes executem uma série de seleções de menu	2
7.3	O sistema não suporta usuários novatos e experientes	2
7.20	Os campos de formulário não evitam a mistura de caracteres alfa-numéricos e numéricos quando possível	2
7.6	Os itens não estão organizados em forma hierárquica	1
7.8	O sistema não distingue entre cabeçalhos e campos	1
7.13	O tempo de resposta do sistema não está relacionado à experiência do usuário	1
7.17	Se o sistema possui um menu com vários níveis de navegação, o usuário não tem a opção mais simples de seguir em frente	1
7.18	O sistema não apresenta várias entradas de dados ao mesmo tempo	1
7.21	Quando o usuário entra em uma tela com campos para preenchimento, o cursor do mouse não está posicionado no devido campo de preenchimento	1

Tabela 26 - Flexibilidade e Eficiência de Uso

Resumo dos comentários dos especialistas sobre flexibilidade e eficiência de uso:

“ O sistema utiliza muitas cores”; “ Não há campos para busca rápida”; “ O usuário novato fica perdido com a quantidade de informação disponível e a falta de títulos para identificação das páginas;” “ A mesma linguagem é utilizada para todos os usuários”; “ Não há identificação do que é hipertexto, o usuário tem que passar o mouse por cima do texto para descobrir”; “Só existe um link para cada tarefa”; “ O acesso a navegação é realizado somente pelo mouse”;

8.0 Estética e Design		Avaliadores
8.21	O sistema não utiliza as cores para indicar que uma ação foi realizada	3
8.22	Os usuários não podem controlar o sistema de cores	3
8.12	Não existe um nível progressivo de detalhes entre as páginas	2
8.14	Os grupos de informações diferenciadas não possuem uma diferenciação visual consistente	2
8.16	Os ícones não se destacam na tela	2
8.6	A tela não destaca informações importantes para o usuário	2
8.1	O sistema não apresenta dados necessários para a realização de qualquer operação	1
8.2	A tela contém elementos estranhos à tarefa	1
8.3	As mensagens não são breves e objetivas	1
8.4	O sistema não utiliza recursos de avisos quando estes são necessários	1
8.7	As cores não são utilizadas com cautelas	1
8.8	Os menus não apresentam lista na vertical	1
8.9	O sumário do curso não apresenta uma lista exaustiva	1
8.10	As seções, capítulos não estão organizados de acordo com os objetivos dos usuários	1
8.11	As informações com pouca relevância não são acessadas por meio de links	1
8.15	Os ícones não seguem a mesma identidade visual	1
8.18	O sistema não apresenta títulos para cada área diferente da tela	1

Tabela 27- Estética e Design

Resumo dos comentários dos especialistas sobre estética e design:

“Há um pequeno quadrado entre as colunas e ao clicar parece “reload” da página”; “ Não há problema na leitura do texto”. “A caixa de atividades só é vista se o usuário rolar a tela”; “Títulos das atividades semanais estão em cores mais claras o que dão pouco destaque”; “Informações importantes só são visualizadas se o usuário fizer o uso de rolagem”; “Tabela dos tutores se confundem com as tarefas da semana”; “ícones são pequenos”; “Tabela dos tutores não tem títulos”.

9.0 Auxilia os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar as ações erradas		Avaliadores
9.6	O sistema não apresenta acesso rápido ao link "Ajuda" relativa ao contexto.	3
9.1	O sistema não expressa mensagens afirmativas e construtivas.	2
9.2	As mensagens não são específicas e compreensíveis.	2
9.4	Ao cancelar uma operação o sistema causa prejuízo para o fluxo de trabalho.	2
9.5	O sistema não possibilita a edição somente da parte incorreta da entrada.	2
9.7	O sistema não apresenta mensagens de erros eficazes.	2

Tabela 28 - Auxilia os usuários a reconhecer

Resumo dos comentários dos especialistas sobre auxílio aos usuários:

“O sistema não tem ajuda”; “A única mensagem disponível é quando o usuário é desconectado do sistema”; “A mensagem não explica porque o usuário foi desconectado”;

10.0 Ajuda e documentação		Avaliadores
10.1	O link "Ajuda" não está em destaque.	3
10.5	O sistema não utiliza auxílios para a navegação.	2
10.11	O sistema não apresenta tutoriais interativos.	2
10.9	O sistema de "Ajuda" não torna rápido o uso do sistema.	1

Tabela 29 – Ajuda e documentação

Resumo dos comentários dos especialistas sobre ajuda e documentação:

“ O tutorial na página “metodologia em EAD” não oferece nenhum campo de entrada de dados do usuário. É um tutorial de animação linear;”

A falta de documentação e ajuda do sistema impossibilitaram os especialistas de avaliarem em detalhe esta heurística;

11.0 Privacidade	
------------------	--

Tabela 30 - Privacidade

Não foi detectado problema nesta heurística

12.0 Navegação, Desorientação e sobrecarga cognitiva		Avaliadores
12.1	O sistema não utiliza mapas visuais que mostrem as relações entre os vários nós de conhecimento.	3
12.4	O sistema não possibilita a marcação de páginas que interessam.	3
12.6	O sistema não disponibiliza marcadores de páginas em qualquer ponto do hiperdocumento.	3
12.7	O sistema não disponibiliza diagramas coloridos para evidenciar ao usuário o que lhe interessa.	3
12.8	Os menus não são utilizados, denominados e posicionados consistentemente.	3
12.2	O sistema não disponibiliza mais do que uma maneira de acessar a informação (índices, trilhas, exemplos).	2
12.5	O sistema não possibilita tornar invisíveis os nós que não interessam.	2
12.3	O sistema não dispõe de uma ferramenta pergunta/pesquisa.	1
12.9	Os links são não usados consistentemente.	1

Tabela 31 – Navegação, Desorientação e sobrecarga cognitiva

Resumo dos comentários dos especialistas sobre navegação, desorientação e sobrecarga cognitiva:

“ Menu está disposto em dois lugares diferentes”; “ O sistema dispõe de ferramenta de pesquisa somente na primeira tela”; “Há links com nomenclatura parecidas que confundem, “Metodologia em EAD” e “Metodologia de

Aprendizagem em EAD”, “Fórum de notícias” e “Fórum” da caixa de atividades, e substituição no link “Metodologia de Aprendizagem em EAD” pelo código 64098.Met.EAD” (veja figura 31.0); “Todos os links estão disponíveis e somente ao entrar em determinada página o usuário é informado se tem permissão ou não para ter acesso à informação.”;

Em geral, os especialistas acharam o ambiente virtual muito complexo e com quantidade de informação excessiva. Destacaram que tiveram dificuldade em analisar o item “Equivalência entre o sistema e o mundo real”, pois desconhecem alguns termos que podem ser familiares aos usuários do ambiente.

A seguir estão as representações de alguns problemas encontrados pelos especialistas nas telas do ambiente:

1 - Logomarca não volta para a tela principal. Espaço muito grande no cabeçalho, poderia ser melhor aproveitado. Não tem opção de sair do sistema.

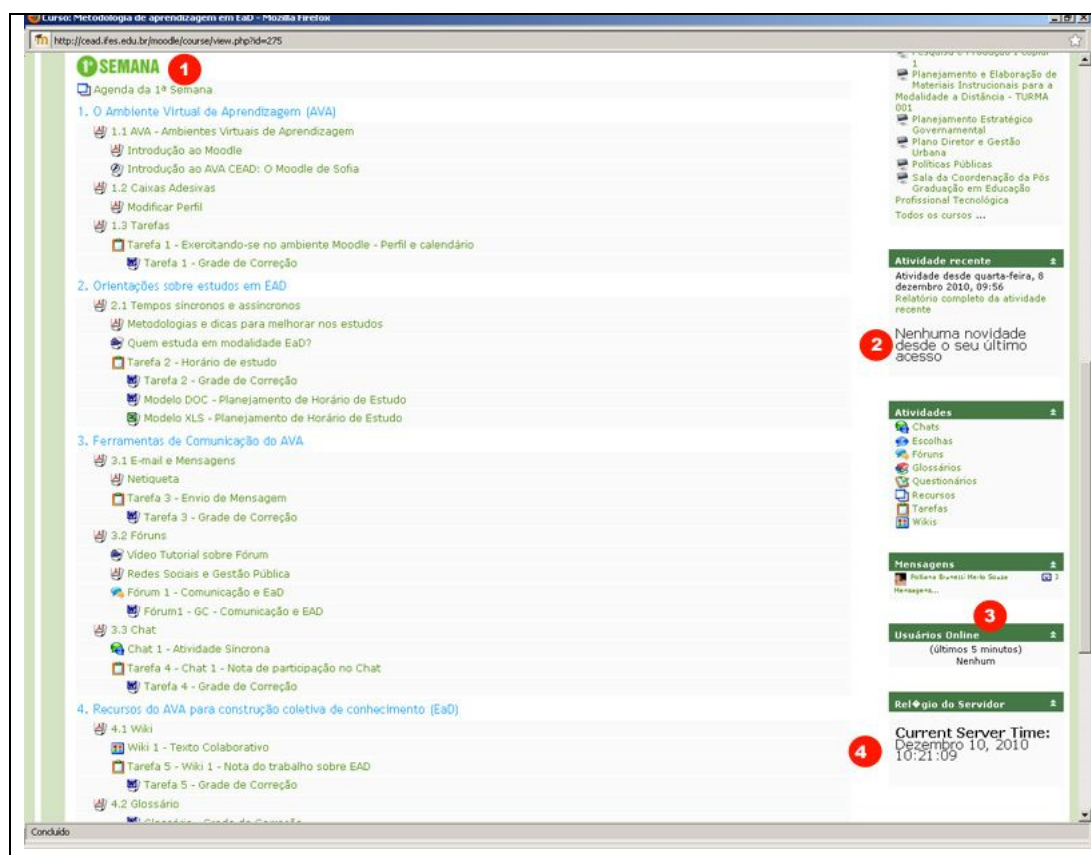
2 - O sistema utiliza “trilha” como título da página e o código do curso é compreensível.

3 - Legenda do calendário ocupa muito espaço e não é funcional.

4 - Ícone incompreensível e não consistente com o padrão;

5 - Texto muito pequeno e ícones não padronizados;

Tabela 32 – Página principal do Curso



1- O conteúdo precisa ser mais bem organizado e utiliza muitas cores. Não tem marcações para as atividades recentes e atividades executadas. O sistema deveria apresentar o relatório de atividades na página principal.

2 – Mensagem de aviso não está padronizada

3 – Link “Mensagem” deveria ficar mais visível;

4 – Informação em inglês, não está adequada a realidade dos alunos;

Tabela 33– Continuação da página principal do Curso

Sala da Coordenação da Pós Graduação em Educação Profissional Tecnológica

CEAD ► Coord_PGEPT ► PROCEDIMENTOS PARA TUTORES E PROFESSORES ESPECIALISTAS

1 Buscar no fórum

2 Neste fórum cada um escolhe se fazer ou não a assinatura
 Agora todos podem fazer a assinatura
 Mostrar assinantes
 Suspender o recebimento de mensagens deste fórum via email
 Não monitorar mensagens não lidas

Senhores Tutores e Professores Especialistas,

Este Fórum tem o objetivo de orientá-los no desenvolvimento das disciplinas e criar rotinas para os tutores e professores especialistas.

Pedimos que leiam o material em anexo para que possamos dialogar, tirar dúvidas e aperfeiçoarmos as atividades propostas.

Abraços,
 Equipe EPT

[Adicionar um novo tópico de discussão](#)

Tópico	Autor	Comentários	Não lido	Última mensagem
Sugestão para Correção das Atividades	Diemerson Saquetto	2	0	Luzimara Cordeiro Mon, 20 Sep 2010, 18:11
PROCEDIMENTOS DE TRABALHO	Miriam Albani	21	0	Odete Cecilia Alves Veiga Thu, 16 Sep 2010, 11:27

- 1- Sistema de busca está presente somente na página de “Fórum”
- 2- Mensagem de aviso não está clara;
- 3 – Nomes das pessoas se confundem com o nome dos tópicos;

Tabela 34 – Página Principal do Fórum

1 – É preciso verificar se os alunos compreendem este símbolo “*” para assinalar campo obrigatório (nº 1);

2 – O item Formato HTML não é necessário para o aluno;

Tabela 35 – Página de cadastro de conteúdo do Fórum

Os problemas encontrados acima foram repassados aos especialistas para darem a nota e distribuídos de acordo com os níveis de gravidades, 84% dos problemas foram pontuados como catástrofe e problema maior de usabilidade (figura17).

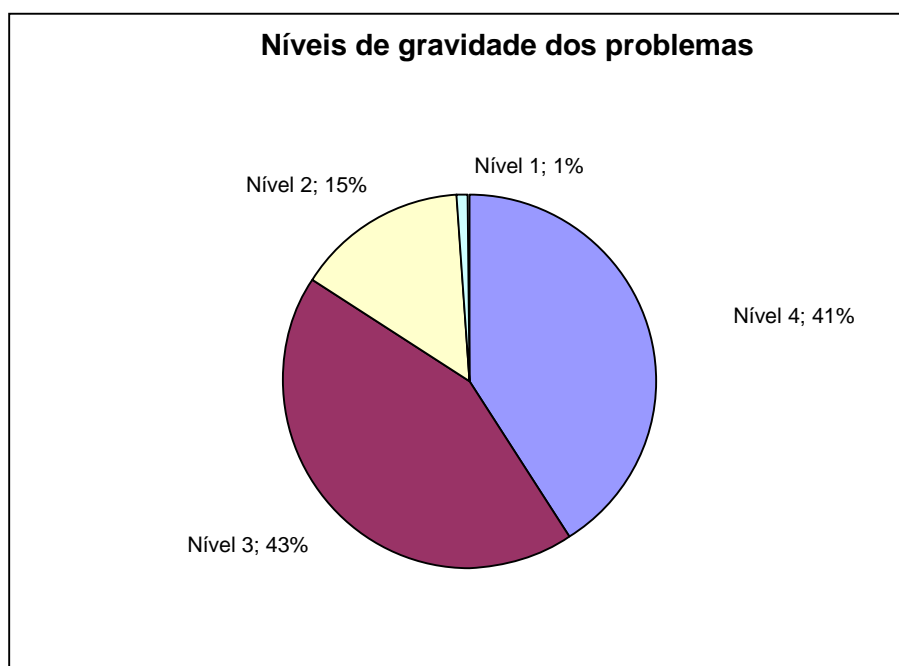


Figura 20 – Pontuação dos problemas identificados

Nível 4: Catástrofe de usabilidade: deve ser corrigido imediatamente.

Quantidade de problemas: 36

1.0 Visibilidade do Status do Sistema		Nota
1.1	Todas as entradas para os usuários não são apresentadas na tela.	4
1.3	Não existe nenhuma informação para processamentos longos	4
1.6	Os elementos de identificação da página não estão legíveis	4

2.0 Equivalência entre o sistema e o mundo real		Nota
2.1	A terminologia do sistema não é familiar ao usuário	4
2.2	Os níveis de detalhes do sistema não correspondem à realidade do usuário	4
2.5	O sistema utiliza abreviações com difícil interpretação	4

3.0 Controle do Usuário e Liberdade		Nota
3.6	O sistema não apresenta uma ação para apagar qualquer mudança feita pelo usuário.	4
3.9	O sistema não apresenta, em todas as telas, um link para voltar para a tela principal	4
3.10	O sistema não apresenta mensagens de erros sobre as falhas do sistema.	4

4.0 Consistência e Padrões		Nota
4.5	As terminologias não são consistentes no texto e nas instruções	4
4.7	O sistema não utiliza cores padronizadas para os links	4

5.0 Prevenção de erro		Nota
5.1	O sistema não está adequado a todas as possibilidades de erros	4
5.3	O sistema não facilita a retro-navegação	4
5.4	Não existem instruções para a navegação	4
5.5	As instruções não estão em local constante e visíveis na tela	4
5.6	Não existe confirmação para comandos com consequências drásticas	4
5.8	O cursor não é posicionado somente em áreas editáveis pelo usuário	4

7.0 Flexibilidade e Eficiência de Uso		Nota
7.3	O sistema não suporta usuários novatos e experientes	4
7.9	As cores utilizadas não auxiliam na direção da atenção	4
7.15	O sistema não possui um menu com vários níveis de navegação	4
7.17	Se o sistema não possui um menu com vários níveis de navegação, o usuário não tem a opção mais simples de seguir em frente	4
7.20	Os campos de formulário não evitam a mistura de caracteres alfa-numéricos e numéricos quando possível	4
7.22	Os usuários não podem seguir ou voltar o preenchimento de um campo	4

8.0 Estética e Design		Nota
8.1	O sistema não apresenta dados necessários para a realização de qualquer operação	4
8.4	O sistema não utiliza recursos de avisos quando estes são necessários	4
8.6	A tela não destaca informações importantes para o usuário	4
8.18	O sistema não apresenta títulos para cada área diferente da tela	4

9.0 Auxilia os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar as ações erradas		Nota
9.2	As mensagens não são específicas e compreensíveis	4
9.4	Ao cancelar uma operação o sistema causa prejuízo para o fluxo de trabalho	4
9.7	O sistema não apresenta mensagens de erros eficazes	4

10.0 Ajuda e documentação		Nota
10.1	O link "Ajuda" não está em destaque	4
10.5	O sistema não utiliza auxílios para a navegação	4
10.9	O sistema de "Ajuda" não torna rápido o uso do sistema	4

12.0 Navegação, Desorientação e sobrecarga cognitiva		Nota
12.8	Os menus não são utilizados, denominados e posicionados consistentemente	4
12.2	O sistema não disponibiliza mais do que uma maneira de acessar a informação (índices, trilhas, exemplos)	4
12.9	Os links não são usados consistentemente	4

Nível 3: Problema maior de usabilidade. Alta prioridade para a sua correção. Quantidade de problemas: 38

1.0 Visibilidade do Status do Sistema		Nota
1.4	Não há cores para indicar o status do sistema	3
1.5	Não há identificação da página. Um título ou qualquer outro elemento, por exemplo.	3
1.8	Os itens do menu não provem feedback quando selecionados.	3
1.9	O tempo de resposta do sistema não é consistente com a expectativa do usuário	3

3.0 Controle do Usuário e Liberdade		Nota
3.2	As entradas de comando pelo usuário não devem ser completadas com uma ação de concordância.	3
3.3	O sistema não permite o usuário regular suas entradas de dados.	3

4.0 Consistência e Padrões		Nota
4.1	Não existe um diagrama básico para as telas.	3
4.6	O sistema não utiliza cores para codificar "estados" ou continuidade	3

6.0 Reconhecer ao invés de lembrar		Nota
6.3	O sistema não utiliza legenda para auxiliar o usuário a ler um conteúdo extenso e pouco óbvio	3
6.1	O sistema não apresenta valores em "default" em seus campos para a entrada de dados	3

7.0 Flexibilidade e Eficiência de Uso		Nota
7.5	O sistema não apresenta diálogos diferentes para diferentes usuários	3
7.10	O sistema não utiliza cores saturadas e brilhantes para enfatizar dados	3
7.12	Os usuários não podem escolher entre ícones e textos para acessar um mesmo conteúdo	3
7.14	O sistema não utiliza recursos do "Teclado" para a navegação	3
7.2	O sistema permite que usuários experientes não executem uma série de seleções de menu	3
7.6	Os itens não estão organizados em forma hierárquica	3
7.8	O sistema não distingue entre cabeçalhos e campos	3
7.13	O tempo de resposta do sistema não está relacionado à experiência do usuário	3
7.18	O sistema não apresenta várias entradas de dados ao mesmo tempo	3
7.21	Quando o usuário entra em uma tela com campos para preenchimento, o cursor do mouse não está posicionado no devido campo de preenchimento	3

8.0 Estética e Design		Nota
8.21	O sistema não utiliza as cores para indicar que uma ação foi realizada	3
8.12	Não existe um nível progressivo de detalhes entre as páginas	3
8.14	Os grupos de informações diferenciadas não possuem uma diferenciação visual consistente	3
8.16	Os ícones não destacam-se na tela	3
8.3	As mensagens não são breves e objetivas	3
8.7	As cores não são utilizadas com cautelas	3
8.10	As seções, capítulos não estão organizados de acordo com os objetivos dos usuários	3
8.11	As informações com pouca relevância não são acessadas por meio de links	3

9.0 Auxilia os usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar as ações erradas		Nota
9.6	O sistema não apresenta acesso rápido ao link "Ajuda" relativa ao contexto	3
9.1	O sistema não expressa mensagens afirmativas e construtivas	3
9.5	O sistema não possibilita a edição somente da parte incorreta da entrada	3

10.0 Ajuda e documentação		Nota
10.11	O sistema não apresenta tutoriais interativos	3

12.0 Navegação, Desorientação e sobrecarga cognitiva		Nota
12.1	O sistema não utiliza mapas visuais que mostrem as relações entre os vários nós de conhecimento	3
12.4	O sistema não possibilita a marcação de páginas que interessam	3
12.6	O sistema não disponibiliza marcadores de páginas em qualquer ponto do hiperdocumento	3
12.7	O sistema não disponibiliza diagramas coloridos para evidenciar ao usuário o que lhe interessa	3
12.5	O sistema não possibilita tornar invisíveis os nós que não interessam	3
12.3	O sistema não dispõe de uma ferramenta pergunta/pesquisa	3

6.3.2

Recomendações para os dados obtidos na avaliação heurística

Durante o processo de avaliação os especialistas sugeriram algumas recomendações e outras recomendações foram sugeridas após a análise geral da pontuação de cada problema identificado.

1.0 Visibilidade do status do sistema:

Todas as entradas para os usuários devem ser apresentadas na tela, por exemplo, formulário de acesso ao sistema. O sistema deve apresentar informações sobre processamentos longos, esta informação pode ser realizada através do uso de cores e imagens. A identificação das páginas deve ser legível e fácil de ler, evitar abreviaturas e códigos.

2.0 Equivalência entre o sistema e o mundo real

O sistema deve apresentar informações visuais e terminologias familiares a realidade do usuário. Evitar o uso de abreviações.

3.0 Controle do Usuário e Liberdade

O sistema deve apresentar uma ação para apagar qualquer mudança feita pelo usuário. Os links de retro-navegação devem ser legíveis, principalmente

o link para voltar à tela inicial. O sistema deve permitir o usuário regular suas entradas de dados. E apresentar mensagens que indicam quem está no controle.

4.0 Consistência e Padrões

O sistema deve apresentar terminologias consistentes para os textos. Apresentar um diagrama básico para todas as telas, este diagrama deve valorizar os espaços em branco e a simetria. Utilizar cores padronizadas para os links e para codificar “estados” ou “continuidade”.

5.0 Prevenção de erro

O sistema deve se adequar a todas as possibilidades de erro. Apresentar uma nova forma navegação, caso não isso seja possível, o sistema deve apresentar instruções visíveis e padronizadas para ajudar na navegação. O sistema deve apresentar mensagens caso o usuário realize alguma operação ilegal. O cursor do mouse deve ser posicionado em áreas editáveis para o usuário.

6.0 Reconhecer ao invés de lembrar

O sistema deve apresentar legendas para auxiliar o usuário a ler conteúdos extensos e pouco óbvios. O sistema deve demonstrar valores em “default” em seus campos para a entrada de dados.

7.0 Flexibilidade e eficiência de uso

O sistema deve suportar usuário novatos e experientes, apresentar diálogos diferentes para diferentes usuários. Cores saturadas e brilhantes devem ser utilizadas com cautela para auxiliar na direção da atenção, também devem ser utilizadas para enfatizar dados. O sistema deve possuir um menu eficiente com níveis de navegação compreensíveis ao usuário e organizados de forma hierárquica. O sistema deve dar opções de escolha entre ícones e textos para o usuário acessar o conteúdo. Para facilitar a acessibilidade, o sistema deve utilizar recursos do teclado para a navegação. Os formulários devem evitar a mistura de caracteres alfa-numéricos e numéricos quando possível. O cursor do mouse deve estar posicionado no devido campo de preenchimento. Deve ter uma distinção entre cabeçalhos e campos.

8.0 Estética e Design

A tela do sistema deve destacar informações importantes para o usuário, deve apresentar dados necessários para a realização de qualquer operação. Recursos de avisos (composto por mensagens breves e objetivas) devem ser apresentados ao usuário quando necessário. O sistema deve informar ao usuário quando uma operação foi realizada, cores podem ser úteis para representar esta informação. Ícones devem corresponder a realidade do usuário.

9.0 Auxiliar os usuários a reconhecer

As mensagens devem ser eficazes, específicas e compreensíveis. Estas mensagens devem ser afirmativas e construtivas. Se o usuário cancelar uma operação o sistema não deve causar prejuízo para o fluxo de trabalho. O sistema deve prover acesso rápido ao link “ajuda”. O sistema deve possibilitar a edição somente da parte incorreta da entrada.

10.0 Ajuda e documentação

O link Ajuda deve estar em destaque e deve tornar rápido o acesso do sistema. O sistema deve utilizar auxílios para a navegação. O sistema deve apresentar tutoriais interativos.

11.0 Navegação, Desorientação e sobrecarga cognitiva

Os menus devem ser denominados e posicionados consistentemente. O sistema deve disponibilizar mais do que uma maneira para acessar a informação, sugere-se a inclusão de menu horizontal além do menu do lado esquerdo e mapas visuais. O sistema deve apresentar marcadores de páginas em qualquer ponto do hiperdocumento. Deve apresentar uma ferramenta de pergunta/pesquisa. Os links devem ser consistentes. O sistema deve possibilitar o usuário a tornar invisíveis os nós que não interessam.

Todos os resultados e as recomendações foram analisados separadamente e apresentados a equipe do IFES/CEAD para avaliação e para que providencie de imediato as soluções para os problemas com maior gravidade.