

7

Análise das telas à luz do referencial teórico

A partir do levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa, alguns aspectos de ergonomia e usabilidade, incluindo recomendações, foram analisados. Com base nessa análise, foi possível selecionar os principais aspectos que funcionariam como indicadores de avaliação dos cursos do Programa de Usabilidade SAP desenhados para a BASF. Para facilitar a apresentação dessa avaliação, foram selecionadas algumas telas capturadas dos cursos.

As observações, provenientes da avaliação das telas, à luz do referencial teórico, foram agrupadas em “positivas” e “negativas”.

7.1.

Pontos positivos

Como **pontos positivos**, foram destacados os seguintes itens:

- 1) A identidade visual das telas foi coerente, o que possibilitou o relacionamento das telas de todos os cursos do Programa de Usabilidade SAP.
- 2) Todas as telas foram nomeadas.
- 3) As seis cores institucionais da BASF (anexo 11) foram usadas nos diferentes cursos, em função de seu conteúdo. Por exemplo: todos os cursos da área de Finanças foram desenvolvidos em telas com fundo verde; todos os cursos da área de Gestão de Materiais tinham o fundo vermelho¹.

¹ Como eram seis áreas de conhecimento e seis cores institucionais, as cores foram usadas tal como apontou GUIMARÃES (2002) “separando e unindo”, “categorizando” e “realçando os diversos elementos da composição da imagem”.

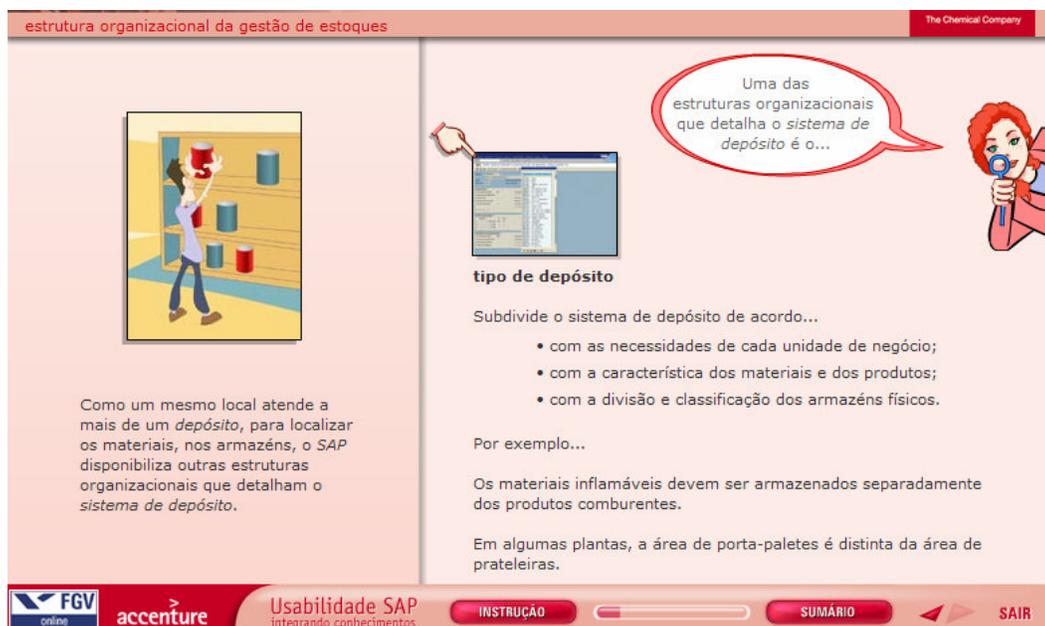


Figura 1 – exemplo de tela de curso do Programa Usabilidade SAP (fundo vermelho)

4) Tonalidades diferentes de uma mesma cor formaram uma hierarquia visual que contribuiu para a organização dos conteúdos (figura 14).



Figura 2 – exemplo de tela de curso do Programa Usabilidade SAP (fundo verde)

5) As regras de contraste entre figura e fundo (cores de fundo claro e texto com fonte escura) foram devidamente respeitadas (figura 15).

6) A cor de fundo foi utilizada para diferenciar o tipo de conteúdo das telas. Por exemplo: telas de conteúdo padrão tinham fundo claro, telas de exemplos e casos, tinham cor de fundo escura (figuras 14 – 16; 20).



Figura 3 – exemplo de tela de curso do Programa Usabilidade SAP (fundo azul)

7) Trechos relevantes do texto foram destacados com negrito ou inseridos em caixas com cores distintas (figura 16).



Figura 4 – exemplo de recorte de tela onde a cor é utilizada para chamar a atenção do aluno

8) Cores fortes – como o amarelo, por exemplo –, foram usadas para chamar a atenção do aluno para pontos importantes do conteúdo (figura 17).

9) As telas apresentaram extensão apropriada, o que permitiu a visualização simultânea de todo o conteúdo, sem o uso de barra de rolagem.

10) Os textos longos foram segmentados em várias telas, evitando o uso de barra de rolagem.

11) Botões de “avançar” e “voltar” tornaram a navegação pelas telas simples e clara. Caso os usuários quisessem dar saltos pelos conteúdos podiam utilizar o sumário, acionado por um ícone localizado na barra inferior da tela.

12) Os diferentes parágrafos foram separados por uma linha em branco (figura 14).

13) Os textos foram alinhados pela esquerda.

14) O efeito de sublinhado foi usado e reservado exclusivamente para *links*.

15) A fonte usada em todos os cursos foi Verdana 11, sem serifa.

16) Os blocos de textos foram organizados em colunas que variaram de 40 a 60 caracteres.

17) Opções inativas ficaram sem a possibilidade de clique (figura 14 – botão de avançar).

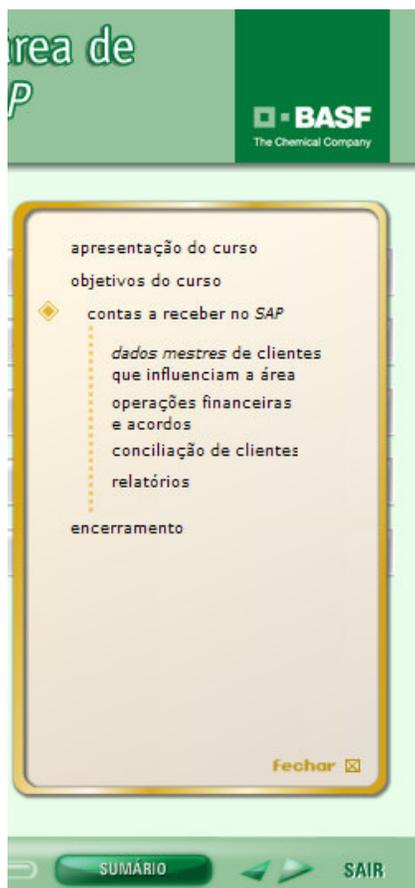


Figura 5 – exemplo de sumário aberto (menu pop up)

18) Os itens do sumário foram alinhados à esquerda e apresentaram títulos curtos (figura 18).

19) O botão “sair”, localizado na barra inferior, estava presente e sempre habilitado.

20) Os botões do menu (sumário, instruções, sair) foram nomeados, dispensando a necessidade de legenda.

21) Ao retornarem ao curso, os usuários tinham a opção de recomeçar da tela de onde haviam saído.

22) Todas as siglas foram registradas em itálico e acompanhadas de verbete explicativo (figura 19).



Figura 6 – exemplo de sigla acompanhada de hipertexto.

23) A cor de fundo das caixas dos hipertextos era diferente da cor de fundo da tela principal (figura 19).

24) A forma como os hipertextos foram inseridos possibilitou que o usuário retornasse imediatamente ao ponto do qual partiu.

25) Poucos sons foram utilizados de modo a evitar sobrecarga cognitiva dos usuários e desvio da atenção dos mesmos.

26) Nas animações contínuas – histórias em quadrinhos ou fotonovelas –, foram utilizados sons melódicos (figura 20).



Figura 7 – exemplo de trecho de animação em quadrinho

27) Não foram utilizados efeitos piscantes, de modo a facilitar a concentração do usuário.



Figura 8 – exemplo de tela com ilustração e texto

28) Foram utilizadas imagens e ilustrações significativas, de modo a auxiliar a compreensão do conteúdo e a reforçar conceitos – imagens e texto foram usados de forma integrada. (figuras 21 e 22).



Figura 9 – exemplo de pedaço de tela com imagem e texto

29) As imagens foram inseridas com fonte de luz apropriada, sem contorno preto, de modo a não “poluir” as telas.

30) Foram utilizados recursos que permitiram a ampliação das imagens com muita informação (figuras 14 e 23).

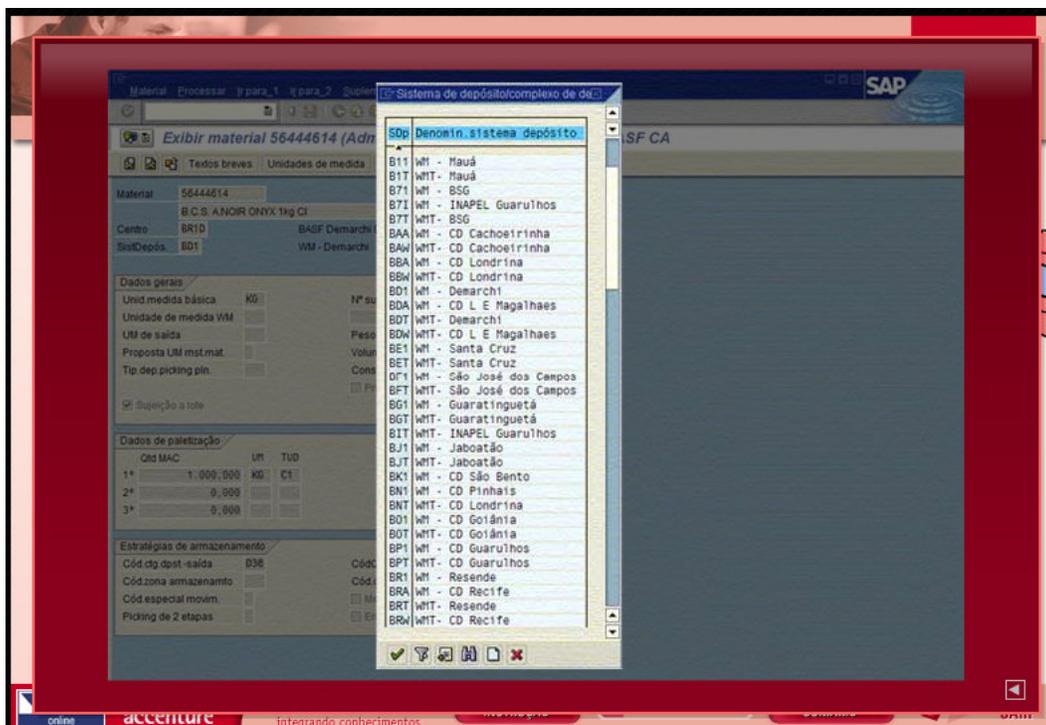


Figura 10 – exemplo de tela com recurso de “zoom” de ampliação de imagem que aparece de forma reduzida na figura 14

7.2. Pontos negativos

Segundo os usuários, há também muitos aspectos que precisam ser aprimorados, conforme mostram os **pontos negativos**, listados a seguir:

- 1) A repetição de hipertextos interrompia o ritmo de leitura, desviando a atenção do usuário.
- 2) Muitos hipertextos por tela – inclusive hipertextos dentro de hipertextos –, dificultaram a compreensão contínua do conteúdo (figura 24).



Figura 11 – exemplo de tela com hipertexto

3) Os hipertextos já abertos pelos usuários não foram marcados com coloração diferente.

4) Os hipertextos foram utilizados de forma limitada – apenas apresentando verbetes explicativos. Poucas foram as situações em que o usuário tinha acesso a outros conteúdos, a *sites*, o que lhe permitiria navegar de forma mais livre e exploratória.

5) Algumas telas estavam sobrecarregadas de informação, ou seja, texto, balões de personagens, diversos hipertextos e figuras (figura 25).

6) Todos os títulos foram iniciados com caixa baixa².

² Isso contraria a recomendação de iniciar os títulos com caixa alta. Iniciando com caixa alta, o leitor identifica, primeiro, a parte superior das palavras. Assim, o processo de leitura é interrompido por cada inicial, tornando a identificação de cada palavra do título mais fácil de ser percebida.



Figura 12 – exemplo de tela com sobrecarga de informação

7) Embora o curso estivesse inserido em um LMS que dispusesse de fórum de discussão, ele abria em uma janela por cima do ambiente do LMS. Logo, o curso e as ferramentas de interação ficaram desintegrados.

8) A interação não foi propiciada pelo desenho instrucional do curso, pois não foram ofertadas atividades para serem realizadas em equipe.

9) O curso não contava com funções de edição – “copiar e colar” –, que permitissem ao usuário extrair trechos de forma fácil e rápida.

10) Não havia mensagens de erro e outras caixas de diálogo para orientar as ações dos usuários. Por exemplo: ao clicar no botão “sair”, o aluno imediatamente saía do curso. Poderia haver uma caixa de diálogo confirmando tal ação.

11) Não havia um botão que permitisse ao usuário controlar a reprodução do som.

12) Não foi utilizada a locução para as demonstrações de procedimentos do Sistema SAP.

13) Os usuários não tinham pleno controle da navegação, pois não havia um menu para acesso às telas do curso.

14) O avanço de tela não foi totalmente liberado, pois o usuário só poderia avançar para a tela 3, por exemplo, depois de ter passado pelas telas 1 e 2.

15) Os usuários não tinham controle sobre o carregamento das telas, ou seja, tinham de aceitar o ritmo previamente definido pelos desenvolvedores do curso.

16) O indicador de progressão foi apresentado apenas por uma imagem, ou seja, sem a complementação textual, que transmitiria a informação ao usuário com maior precisão (figura 26).



Figura 13 – destaque do indicador de progressão localizado na base inferior da tela

17) Não foram dadas informações sobre o tempo de *download* das telas.

18) A única opção de acesso ao curso foi via *web*, ou seja, o conteúdo não foi disponibilizado em outras mídias como papel e CD, por exemplo³.

19) O curso não foi elaborado considerando os quesitos básicos de acessibilidade para pessoas com deficiência visual.

7.3. Síntese

Em síntese, a análise realizada neste capítulo pode ser visualizada na tabela 8, que apresenta aspectos positivos e negativos da composição das telas dos cursos.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
coerência na identidade visual das telas	repetição de hipertextos
nomeação de telas	excesso de hipertextos
cores em consonância com a cultura da empresa	falta de marcação diferenciada para hipertextos lidos
cores distintas na hierarquização dos conteúdos	uso limitado de hipertexto (apenas para explicação de termos/ trechos do conteúdo)
contraste entre figura e fundo	telas sobrecarregadas de informação
cores distintas na diferenciação de tipos de conteúdo	desintegração entre o curso e o ambiente de interação do LMS
cores vibrantes em conteúdos importantes	títulos iniciados com caixa baixa
uso de negrito no destaque da informação	falta de atividades para interação entre os participantes e o tutor
uso restrito de barra de rolagem	ausência de funções de edição

³ Conforme mencionado anteriormente, apenas um restrito grupo de vendedores teve a opção de navegar pelo conteúdo gravado num CD.

textos longos separados em telas	ausência de mensagens de erro
navegação simples e fácil	falta de controle de reprodução do som
separação dos parágrafos por espaço	ausência de narração
textos alinhados à esquerda	pouco controle do usuário sobre a navegação
uso de sublinhado exclusivamente para <i>links</i>	avanço pelas telas restrito
fonte sem serifa / tamanho 11	tempo excessivo para o carregamento das telas
blocos de textos com 40 a 60 caracteres	indicador de progressão sem legenda textual
opções inativas sem opção de clique	falta de informação sobre tempo de <i>download</i>
sumário à esquerda e com títulos curtos	acesso ao conteúdo exclusivamente pela <i>web</i>
botão "sair" sempre disponível	sem acessibilidade para pessoas com deficiência visual
opção de retorno ao curso do ponto anterior	
botões nomeados	
siglas em itálico e com verbete explicativo	
cor de fundo específica para hipertexto	
fácil retorno a partir do hipertexto	
sons usados com cautela	
sons melódicos para animações contínuas	
não utilização de efeitos piscantes	
uso de imagens significativas	
uso de imagens leves	
recurso de ampliação de imagem de telas	

Tabela 1 - Quadro-síntese dos resultados da avaliação realizada à luz do referencial teórico

7.4. Aspectos a serem melhorados

A comparação quantitativa entre os resultados da avaliação dos usuários (tabela 7) e os resultados da avaliação realizada a partir do referencial teórico (tabela 8) sinaliza a complementariedade e a coerência dessas análises já que, dos 37 pontos extraídos da avaliação dos usuários, 26 relacionam-se a aspectos positivos e 11 a aspectos negativos, ou seja, **70% de pontos positivos; 30% de pontos negativos.**

Percentual muito semelhante foi obtido a partir da análise teórica (tabela 8), que apresentou, dos 49 pontos destacados, 30 aspectos positivos e 19 aspectos negativos – **62% de pontos positivos; 38% de pontos negativos.**

Entretanto, esse expressivo resultado quantitativo apenas sinaliza para a adequação das telas do curso, quase nada contribuindo para a melhoria da usabilidade das telas. Assim, uma análise qualitativa faz-se necessária.

A partir da análise apresentada pode-se constatar que, em termos de identidade visual, cor, fonte, animação e alguns aspectos de navegação, há uma avaliação bastante positiva das telas desenvolvidas para o Programa da BASF. Entretanto, há indícios de que devem ser aprimorados alguns dos aspectos relativos à navegação, aos hipertextos, à interação e à avaliação.

Navegação

Em relação à **navegação** e às possibilidades de controle do curso, quando o usuário clicava no botão “avançar”, o conteúdo da nova tela ia surgindo gradativamente (figuras 27, 28 e 29). Tal processo prejudica a compreensão, pois o entendimento de alguns dos elementos da tela (textos, imagens ou animações) pressupunha a leitura de outros.⁴



Figura 14 – captura 1 de cena da primeira tela do curso VG01

⁴ Os objetos surgiam na tela numa linha de tempo (*timeline*) planejada pelos *instructional designers* e programada pelos designers através do Flash.



Figura 15 – captura 2 de cena da primeira tela do curso VG01



Figura 16 – captura 3 de cena da primeira tela do curso VG01

A inadequação desse processo foi apontada pelo grupo de foco selecionado entre os participantes da turma piloto que realizou o primeiro curso do Programa Usabilidade SAP. Ou seja, nessa ocasião, enquanto alguns usuários apontaram a “demora do carregamento da tela”, outros fizeram referência à “rapidez da animação”. Em resumo: ambos se referiam ao tempo de programação da animação das telas. Como cada usuário possui um ritmo de leitura próprio, qualquer programação prévia acaba por não considerar essa característica dos usuários.

Em função dessa constatação, foi criada a barra de controle para o carregamento das telas, ou seja, arrastando essa barra, os usuários poderiam controlar o tempo das animações, acelerando ou retardando, indo para o ponto final ou congelando a cena em determinado ponto. Inserida em um dos cursos para teste interno, o funcionamento dessa barra foi aprovado⁵.

Entretanto, em função do cronograma bastante curto acertado com a empresa cliente e considerando que a incorporação da barra de controle implicaria retrabalho, a BASF decidiu por não usar a barra de controle por conta dos impactos no cronograma do projeto. Porém, hoje, a barra de controle de telas foi incorporada a todos os cursos produzidos pelo FGV Online (figura 30).

⁵ A clareza de que a barra de controle era uma necessidade para os cursos desenvolvidos em Flash pode ser considerada como um dos grandes ganhos de aprendizagem para o FGV Online a partir do projeto desenvolvido para a BASF.

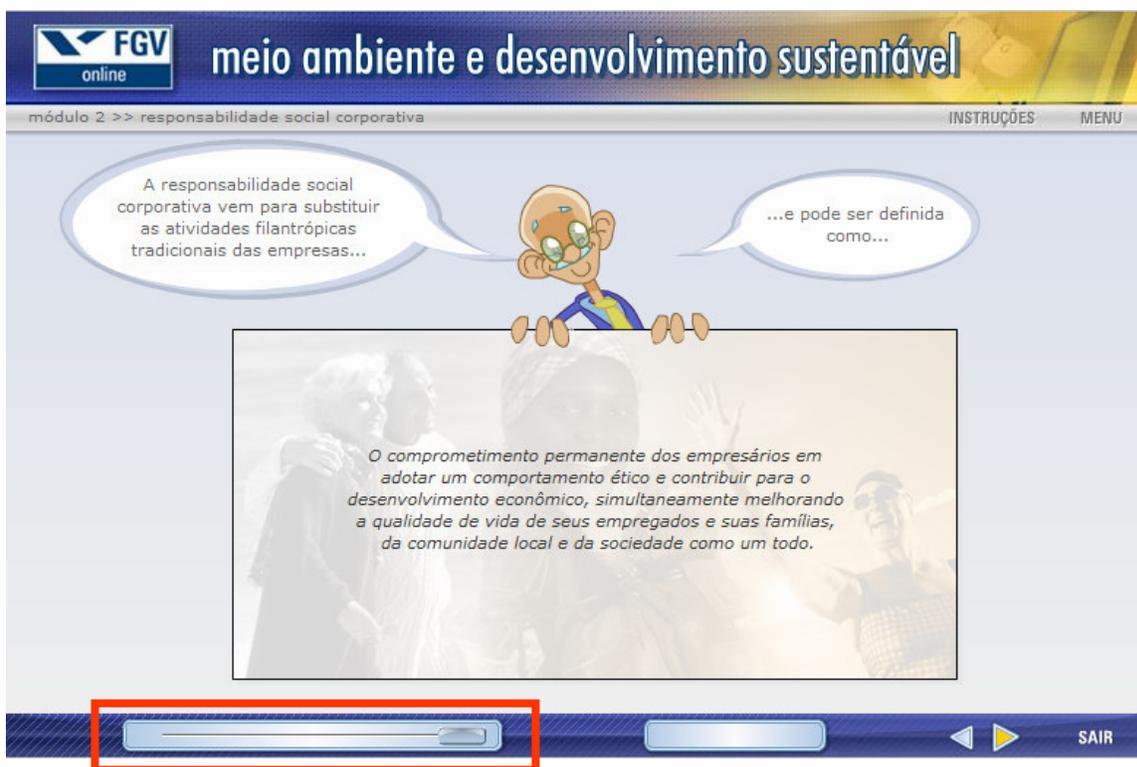


Figura 17 – tela de curso *prateleira* do FGV Online com barra de controle em destaque

Sem dúvida, a barra de controle das telas foi um recurso que resolveu uma série de problemas atrelados a tempo de leitura.

Ainda a partir dos resultados apresentados na tabela 7, constatou-se que os usuários não reclamavam apenas de falta de controle para cada tela, pois eles expressaram o desejo de maior liberdade de navegação pelas diferentes telas do curso. Embora houvesse duas formas de aumentar a autonomia aspirada pelos usuários – permitir que aqueles que já dominassem parte do conteúdo pudessem acessar os conteúdos novos – a BASF queria garantir que todos os usuários obtivessem o mesmo nível de conhecimento dos conteúdos abordados nos cursos. Por isso, a BASF solicitou que a navegação fosse “presa”: as telas só eram liberadas à medida que o usuário avançava. Assim, mesmo o sumário dos cursos – que permitiria saltos na navegação por unidades ou módulos – só tinha sua utilização plena disponível depois que o usuário tivesse passado, pelo menos uma vez, por todas as telas do curso. Assim, os títulos dos módulos e unidades do sumário, esmaecidos, sinalizavam ao usuário que ainda estavam indisponíveis (figura 31).

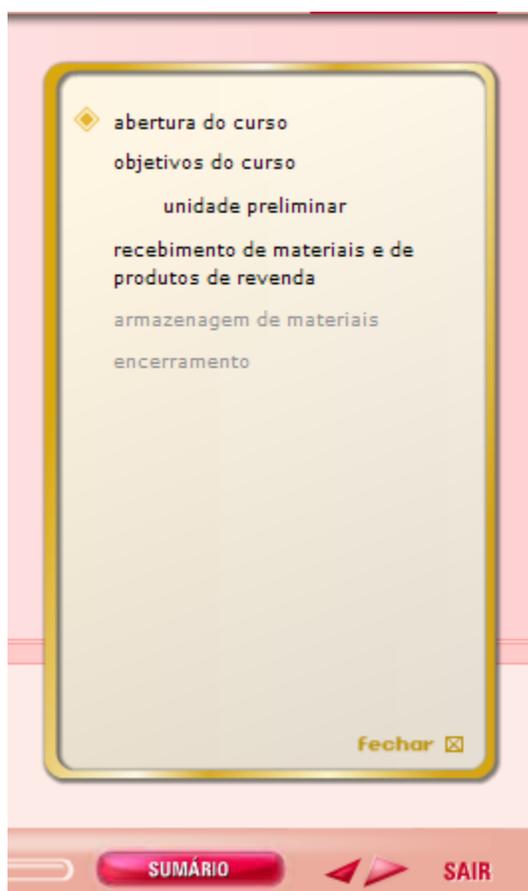


Figura 18 – exemplo de sumário com unidades disponíveis e trechos ainda indisponíveis

Ainda em relação à navegação, quando o usuário acessava um curso já iniciado, era aberta uma caixa de diálogo que lhe perguntava se ele desejava retomar o curso do ponto em que havia parado. Essa foi uma estratégia positivamente avaliada. Essa estratégia, entretanto, poderia ser aprimorada a partir da inclusão de outra caixa de diálogo que deveria aparecer quando o usuário clicasse no botão “sair”, ou seja, “Você realmente deseja sair do curso agora?” Com isso, evitaria-se o problema de o usuário sair do curso por ter clicado, sem querer, no botão “sair”, conforme apontado no QUIS.

Hipertexto

Um outro ponto de presença marcante nas avaliações dos usuários a ser aprimorado é o hipertexto.

Uma estratégia não adotada no Programa Usabilidade SAP – é marcar com uma cor diferente os hipertextos já lidos. Com essa marcação, os usuários poderiam visualizar que já haviam passado por aquele conteúdo, sentindo-se desobrigados de clicar em algo já lido.

Outra solução seria apresentar o hipertexto na primeira ocorrência dos termos e, a seguir, deixar tais informações disponíveis em um glossário. Isso evitaria que um mesmo termo, apresentado repetidas vezes em um curso, viesse com a marcação de hipertexto. Diminuiriam-se os cliques desnecessários, evitaria-se a quebra da leitura, agilizar-se o ritmo do curso.

Apesar de haver excesso de hipertextos, a navegação foi avaliada pelos usuários como positiva: ao neles clicar, era aberta uma *pop up* com o hipertexto (figura 19). Qualquer movimento com o mouse poderia ser feito pois isso não atrapalharia a leitura dos hipertextos, os quais só eram fechados se a seta “voltar” da caixa do hipertexto fosse acionada.

Tal estratégia permite maior controle do usuário que, ao dispor de um botão para fechar a caixa de hipertexto, pode ler a informação livremente, sem ter de manter o cursor numa mesma posição durante a leitura. Atende-se, assim, ao princípio evidenciado pelas pesquisas realizadas: quanto maior for a possibilidade de controle do usuário, mais satisfeito este estará⁶.

Essa estratégia facilita, ainda, a leitura de hipertextos inseridos em hipertextos. Por mais que o uso excessivo de hipertextos não seja recomendado, essa estratégia, às vezes, pode ser adotada para quebrar o conteúdo de uma tela, evitando-se, assim, a barra de *scroll*, sem *desconectar* assuntos que precisariam aparecer juntos.

Interação

Uma das potenciais riquezas do hipertexto é a possibilidade de comparar opiniões diferentes sobre um mesmo assunto, sem que o usuário saia de um determinado contexto. Essa troca de opinião, por sua vez, nos remete a um outro ponto de extrema relevância: **interação**.

⁶ Essa estratégia, entretanto, vai de encontro à proposta de VALIATI, que afirma, em suas recomendações, que a caixa de hipertexto deve permanecer na tela e ser automaticamente removida quando o ponteiro do mouse for removido para outro lugar da tela.

De certa forma, enquanto sistema, todos os aspectos de um curso a distância via internet estão interligados. Sua estruturação deve prever a possibilidade (ou impossibilidade) de interação entre os usuários.

O Programa Usabilidade SAP teve vários pontos positivos. Entretanto, a questão da interação pode ser considerada como um dos pontos que poderia ser mais explorado – principalmente no que diz respeito aos potenciais ganhos que os usuários de uma mesma empresa poderiam ter tido se tivessem trocado mais experiência entre eles.

A interação pode enriquecer o processo de aprendizagem em diversas esferas. Uma conclusão proveniente dos comentários abertos fornecidos pelos usuários da BASF diz respeito à relação teoria e prática. Quanto mais customizado for o curso, maior será o aproveitamento dos participantes, já que os exemplos citados estarão totalmente de acordo com o contexto vivenciado pelos usuários. Entretanto, um maior grau de customização está diretamente relacionado a um aumento de horas de produção e, conseqüentemente, ao aumento dos custos dos projetos. Uma saída para essa questão, que vai ao encontro de outras solicitações, poderia ser o aumento das atividades de tutoria.

O tutor, a partir de atividades previamente estruturadas para o curso, poderia propiciar essa reflexão que buscasse a relação entre a teoria apresentada e o dia-a-dia da empresa. Com isso, além do ganho em termos de conteúdo, evitaria-se o aumento dos custos e cronogramas, resolvendo um terceiro problema, que é o de necessidade de interação entre os participantes do programa que, em muitos momentos, sentiram-se isolados.

Há, nos cursos a distância, várias formas de se estabelecer a comunicação entre os sujeitos. Formas síncronas, como o *chat* e assíncronas, como o fórum e a troca de e-mails.

Atividades que propiciassem a interação dos usuários de diferentes setores da empresa poderiam ter contribuído com os objetivos do Programa. Além disso, poderiam ter sido adotadas como forma complementar de avaliação, tirando a sobrecarga das provas finais. Tal estratégia, que deveria ter sido contemplada na fase de planejamento do curso, seria mais um dos instrumentos da tutoria – trabalho de acompanhamento que contribuiu para que houvesse um menor número de alunos evadidos.

Avaliação

Um dos pontos mais criticados pelos usuários do Programa Usabilidade SAP foi a **avaliação**. Embora o conteúdo abordado nas questões e a forma como elas foram construídas não fossem objetos desta tese, ignorar tal fato comprometeria o sucesso do Programa, tanto quanto se fossem ignorados problemas de navegação, por exemplo.

Considerando tais dados pode-se dizer que uma forma de solucionar dois problemas (interação e avaliação) com uma única estratégia seria a realização da avaliação a partir da atividade de tutoria. Com isso, os usuários teriam ganhos com a interação e contariam com outras formas de avaliação além da prova final.

Para a BASF o ganho seria maior ainda, já que, a partir da troca de experiência entre os usuários, a usabilidade do sistema SAP seria ainda maior – e este era o grande objetivo do Programa.

De acordo com a avaliação dos usuários, havia muitas questões de “decoreba”, ordenação e pegadinhas. Assim, no lugar de questões que “cobravam” do usuário um conhecimento de ordenação de tarefas, poderia haver uma atividade conduzida pela tutoria que solicitasse que os usuários descrevessem, individualmente, determinados procedimentos práticos, oriundos de suas atividades na BASF junto ao SAP. Em seguida, de forma coletiva, poderiam ser comparados os procedimentos para que os próprios usuários chegassem à conclusão da melhor forma de proceder mediante uma determinada operação.

Nos comentários dos usuários que responderam o QUIS, foi apontada a falta de *feedback* às questões das provas. Entretanto, foi por conta de uma solicitação da BASF – preocupada com o sigilo do gabarito das questões das provas – que não foram disponibilizadas as respostas corretas às perguntas das provas.

Outras questões

Além das questões mais específicas acerca de navegação, hipertexto, interação e avaliação, julgou-se importante destacar outros pontos que surgiram a partir de críticas dos usuários, como, por exemplo, a falta de opção de escolha de mídia, pois, conforme apontado por alguns respondentes do QUIS, os usuários que receberam o conteúdo do curso em CD não enfrentaram os problemas dos usuários que acessaram o curso única e exclusivamente pela internet. Outros usuários

afirmaram, ainda, que teriam se sentido mais confortáveis se pudessem ler o conteúdo impresso.

Acredita-se, assim, que seria produtivo oferecer a esses usuários tanto uma senha de acesso ao curso *on-line*, quanto um CD e uma apostila com todo o conteúdo do curso.

Agregando ainda outro recurso multimídia ao curso, poderia ser disponibilizado um botão que, quando acessado, permitisse ao usuário ouvir as informações mais relevantes da tela. Assim, a apresentação de uma gama de opções permitiria ao usuário escolher a melhor forma para aprimorar seu conhecimento.

Cabe ainda considerar o comentário de alguns usuários que precisavam realizar o curso em equipamentos do trabalho, mas que sentiam dificuldade de fazê-lo por conta da própria dinâmica do ambiente de trabalho – que exige que as pessoas realizem diversas atividades simultâneas.

Para resolver tal questão, poderia haver nas empresas um ambiente (semelhante ao de uma biblioteca) com equipamentos disponíveis para pessoas que estivessem realizando cursos *on-line*⁷.

Por fim, não há como fugir da comparação desses cursos com o presencial, já que, nos campos de resposta aberta do QUIS, apareceram comentários do tipo “Para cursos pouco aplicados à prática, é preferível o presencial”; “Muito interessante, mas não substitui o presencial”.

Cabe lembrar que o Programa Usabilidade SAP era composto por cursos presenciais e cursos no formato *e-learning*, tendo sido adotado o critério “custo” para definir os cursos que seriam desenvolvidos em cada um dos formatos. Cursos destinados a um público muito grande e abrangente seriam desenvolvidos na modalidade a distância. Por outro lado, não seria viável desenvolver um curso a distância voltado para um pequeno grupo de usuários. É claro que este é um critério inquestionável. Entretanto, é possível criar programas híbridos, em que o ensino presencial e o a distância possam atuar de forma complementar, em que o potencial do *e-learning* e o potencial do presencial, juntos, possam contribuir para o processo de aprendizagem individual e coletivo dos alunos. Acredita-se assim que se os

⁷ Na VALER – Universidade Corporativa da Companhia Vale do Rio Doce – há ambientes como esse citado. Neste caso, as pessoas não são obrigadas a realizar o curso exclusivamente em tais ambientes, mas lhes é dada a opção de fazê-lo em um ambiente mais tranquilo.

cursos desenhados para o formato *e-learning* tivessem uma complementação presencial, alguns dos problemas apontados pelos usuários poderiam ter sido evitados. Sob essa ótica, a questão essencial – que será retomada no capítulo conclusivo dessa tese – é exatamente o que está sendo proposto neste estudo: formas de aprimorar a usabilidade. É preciso planejar um curso de acordo com as necessidades do usuário. Desenhar um programa – por mais ideal que possa parecer – sem levar em conta as expectativas e características do público-alvo é desperdiçar a chance de acertar.

Assim, para encerrar este capítulo, retoma-se mais uma vez a questão do foco no usuário. Resgatando as contribuições dos estudos desenvolvidos por FELDER (2005), tem-se que, no planejamento das ações de educação, é importantíssimo esclarecer as expectativas dos participantes. Em um curso a distância customizado, a identificação das expectativas dos usuários deve fazer parte da fase de levantamento de necessidades do projeto. Além das informações coletadas usualmente – geralmente com a equipe que está contratando o projeto – pode ser incluído um questionário que permita que sejam levantadas as reais necessidades dos usuários.

De acordo com DUMAS e REDISH (1999), a maneira mais rápida de solucionar um problema pode não ser a melhor. Para exemplificar tal afirmação, os autores relembram que muitos usuários sequer olham os manuais. Só o fazem quando têm um problema. Assim, acrescentar explicações para um determinado problema, no lugar de resolvê-lo, pode ser mais fácil, porém não definitivo. Seria preferível melhorar a usabilidade do produto.

Em síntese, qualquer solução deve estar voltada para o produto como um todo, com o foco no usuário. Não adianta pensar em pequenas e rápidas “saídas” para problemas específicos. Esse deve ser o caminho para a elaboração de projetos baseados nos pressupostos da ergonomia e usabilidade.