

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Juan Pablo Diehl Severo

**USABILIDADE DE SITES INSTITUCIONAIS COMO FERRAMENTA DE
COMUNICAÇÃO DE MARKETING: O CASO DO BANRISUL**

**Porto Alegre
2010**

Juan Pablo Diehl Severo

**USABILIDADE DE SITES INSTITUCIONAIS COMO FERRAMENTA DE
COMUNICAÇÃO DE MARKETING: O CASO DO BANRISUL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de bacharel em Administração.

Professor orientador: Dr. Fernando Bins Luce
Tutora orientadora: Ma. Priscila Silva Esteves

**Porto Alegre
2010**

Juan Pablo Diehl Severo

USABILIDADE DE SITES INSTITUCIONAIS COMO FERRAMENTA DE
COMUNICAÇÃO DE MARKETING: O CASO DO BANRISUL

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de bacharel em Administração.

Aprovado em 10 de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Ma. Denise Avancini Alves - UFRGS

Prof. Me. Rogério de Moraes Bohn - Faculdade Senac-RS

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela possibilidade de conclusão de um curso superior de elevada qualidade. Esse agradecimento à Universidade se estende aos funcionários e técnicos administrativos que contribuíram para realização desse curso.

Aos professores/as, dessa Universidade, pela extraordinária contribuição na formação teórica e prática dos conceitos para o exercício da profissão de Administrador.

As coordenadoras de turma Christine da Silva Schröder e Aline Höpner, pelo comprometimento, disposição e empenho na condução das atividades do curso.

Ao Orientador Prof. Fernando Bins Luce e a Tutora Orientadora Priscila Silva Esteves, pelo apoio na definição dos rumos desse trabalho de conclusão de curso e apresentação de novos conceitos a serem explorados.

Em especial, a minha esposa, Janaína, pela atitude parceira em todos os momentos de nossas vidas. Por saber o momento certo entre saber escutar e saber falar e pela dedicação durante o curso.

Aos meus familiares. Em especial, a minha mãe Hedi, as minhas irmãs Lauren e Luana e minha sobrinha Marina, pelo amor e carinho.

Aos colegas do Banrisul, pela amizade e pela convivência diária de alegrias e estresses.

RESUMO

As informações que circulam pelos canais de comunicação multiplicam-se de forma contínua e acelerada. Essa condição estimula que as organizações sejam eficientes na gestão da informação e utilizem as tecnologias da informação para conseguirem melhores resultados. As instituições financeiras são um exemplo da incorporação das tecnologias da informação para melhoria de seus processos que são representados desde a automatização de processos nas agências bancárias até o atendimento virtual através do *Internet Banking*. O crescente uso da internet pelos clientes dos bancos transforma o site institucional em um importante canal de comunicação que proporciona o acesso a informações sobre produtos e serviços. No ambiente da internet, as pessoas buscam encontrar soluções rápidas e eficazes para seus problemas. Logo, a formulação de estratégias de marketing para esse ambiente deve ser diferenciada de outros canais de comunicação. O presente trabalho tem por objetivo analisar a usabilidade do site institucional do Banrisul (Banco do Estado do Rio Grande do Sul) através da identificação de pontos positivos e negativos na interface e verificação dos aspectos que causam mais problemas aos usuários durante a interação com o mesmo para definir se o site institucional é voltado à usabilidade. Os procedimentos metodológicos utilizados para obtenção dessas respostas foram: a inspeção ergonômica através da técnica de lista de verificação e guia de recomendações e o ensaio de interação através da técnica de análise da tarefa. Os resultados das técnicas utilizadas demonstram que o site é voltado à usabilidade, argumento confirmado pelo enquadramento dos critérios ergonômicos e pelos pequenos problemas encontrados pelos usuários na interação.

Palavras-chave: usabilidade. marketing bancário. site institucional.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Os 4Ps do Composto de Marketing	14
Quadro 1 – Métodos e técnicas de avaliação de usabilidade	22
Quadro 2 – Caracterização dos usuários da análise da tarefa	25
Figura 2 – Página inicial: destaque no menu superior e lateral esquerdo	29
Figura 3 – Simulador Crédito Imobiliário: destaque no campo data de nascimento.....	30
Figura 4 – Estrutura do site: destaque no encadeamento	32
Figura 5 – Página inicial > Onde tem Banrisul?	36
Figura 6 – Simulador Crédito Imobiliário	37
Figura 7 – Banricompras: estabelecimentos conveniados	38
Figura 8 – Crédito Direto ao Consumidor: CDC Veículos	39
Figura 9 – Investimentos: CDB Pré-fixado	40
Figura 10 – Banrifone	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tempo de execução das tarefas (em segundos)	35
--	----

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	8
1	COMUNICAÇÃO, MARKETING, INTERNET E USABILIDADE	11
1.1	COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	11
1.2	COMUNICAÇÃO DE MARKETING	13
1.2.1	Comunicação de marketing na internet	15
1.2.2	Comunicação de marketing bancário	18
1.3	USABILIDADE	20
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
2.1	MÉTODO ESCOLHIDO E JUSTIFICATIVA	24
2.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	24
2.3	CRITÉRIO DE ESCOLHA DOS USUÁRIOS ANALISADOS	25
2.4	APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	26
2.5	ANÁLISE DOS DADOS	26
3	RESULTADOS	28
3.1	AVALIAÇÃO DE CRITÉRIOS ERGONÔMICOS DA INTERFACE	28
3.1.1	Avaliação do Critério: Condução	28
3.1.2	Avaliação do Critério: Carga de Trabalho	30
3.1.3	Avaliação do Critério: Controle Explícito	31
3.1.4	Avaliação do Critério: Adaptabilidade	32
3.1.5	Avaliação do Critério: Gestão de Erros	33
3.1.6	Avaliação do Critério: Consistência	33
3.1.7	Avaliação do Critério: Significados dos códigos e denominações	33
3.1.8	Avaliação do Critério: Compatibilidade	34
3.2	AVALIAÇÃO DA ANÁLISE DA TAREFA	34
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE	48
	ANEXO	49

INTRODUÇÃO

As informações que circulam cotidianamente pelos canais de comunicação multiplicam-se de forma contínua e acelerada. Essa velocidade foi amplificada pelo fenômeno da globalização que aproximou economias, sociedades e culturas (HARVEY, 2001). A informação dentro da sociedade contemporânea passa a ter maior relevância na construção e consolidação das relações socioeconômicas e culturais (CASTELLS, 2001).

Imersas nesse contexto, as organizações buscam a eficiência na utilização e administração da informação para alcançar seus objetivos organizacionais e no apoio da tecnologia para aprimorar e conseguir melhores resultados. Nas últimas décadas houve transformações significativas na forma como as pessoas e as organizações se comunicam entre si. Em grande parte, estas mudanças têm sido proporcionadas pela Tecnologia de Informação, com destaque aos novos modelos de negócios suportados pela internet (TURBAN, 2007).

As organizações sentiram, assim, a necessidade de criar instrumentos que possam garantir uma comunicação mais eficiente, que as aproxime dos seus públicos-alvo. A estratégia de comunicação tornou-se de grande valor neste processo (MATOS, 2004). Nesse sentido, “empresas vencedoras serão as que conseguirem atender às necessidades dos clientes de maneira econômica e conveniente, com comunicação efetiva.” (KOTLER, 2000, p. 38).

As instituições financeiras são um exemplo da incorporação das tecnologias da informação para melhoria de seus processos que são representados desde a automatização de processos nas agências bancárias até o atendimento virtual através do *Internet Banking*. Segundo informações da Federação Brasileira de Bancos, no final de 2009, o número de contas de *Internet Banking* era de 35 milhões de contas. De 2000 a 2009, o crescimento de contas *internet banking* foi de aproximadamente 320% (FEBRABAN, 2010).

O crescente uso da internet pelos clientes dos bancos transforma o site institucional em um importante canal de comunicação que proporciona o acesso a informações sobre produtos e serviços. Essa comunicação institucional compreende um conjunto complexo de atividades, ações, estratégias, produtos e processos desenvolvidos para reforçar a imagem de uma organização perante os diversos setores da sociedade (BUENO, 2003), bem como serve como

uma estratégia em marketing que as instituições utilizam para buscar diferencial de mercado (KOTLER, 2000).

O diferencial apresentado pela interface da internet é a interatividade comparada a outros canais de comunicação. No ambiente da internet, as pessoas buscam encontrar soluções rápidas e eficazes para seus problemas. A formulação de estratégias de marketing para esse ambiente deve ser diferenciado de outros canais. Dessa forma “[...] a finalidade dos sistemas de informação é obter as informações certas para as pessoas certas, no momento certo, na quantidade certa e formato certo.” (TURBAN, 2007, p.3).

Já Drucker associa a internet e o comércio eletrônico, de um modo geral, aos novos valores da Era da Informação, o que, segundo o autor, "está modificando profundamente economias, mercados e estruturas setoriais; os produtos e serviços e seu fluxo; a segmentação, os valores e o comportamento dos consumidores; o mercado de trabalho." (DRUCKER, 2000, p. 48) Sawhney e Kotler (2001) afirmam que a Era da Informação exigirá uma nova postura dos profissionais de marketing, em pelo menos três fatores. Primeiramente, haverá uma alteração do papel deste profissional nas trocas, o qual passará de controlador para facilitador. Em segundo lugar, os profissionais de marketing deverão alterar suas ações no que tange à administração das informações no relacionamento que possuem com os clientes. Essas relações deverão ser cada vez mais transparentes e disponíveis. Por fim, o foco das ações de marketing deverá passar da conquista para a manutenção dos clientes.

A avaliação de usabilidade da interface de sites institucionais pode fornecer significativos resultados quanto à qualidade e disponibilidade de informações pertinentes ao usuário. A usabilidade é um dos principais atributos que tornam um sistema de informação de fácil aprendizado e memorização, ou seja, é importante que os sites possuam um bom planejamento e tenham interfaces úteis e fáceis de manipular (FERREIRA, 2003). O envolvimento do cliente, com a tarefa que pretende realizar, depende de informações claras ou que sejam localizadas de forma fácil ou intuitiva (NIELSEN, 2000).

O Banrisul (Banco do Estado do Rio Grande do Sul), empresa de economia mista, constituído sob forma de Sociedade Autônoma, possui forte atuação na área comercial da Região Sul do Brasil. O Banco, fundado em 12 de setembro de 1928, tem merecido destaque nacional e internacional após a sua capitalização no ano de 2007. O reconhecimento do Banrisul também ocorre pelas tecnologias desenvolvidas em conjunto com outras empresas ligadas à Tecnologia da

Informação. Como exemplo, tem o recente lançamento do cartão múltiplo que possibilita maior segurança no uso em terminais eletrônicos e *internet banking* pela presença de um chip integrada ao cartão de conta corrente e/ou poupança.

O *site* do Banrisul vem sendo utilizado como ferramenta para divulgar informações sobre as atividades do banco, bem como para promover a imagem institucional e os produtos e serviços do banco, principalmente o acesso ao *internet banking*.

Diante disso, a questão de pesquisa que norteia esse trabalho é: **O site institucional do Banrisul é efetivamente voltado para a usabilidade?** Para responder a questão de pesquisa anteriormente apresentada, foram estabelecidos os seguintes objetivo geral e específicos.

Objetivo geral:

Analisar a usabilidade do site institucional do Banrisul

Objetivos Específicos:

- a) Identificar, através de critérios ergonômicos de usabilidade, pontos positivos na interface do site institucional;
- b) Identificar, através de critérios ergonômicos de usabilidade, pontos negativos na interface do site institucional;
- c) Verificar os aspectos do site institucional que causam mais problemas aos usuários durante a interação com o mesmo.

O trabalho será estruturado em quatro partes. Primeiro, será abordada a fundamentação teórica sobre o tema. Em seguida, serão apresentados os procedimentos metodológicos. Após, serão demonstrados os resultados da pesquisa. Por fim, serão desenvolvidas as considerações finais, onde serão apresentadas as limitações de estudo e sugestões para futuras pesquisas.

1 COMUNICAÇÃO, MARKETING, INTERNET E USABILIDADE

Esse capítulo tem por objetivo fazer uma fundamentação teórica dos seguintes temas: comunicação organizacional, comunicação de marketing, internet, marketing bancário e usabilidade. Essa revisão da literatura servirá como importante base teórica para análise e apresentação dos resultados dessa pesquisa acadêmica. Primeiramente, serão abordados conceitos fundamentais da comunicação e seu uso no composto de comunicação de marketing. Após, será aprofundado o tema comunicação de marketing tendo foco na internet como canal de comunicação. Em seguida, será abordado o marketing bancário. E, por fim, a usabilidade como recurso de qualidade de interação de uma interface com os usuários.

1.1 COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Atualmente, a comunicação desempenha um papel de suporte nos processos de gestão das organizações. Esse extraordinário suporte possibilita que as organizações enfrentem desafios cada vez mais competitivos em uma sociedade que se torna mais exigente em qualidade e direitos (CARDOSO, 2006). A comunicação é uma ferramenta estratégica e deve ser constantemente aplicada e aprimorada para trazer vantagem competitiva.

Assim sendo, o esforço das organizações é para descobrir como falar, o que falar e para quem falar para que, a partir da credibilidade criada, a organização se faça ouvir (BAHIA, 1990). Por isso, é importante e necessário comunicar as informações no momento certo de maneira que esta informação seja útil para as pessoas e as organizações e que seja estabelecido de forma clara, sem ruídos (KOTLER, 2000). Nesse sentido, o ruído é algo a ser evitado na comunicação, pois ele afeta o entendimento da mensagem gerada pelo emissor para o receptor. Conforme Kotler (2000, p. 588): “O processo de comunicação é constituído de nove elementos: emissor, receptor, mensagens, meio, codificação, decodificação, resposta, *feedback* e ruído.”

Além da compreensão dos elementos da comunicação acima expostos, existe a necessidade de atenção as etapas que compõem uma comunicação eficaz. Para Kotler (2000) esse processo abrange oito etapas:

- (a) identificar o público-alvo,
- (b) determinar os objetivos da comunicação,
- (c) elaborar a mensagem,
- (d) selecionar os meios de comunicação,
- (e) estabelecer o orçamento total da comunicação,
- (f) decidir sobre o mix da comunicação,
- (g) medir os resultados da comunicação e
- (h) gerenciar o processo de comunicação integrada de marketing.

Essa compreensão da importância da comunicação é compartilhada por outros autores como Kunsch (2003) e Torquato do Rego (1986), que se destacam entre os autores brasileiros, sendo referências nos estudos de comunicação organizacional. Seus trabalhos têm sido marcados por uma preocupação em situar a abrangência do seu campo de atuação bem como atribuir-lhe o caráter estratégico no espaço das organizações. Ambos defendem a tese de uma Comunicação Integrada, entendendo-a como “uma filosofia que direciona a convergência das diversas áreas, permitindo uma atuação sinérgica.” (KUNSCH, 2003, p. 150). E, segundo, Kunsch (2003, p, 180):

a comunicação organizacional integrada deve expressar uma visão de mundo e transmitir valores intrínsecos, não se limitando à divulgação dos produtos ou serviços da organização. Deve contribuir, por meio de uma sinergia da comunicação institucional, mercadológica, interna e administrativa, para a construção de uma identidade corporativa forte e sintonizada com as novas exigências e necessidades da sociedade contemporânea.

Conforme Kunsch (2003), a comunicação organizacional, está subdividida em quatro categorias específicas: comunicação interna, comunicação administrativa, comunicação institucional e a comunicação mercadológica.

- (a) *Comunicação interna* é voltada para a busca do equilíbrio de interesses entre a organização e seus empregados por meio da abertura de canais de diálogo e estímulo à participação;
- (b) *Comunicação administrativa* permeia os fluxos e redes da organização, dando sentido ao fazer administrativo por meio de processo comunicativo que a leva a alcançar os objetivos;
- (c) *Comunicação institucional* pode ser definida como a responsável direta, por meio da gestão estratégica das relações públicas, pela construção e formatação de uma imagem e identidade corporativas fortes e positivas de uma organização;
- (d) *Comunicação mercadológica* enfoca os objetivos mercadológicos da organização, visando à divulgação publicitária de seus produtos e serviços.

Para melhor trabalhar como os recursos de comunicação organizacional, Kunsch (2003) propõe uma estrutura que agregue as diversas áreas da organização; que pressupõe uma conexão da comunicação institucional, da comunicação mercadológica, da comunicação interna e da comunicação administrativa, formando o mix, o composto da comunicação organizacional.

Essa proposta de integração da comunicação organizacional apresentada por Kunsch (2003) possui similaridade com a proposta do composto de marketing desenvolvido dentro da Administração e apresentada por Kotler (2000). Essa temática será abordada e aprofundada no próximo item: comunicação de marketing.

1.2 COMUNICAÇÃO DE MARKETING

A partir das informações trazidas no item anterior sobre a importância da comunicação, pode-se propor como válido a ideia que a comunicação sempre esteve presente nas organizações como estratégia de marketing. O marketing não é aplicado através de uma ou outra ferramenta de comunicação, mas de várias, constituindo um mix da comunicação. Na visão do marketing atual, a comunicação assume uma importância fundamental, passando a ser vista mais como um

composto, envolvendo propaganda, promoção de vendas, feiras e exposição, demonstração de produto, venda pessoal, merchandising, etc. (KUNSCH, 2007).

Essa compreensão possui apoio no conceito de composto de marketing que “é o “conjunto de ferramentas de marketing que a empresa utiliza para perseguir seus objetivos de marketing no mercado-alvo (KOTLER, 2000). O conceito de composto de Marketing foi formulado primeiramente por McCarthy (1976) no princípio da década de 1960, sendo definido por quatro componentes: os 4P’s. Produto, Preço, Praça e Promoção (Figura 1). Essa visão contempla a visão do vendedor em relação ao mercado.



Figura 1 – Os 4P's do Composto de Marketing

Fonte: Kotler (2000, p. 37)

Por volta da década de 1990, Robert Lauterborn, a partir de uma correlação com os 4P's, elaborou uma visão do cliente sobre o mercado, o chamado 4C's – Cliente, Custo, Conveniência e Comunicação. Kotler (2000) enfatiza que existe uma correlação das visões do vendedor e do comprador a partir da justaposição entre Produto–Cliente; Preço–Custo; Praça–Conveniência; e Promoção–Comunicação. (KOTLER, 2000).

Essa pesquisa dará ênfase na compreensão do composto de comunicação de marketing representado pelo P (promoção). Segundo Kotler (2000), o composto de comunicação de marketing é definido em cinco formas essenciais: propaganda; promoção de vendas; relações públicas e publicidade; venda pessoal e marketing direto.

- (a) Propaganda: qualquer forma paga de apresentação e promoção não-pessoais de ideias, mercadorias ou serviços por um anunciante identificado.
- (b) promoção de vendas: uma variedade de incentivos de curto prazo para encontrar a experimentação ou a compra de um produto ou serviço.
- (c) relações públicas e publicidade: uma variedade de programas elaborados para promover ou proteger a imagem de uma empresa ou de seus produtos.
- (d) venda pessoal: interação pessoal com um ou mais compradores potenciais visando apresentar produtos ou serviços, reponder perguntas e tirar pedidos;
- (e) marketing direto. utilização de correio, telefone, fax, e-mail ou internet para se comunicar diretamente com clientes específicos e potenciais ou lhes solicitar uma resposta direta.

Essa pesquisa acadêmica tratará o composto de comunicação de marketing de forma integrada na qual a comunicação da empresa deve ser compreendida e trabalhada em todos os espaços da organização para atingir os objetivos da comunicação integrada. No próximo item será abordado a comunicação de marketing tendo a internet como canal de comunicação.

1.2.1 Comunicação de marketing na internet

Os canais de comunicação podem ser caracterizados como canais de comunicação pessoais e canais de comunicação não-pessoais. A diferença entre os canais está na forma de diálogo, no caso das comunicações pessoais ocorre de pessoa para pessoa, seja pessoalmente ou por outro meio. Os canais de comunicação não-pessoal são: a mídia, a atmosfera e os eventos. A internet insere-se como um canal de comunicação não-pessoal (KOTLER, 2000). Limeira (2007) define que a internet é uma ferramenta estratégica, podendo ser utilizada pelas empresas como canal de marketing ou como ambiente de negócios.

A internet oferece vantagens nesse aspecto, em relação ao ambiente real. O consumidor pode pesquisar características do produto, preço e condições de pagamento, entrega, serviços adicionais e quaisquer outras informações que desejar obter com custos mínimos e num período

de tempo bem inferior ao que utilizaria tradicionalmente. Em relação ao conteúdo, a ordem é que ele seja específico para o meio virtual, ou seja, que utilize formas diferenciadas de abordagem, além da escrita e das imagens, promovendo a interação e a participação dos usuários (TAPSCOTT, 1997; LIMEIRA, 2007).

Nesse contexto, para Amaral (1998, p.176), é imprescindível tornar perceptível todo o potencial da informação eletrônica, como um recurso necessário, tanto no ambiente de pesquisa como no ambiente de negócios e esse contexto pode ser considerado um desafio para os profissionais interessados em marketing. Kotler (1999, p.254) acredita que a revolução da informação e o ciberespaço modificarão, significativamente, o cenário do marketing e alterarão o destino de diversos participantes no processo de fornecimento de valor, pois a internet é um dos principais meios utilizados pelo marketing direto, pois permite respostas imediatas, através do mesmo meio, possibilitando a permanência das ofertas dos produtos ou serviços 24h na rede.

Através da sua parte gráfica (*World Wide Web*), a internet revolucionou as comunicações mundiais. A internet é um ferramenta para disseminação de informação e um meio para colaboração e interação entre os indivíduos, que não considera restrições geográficas. Hoje é considerada uma das maiores fontes de informação do planeta. Nesse sentido, a internet é uma das maiores inovações no campo da Tecnologia da Informação. sendo, portanto, um fator com potencial para mudanças no cenário de negócios, pois oferece um poderoso canal de comunicação entre as organizações e o grande público (SOARES e HOPPEN, 1998).

A importância do conteúdo e da informação em uma página da internet é citada por diversos autores. Nielsen (2000) apresenta a evolução dos *websites*, constatando que, nos últimos anos, os estilos têm se alterado. O fato de possuir um *website* com uma lista longa de *links* deixou de ser fundamental. Em função do crescimento explosivo do número de *websites*, os usuários passaram a considerar se o conteúdo e a qualidade das informações atendem às expectativas. Nesse sentido, as páginas passaram a agregar informações úteis e organizadas, onde o valor da informação agregada ao *site* passou a ser determinante, principalmente para que os usuários o visitem novamente, aliada a preocupação com a navegação na rede, resultando no desenvolvimento e aplicação de diversos mecanismos/ferramentas de busca.

Interessado por essa temática, Pedott (2001) pesquisou quais as principais estratégias de emprego da Internet como ferramenta de comunicação de marketing, analisando as estratégias mais utilizadas pelos 60 maiores anunciantes do Brasil. Os sites foram analisados de acordo com

os parâmetros apontados na revisão teórica através da técnica de análise do conteúdo. Nessa pesquisa foram abordados os seguintes temas: comunicação de marketing, internet e o Flow. Os resultados encontrados aproximam-se da pesquisa de Camara (2001) que avaliou a relação entre a comunicação de marketing de um *website* e o Flow a partir de três perspectivas: perspectiva tecnológica do meio, mercadológica da organização e psicológica do usuário. As conclusões sugerem que o Flow traz reflexos positivos às comunicações de marketing de sites comerciais.

Já Costa (2008) analisou a comunicação organizacional em associações empresariais de Portugal, mediante a análise de onze páginas da Internet utilizando-se também da análise de conteúdo. A autora concluiu que as associações empresariais, à semelhança de outras organizações, preocupam-se com a comunicação organizacional, utilizando a Internet como um instrumento comunicativo da instituição. A importância da comunicação na internet também foi interesse de Sant'Anna e Fernandes (2008) que realizaram um estudo exploratório sobre a comunicação digital de 35 organizações escolhidas a partir da intersecção entre as 100 melhores empresas para se trabalhar no ano de 2007. A avaliação dos websites foi feita com ênfase nas mídias sociais interativas, nas publicações *online*, nos dados institucionais e nas informações básicas fornecidas.

Tendo como foco de análise os valores e expectativas dos consumidores, tem o trabalho de Koetz (2004) que comparou informações de sites de livrarias e fabricantes de eletrodomésticos com os valores e expectativas dos consumidores. Os valores identificados na pesquisa foram: desejo de reconhecimento e aceitação pelo grupo social; desejo de reconhecimento e ascensão profissional; liberdade, autonomia e controle da situação; busca por segurança; reconhecimento do valor do cliente pela empresa; sentimento de fazer parte de um grupo e/ou comunidade; valorização do tempo; e ampliação dos limites. Segundo a autora, os resultados demonstraram que apesar do crescimento da Internet, alguns desses valores ainda estão latentes, com pouca ou nenhuma iniciativa das empresas no sentido de supri-los.

Vasconcelos (2009) analisou a interação do marketing ambiental e a comunicação empresarial através da análise do site institucional da empresa Natura. A pesquisa visou compreender a comunicação dentro da organização e sua reprodução na internet. Os resultados indicaram uma grande similaridade entre os conceitos divulgados externamente pela empresa através da internet e a comunicação interna da empresa. Do mesmo modo, Albé (2007) analisou o site institucional da empresa Randon Implementos S.A. com interesse em avaliar as estratégias e

ações de Relações Públicas como recursos essenciais para a eficácia da comunicação organizacional eletrônica. Os resultados apontaram a importância do site organizacional como formador de uma imagem sólida da empresa e com informações qualificadas para diversos públicos que acessam o site.

Pelos trabalhos apresentados pode-se destacar que os sites de qualquer organização devem ser elaborados com base em um planejamento e devem ser constantemente monitorados e avaliados no sentido de garantir que os mesmos utilizem todos os recursos oferecidos pela *web*, tanto para a promoção institucional como para divulgação dos seus serviços e produtos para interagir e relacionar-se com os usuários, garantindo, assim, que todos os esforços sejam direcionados à obtenção de resultados efetivos. As instituições financeiras, principalmente os bancos, devem ter essa preocupação e esse tema será destaque no próximo item.

1.2.2 Comunicação de marketing bancário

Esse item terá como principal preocupação trazer pesquisas relacionadas ao sistema bancário, principalmente a comunicação dos bancos na internet. Esse elemento servirá para identificar e delinear as temáticas dos trabalhos que serão bases importantes para análise dos dados encontrados nessa pesquisa. Além disso, essa apresentação de trabalhos demonstra a importância da comunicação de marketing para esse importante setor da economia.

Inicia-se essa apresentação de trabalhos a partir das análises que não utilizam a internet como canal de comunicação. Santos (2008) investigou as mudanças de abordagem e conteúdo das mensagens publicitárias no setor bancário brasileiro nos períodos de 1990-92 e 2006-2008. A análise focou em anúncios corporativos de bancos, publicados em revistas de grande circulação. O método escolhido foi a análise de conteúdo em uma abordagem qualitativa. As unidades usadas foram: imagens do anúncio; títulos e subtítulos; corpos de textos; e slogans. Os resultados demonstram que, no início dos anos 1990, os bancos enfatizavam mais aspectos técnicos, voltados principalmente para os clientes e os investidores. No período mais recente, ao contrário, os bancos adotam uma noção mais abrangente de público-alvo, incluindo outros *stakeholders*, além de enfatizarem mais os elementos dos seus ambientes institucionais.

Devido a sua relevância no contexto atual, diversas pesquisas analisam o uso da *Internet Banking*. Brei e Rossi (2005) analisaram a relação entre a confiança, o valor percebido e a lealdade de usuário de *Internet Banking* na utilização desse serviço. Os resultados encontrados levam à conclusão de que a confiança tem forte impacto no valor percebido pelos clientes que, por sua vez, também têm forte impacto na lealdade desses clientes à empresa. Além disso, o valor foi identificado como uma variável mediadora parcial da relação entre confiança e lealdade.

Outro trabalho desenvolvido por Bruel (2009) procurou identificar os principais motivos para a não utilização do serviço de *Internet banking*. Esse trabalho apresentou como resultados para o não uso do internet banking: a pouca familiaridade com a funcionalidade da internet, falta de informações sobre o uso do *Internet Banking*, falta de informações sobre ameaças de segurança que cercam o sistema e falta de medidas preventivas por parte dos ambientes. O autor considera que os bancos não estimulam o uso da *Internet Banking* e não são eficientes nas informações aos usuários. Já Hernandez e Mazzon (2008) procuraram identificar os determinantes para adoção de internet banking entre não-usuários. Os resultados encontrados para a adoção do internet banking são: compatibilidade com o estilo de vida, normas subjetivas, auto-eficácia, imagem, vantagem relativa de segurança, testagem e suporte tecnológico.

Um interessante e importante trabalho sobre a evolução do uso da internet pelos bancos foi desenvolvido por Diniz (2000). O autor analisou cerca de trezentos sites de bancos do Brasil, Estados Unidos e Espanha no período de 1997 a 1999. O modelo de análise utilizado classificou os serviços bancários oferecidos em três grupos principais: divulgação, transação e relacionamento. Segundo o autor, os bancos primeiro viram a *Web* como um canal útil para promoção de seus produtos e serviços. Num outro momento, a *Web* passou a ser considerada como uma alternativa para a redução dos custos das transações bancárias e também como instrumento para intensificar o relacionamento dos bancos com seus clientes, a partir da utilização de serviços cada vez mais interativos. O mesmo autor, em conjunto com outras autoras, pesquisou o tempo de resposta de e-mails por parte dos bancos com uma amostra de quarenta bancos brasileiros. Os resultados demonstraram que o relacionamento virtual ainda está em um estágio inicial. (DINIZ, PORTO e SANTOS, 2007)

O trabalho de Monaco e Diniz (2005) serviu como importante referência para definição de alguns elementos dessa pesquisa. A pesquisa identificou as características das organizações a partir dos elementos presentes nas *homepages* dos 20 maiores bancos do Brasil por meio das

técnicas de análise de conteúdo e de análise semiótica das imagens das páginas. Concluiu-se que, em suas *homepages*, as organizações revelam principalmente os produtos e serviços que comercializam e os tipos de cliente que atendem – pessoa física e/ou jurídica. As imagens mostram que as organizações buscam “humanizar” sua representação, explorar a identificação do internauta com pessoas estereotipadas e criar um interlocutor humano para “diálogo” com o ambiente externo.

1.3 USABILIDADE

Para melhor entendimento da usabilidade são importantes os conceitos de ergonomia e interação homem-computador. Esses dois conceitos são bases do conceito de usabilidade. A ergonomia é o estudo da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho, tendo por objetivo elaborar conhecimentos que resultem numa melhor adaptação do homem aos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e da vida (NASCIMENTO e AMARAL, 2010).

Já o conceito de interação homem-computador “é um campo de estudo interdisciplinar que tem como objetivo geral entender como as pessoas utilizam, ou não utilizam, a tecnologia da informação.”. (PADOVANI, 2002, p. 28). Ou seja, “é um conjunto de métodos e ações que observam como o homem interage com um sistema computadorizado, dedicando-se a implementar e avaliar o design de sistemas (NASCIMENTO E AMARAL, 2010)

Apresentados os conceitos que sustentam o conceito de usabilidade pode-se dizer que a usabilidade é a característica que determina se o manuseio de um produto é fácil e rapidamente aprendido, dificilmente esquecido, não provoca erros operacionais, oferece alto grau de satisfação para seus usuários e resolve eficientemente as tarefas para as quais ele foi projetado (NIELSEN, 2000). Essas características são explicadas por Ferreira e Nunes (2008, p. 20):

- (a) Facilidade de manuseio e capacidade de aprendizado rápido: o usuário consegue em pouco tempo explorar o produto – no caso, o sistema, para efetuar suas tarefas.
- (b) Dificuldade de esquecimento: mesmo depois de certo tempo sem utilizar o sistema, o usuário é capaz de retornar a ele e realizar suas tarefas sem precisar reaprender a operá-lo.
- (c) Ausência de erros operacionais: o usuário realiza suas tarefas sem transtornos e pode recuperá-las, caso ocorram erros.

- (d) Satisfação do usuário: o usuário considera agradável a interação com o sistema, e esse satisfaz suas necessidades.
- (e) Eficiência na execução das tarefas a que se propõe: tendo aprendido a interagir com o sistema, o usuário atinge elevados níveis de produtividade na execução de suas tarefas.

A usabilidade possui aplicação nos sistemas de informação e a interface é, para o usuário, a parte visível e o meio de comunicação com o sistema para realizar suas tarefas. É por meio da interface que o homem e o sistema (site) se comunicam. Ferreira e Nunes (2008, p. 3) conceituam a interface como: “o meio pelo qual o usuário se comunica com o sistema para realizar sua tarefa. Como exemplos de interfaces podem-se citar as telas visíveis do site [...]”. Os autores definem que as Interfaces web “são as interfaces dos sites. Site é um conjunto de páginas de hipertexto, que podem conter arquivos de texto, imagens e sons. No hipertexto, as informações não são organizadas de forma linear, como nos livros, e sim pela interconexão de textos (links).”

Segundo, Ferreira e Nunes (2008):

[...] a usabilidade é desejada por quem mais importa: o cliente, o usuário, aquele que utiliza seus serviços no dia-a-dia. Seja na facilidade de acesso à informação desejada, seja na simplicidade dos comandos de um software, a usabilidade precisa estar presente em todas as ações executadas pelo usuário; com isso evitam-se os problemas de usabilidade. [...] Consideram-se problemas de usabilidade de um sistema interativo quaisquer características, observadas em determinada situação, que possam retardar, prejudicar ou inviabilizar a realização de uma tarefa, que aborrecem, constroem e, às vezes, traumatizam o usuário. (p. 21)

Delineados os principais elementos da usabilidade pode-se partir para esclarecimentos sobre os métodos e técnicas de avaliação da usabilidade. A avaliação de usabilidade permite analisar os objetivos de um *website* e as necessidades dos usuários. Segundo Nascimento e Amaral (2010), essa avaliação pode ser aplicada em um período de tempo pequeno e um custo baixo. Os autores também solicitam uma atenção nas terminologias utilizadas por diversos autores para explicação de um mesmo método e/ou técnica.

Para facilitar a compreensão dos métodos e técnicas utilizados na análise da usabilidade de interfaces elaborou-se um quadro-resumo (Quadro 1). Os elementos destacados em **negrito** serão os métodos e técnicas utilizados nessa pesquisa.

MÉTODOS	TÉCNICAS
Análise de contexto de uso	Observação Análise documental Entrevista semi-estruturada
Inspeção Ergonômica	Lista de verificação Guia de recomendações
Ensaio de interação	Análise da tarefa <i>Card Sorting</i>

Quadro 1 – Métodos e técnicas de avaliação de usabilidade

Fonte: Nascimento e Amaral (2010)

Segundo Nascimento e Amaral (2010), o método de inspeção ergonômica possui como vantagens: sistematização da avaliação, garantindo resultados mais estáveis; facilidade na identificação de problemas de usabilidade, devido à especificidade das questões e heurísticas; e aumento da eficácia da avaliação, devido à redução da subjetividade normalmente associada a outros processos de avaliação.

Como exemplo de inspeção ergonômica baseado em lista de verificação, guia de recomendações e critérios heurísticos têm o ErgoList desenvolvido pelo Laboratório de Utilizabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O ErgoList tem sua lista de verificação desenvolvido a partir dos “Critérios ergonômicos para avaliação de interfaces homem-computador” elaborados em 1993, pelos pesquisadores Bastien e Scapin (1993). São oito critérios e se subdividem em sub-critérios e 18 critérios elementares, que são os critérios que não se subdividem. Nascimento e Amaral (2010, p. 50) explicam cada critério:

- (1) **Condução:** critério que possibilita ao usuário se localizar durante a execução de uma tarefa, podendo se avaliado pela presteza e o feedback.
- (2) **Carga de Trabalho:** critério que impacta diretamente na dinâmica do trabalho, pois quanto menor for a carga de trabalho cognitivo do usuário menor será a probabilidade de cometer erros durante a realização de uma tarefa.
- (3) **Controle Explícito:** critério que avalia qual o nível de controle que o usuário tem sobre o sistema, como se processa a relação existente entre o processamento de dados pela máquina e as ações dos usuários necessárias a esse processamento.
- (4) **Adaptabilidade:** critério que analisa a adaptação de um sistema ao ambiente na qual se realizam tarefas. Um sistema é flexível quando proporciona ao usuário diferentes procedimentos e opções de execução de uma tarefa.
- (5) **Gestão de erros:** tem por objetivo a análise de todos os mecanismos do sistema que evitam, previnem e corrigem erros como entradas de dados incompletos e entrada de comandos inadequados.

- (6) Coerência: é a relação harmônica entre os elementos de uma interface. Esse nexo entre os elementos deve ser conservado em todas as telas do sistema, proporcionando excelente identificação visual para o usuário.
- (7) Significado dos códigos e denominações: é a relação da informação solicitada ou apresentada e sua menção.
- (8) Compatibilidade: refere-se ao acordo que possa existir entre as características do usuário e das tarefas, de uma parte, e a organização das saídas, das entradas e do diálogo de uma dada aplicação, de outra.

Outro método são os ensaios de interação baseados na análise da tarefa. A técnica de análise da tarefa consiste na observação e coleta de dados através da interação entre usuários e interfaces em avaliação. Segundo Nascimento e Amaral (2010), “o foco deste método está em descrever como os usuários realizam suas tarefas, quais seus objetivos e o que de fato fazem para alcançá-los (p. 67). Essa observação pode ser realizada através de softwares instalados no computador que realizam a captura das informações do percurso da utilização feita pelo usuário. Esses dados coletados serão analisados de forma quantitativa e qualitativa. De forma quantitativa pelos elementos de tempo médio para realização das tarefas, etc. e de forma qualitativa pela verbalização no momento de aplicação do teste ou aplicação de questionários posteriores a aplicação. A análise dos resultados contemplará a compilação de todas essas análises.

As pesquisas envolvendo a usabilidade de interfaces têm ocorrido em diversas áreas do conhecimento, principalmente dentro da área de ciências da informação. Como exemplo, Simão (2005) avaliou o Portal de serviços e informações do governo brasileiro com base na metodologia de Vilella (2003), que envolve 73 critérios, agrupados em 14 parâmetros distribuídos em três dimensões: conteúdo, usabilidade e funcionalidade do portal. Essa preocupação com a usabilidade de interfaces pelo Governo Federal pode ser acompanhada também pela recente publicação de uma Cartilha sobre a usabilidade (BRASIL, 2010) que serve como parâmetro para a construção de interfaces de sites institucionais do Governo Federal. Possui trabalhos que avaliaram a usabilidade de sites comerciais. Ferreira (2003) avaliou a usabilidade do site Submarino. Dentro da administração a usabilidade foi pesquisada por Silveira (2008) com interesse pela usabilidade de terminais de auto-atendimento da Caixa Econômica Federal e Mendes (2006) pesquisou a usabilidade dos terminais de auto-atendimento do Banco do Brasil. Fora do contexto bancário, Bueno (2008) analisou a usabilidade do site da imobiliária Guarida.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 MÉTODO ESCOLHIDO E JUSTIFICATIVA

Os procedimentos metodológicos correspondem a uma pesquisa exploratório-descritiva desenvolvida mediante técnicas de análise de usabilidade tomando como referência os critérios ergonômicos de usabilidade propostos por Bastien e Scapin (1993) organizados pelo *Projeto ErgoList* (Anexo A) e a proposta de Análise da tarefa de Nascimento e Amaral (2010).

A pesquisa exploratória se justifica na medida em que é “desenvolvida com o objetivo de proporcionar uma visão geral, do tipo aproximativo sobre determinado fato. [...] é realizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipótese precisa e operacional” (GIL, 1999, p. 43).

Por sua vez, a pesquisa descritiva “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1999, p. 44). A escolha pela abordagem qualitativa dessa pesquisa fundamenta-se na afirmação de Malhotra (2001, p. 156) que “a pesquisa com dados qualitativos é a principal metodologia utilizada nos estudos exploratórios e consiste em um método de coleta de dados não-estruturado, baseado em pequenas amostras e cuja finalidade é promover uma compreensão inicial do conjunto do problema de pesquisa”.

2.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O material a ser analisado nessa pesquisa foi produzido em dois momentos. O primeiro instrumento de coleta de dados foi uma **lista de verificação dos critérios ergonômicos de usabilidade e guia de recomendações** (Anexo A). A coleta de dados desse instrumento foi realizada através da análise da interface do site institucional pelo pesquisador. A validação desse

instrumento se deu pela aplicação em outro site institucional de um banco comercial brasileiro para verificação da consistência do instrumento.

O segundo instrumento utilizado foi a **análise da tarefa**. Esse instrumento consistiu na captação de áudio e vídeo dos caminhos percorridos pelos usuários na execução de uma lista de tarefas (Apêndice A). A coleta de dados foi realizada através da análise da interação do usuário com a interface do site. A validação desse instrumento se deu pela análise da execução das tarefas de 01 (um) cliente do Banco para verificação de erros e ajustes necessários.

2.3 CRITÉRIO DE ESCOLHA DOS USUÁRIOS ANALISADOS

A escolha dos usuários que realizaram o segundo instrumento de coleta de dados foi por conveniência do pesquisador. Foram escolhidos cinco clientes do Banco que utilizam e/ou conhecem a interface do site institucional do Banrisul. Conforme estudos de Nielsen (2000), esse número de participantes possibilita encontrar mais de 80% dos problemas de usabilidade.

<i>Usuário¹</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade</i>	<i>Profissão</i>	<i>Escolaridade</i>	<i>Grau de Uso da interface²</i>
Ana	Feminino	31 anos	Secretária Executiva	Superior Incompleto	Alto
Bia	Feminino	32 anos	Professora	Mestrado	Médio
Carol	Feminino	26 anos	Tradutora	Superior Incompleto	Baixo
Diego	Masculino	26 anos	Bancário	Ensino Médio	Alto
Edu	Masculino	29 anos	Bancário	Superior Completo	Alto

Quadro 2 – Caracterização dos usuários da análise da tarefa

Fonte: Elaborado pelo autor

¹ Os nomes dos usuários/clientes foram substituídos por nomes fictícios.

² A definição de grau de uso da interface foi feita pelo uso semanal - Grau Alto para 4 ou mais acessos por semana; Grau Médio de 2 a 3 acessos por semana e Grau Baixo para 1 acesso por semana.

2.4 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

A aplicação dos instrumentos ocorreu em dois momentos: o primeiro instrumento, a lista de verificação dos critérios ergonômicos de usabilidade e guia de recomendações (Anexo A) foi realizada pelo pesquisador. Para aplicação desse instrumento foi impresso em papel A4 a lista de verificação e guia de recomendações. O pesquisador criou uma sequência de visitação das páginas que compõem o site institucional e percorreu essa sequência descrevendo o atendimento aos critérios e recomendações. As informações obtidas nessa etapa possibilitaram formular a lista de tarefas desenvolvida no segundo momento.

O segundo instrumento de pesquisa, a análise da tarefa, foi realizada pelos usuários com acompanhamento do pesquisador através da captura de áudio e vídeo utilizando o *software* Jing® versão 2.3.10110 da *TechSmith*®. Os usuários realizaram esse procedimento em uma sala que possuía: 01 (uma) mesa de madeira, 02 (duas) cadeiras, 01 (um) notebook com acesso a internet, 01 (uma) lista de tarefas impressa em papel A4 e 01 (uma) caneta esferográfica azul. O pesquisador permaneceu durante toda aplicação do instrumento sentado na cadeira para resolução de problemas ou dúvidas dos usuários.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados nas duas etapas da pesquisa foram analisados separadamente e comparados a fim de detectar os pontos em convergência ou não entre os valores identificados.

Este método de avaliação compõe-se de três etapas principais:

(1) Avaliação dos critérios ergonômicos e guia de recomendações (ERGOLIST):

A avaliação de critérios ergonômicos foi realizada pelo pesquisador desse estudo, sem a participação de usuários para reconhecimento inicial da interface e avaliação dos critérios ergonômicos.

- (2) Ensaio de interação: etapa que tem por objetivo preparar, executar e analisar os ensaios de interação e é composto das etapas:³ Definição da População, Definição dos Cenários, Execução do ensaio e Análise dos Dados Obtidos.
- (3) Composição dos resultados: etapa que se reúnem e sumarizam os resultados das etapas anteriores, em especial, da Avaliação dos critérios Ergonômicos e da Análise dos Dados Obtidos.

³ A **Definição dos Cenários** é a etapa que tem por objetivo definir as tarefas que serão executadas pelos usuários da amostra nos Ensaios de Interação. Estas tarefas devem ser as mais próximas possíveis das tarefas reais e são definidas a partir do pré-diagnóstico realizado pelo avaliador; a **Execução do Ensaio** é a etapa na qual os usuários escolhidos na Definição da População realizam as tarefas propostas na definição dos Cenários. Os desempenhos e os comentários dos usuários são observados e registrados pelo pesquisador; e a **Análise dos Dados Obtidos** é a etapa que tem por objetivo analisar os dados obtidos através das observações. O avaliador verifica, por exemplo, se o usuário desviou de um procedimento esperado, se houve hesitações ou impasses, ou seja, situações onde o usuário não conseguiu executar a tarefa.

3 RESULTADOS

O presente capítulo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos de pesquisa propostos. Na primeira parte, é apresentada a avaliação de critérios ergonômicos da interface do site institucional do Bannrisul através do método de inspeção ergonômica utilizando-se da técnica de lista de verificação e guia de recomendações.

Na segunda parte, é apresentada a etapa de aplicação da técnica de análise da tarefa.

3.1 AVALIAÇÃO DE CRITÉRIOS ERGONÔMICOS DA INTERFACE

A avaliação de critérios ergonômicos da interface do site institucional do Bannrisul foi realizada pelo pesquisador no período de 03/10/2010 a 12/10/2010 utilizando-se de lista de verificação e guia de recomendações do *Projeto ErgoList* (Anexo A). Os oito critérios elementares serão descritos com identificação dos pontos positivos e negativos.

3.1.1 Avaliação do Critério: Condução⁴

Pontos positivos: A estrutura de organização das páginas que compõem o site institucional é padronizada. Independentemente da página acessada, os menus principais estão localizados no lado esquerdo. Conforme o guia de recomendações, os títulos e textos estão alinhados à esquerda ou justificados (Figura 2). Os elementos gráficos que indicam interação, bem como as tabelas e gráficos são padronizados. Os menus ou lista de opções possuem lógica de organização na sua

⁴ A condução refere-se aos meios disponíveis para aconselhar, orientar, informar, e conduzir o usuário na interação com o computador (mensagens, alarmes, rótulos, etc.). Uma boa condução facilita o aprendizado e a utilização do sistema permitindo que o usuário: saiba a qualquer tempo onde ele se encontra numa seqüência de interações ou na execução de uma tarefa; conheça as ações permitidas bem como suas conseqüências; e obtenha informações suplementares (eventualmente por demanda). A facilidade de aprendizado e de utilização, que são conseqüência de uma boa condução, permite melhorar o desempenho e diminuir o número de erros. Quatro sub-critérios participam da condução: Presteza, Agrupamento/distinção entre itens, *Feedback* imediato e Legibilidade.

maioria ordenada alfabeticamente. O uso de recursos de estilo como itálico e negrito são usados de forma concisa para ressaltar informações importantes. Os requisitos de *feedback* da interface do site são apresentadas de forma imediata. O site institucional apresenta diferenciação de cores (tonalidade de azul) e caixa alta nos menus principais localizados na parte superior: *PARA VOCÊ*, *PARA SUA EMPRESA* e *GOVERNOS* (Figura 2). Os critérios de legibilidade são contemplados na interface pela observância das recomendações, tais como: nomes das opções iniciadas por maiúsculas e o restante da palavra por minúsculas, uso de um espaço de uma linha entre parágrafos e distribuição lógica das áreas funcionais.



Figura 2 – Página inicial: destaque no menu superior e lateral esquerdo

Fonte: www.banrisul.com.br

Pontos negativos: Os simuladores de *Crédito Imobiliário* e *Crédito Pessoal* não apresentam nos campos de inclusão de data (Figura 3) a informação sobre o formato a ser incluído, por exemplo, (dd/mm/aaaa). Os menus que possuem níveis hierárquicos não possuem diferenciação daqueles que não possuem outro nível. Não existe um botão de ajuda no site para explicação dos dados a serem preenchidos em formulários e/ou simuladores. As listas contendo números decimais não apresentam alinhamento pela vírgula, principalmente no ambiente sobre *Investimentos*. Existem

informações não pertinentes ao conteúdo pesquisado como no caso da informação do código numérico do Banrisul no sistema interbancário na tela de informações sobre *Onde tem Banrisul?* que ocasiona distração dos usuários para informações desnecessárias para o contexto de pesquisa.

Figura 3 – Simulador Crédito Imobiliário: destaque no campo Data de Nascimento

Fonte: www.banrisul.com.br

3.1.2 Avaliação do Critério: Carga de Trabalho⁵

Pontos positivos: Os menus de entrada são concisos, bem como a estrutura de apresentação e distribuição das informações. A estrutura dos menus é concebida de modo a diminuir os passos necessários para a seleção. As páginas possuem uma densidade informacional adequada em relação ao espaço total do site. Na entrada de dados dos campos de busca, o sistema considera as

⁵ O critério Carga de Trabalho diz respeito a todos os elementos da interface que têm um papel importante na redução da carga cognitiva e perceptiva do usuário, e no aumento da eficiência do diálogo. O critério Carga de Trabalho está subdividido em dois critérios: Brevidade (o qual inclui Concisão e Ações Mínimas) e Densidade Informacional.

letras maiúsculas e minúsculas como equivalentes. Esse mecanismo evita respostas diferenciadas dependendo da forma digitada – caixa alta ou baixa. Na entrada de dados numéricos, o usuário é liberado do preenchimento do ponto decimal e zeros fracionários. É permitido ao usuário reaproveitar os valores definidos para entradas anteriores, podendo, inclusive, alterá-los, como nos casos dos simuladores de crédito imobiliário e pessoal. Por exemplo, na simulação de um crédito imobiliário após o preenchimento dos campos: data de nascimento, prazo, valor do imóvel e valor financiado, na hipótese da escolha de um cálculo no prazo de 20 anos, o usuário tem a possibilidade de alterar esse dado, por exemplo, para 30 anos, sem perda dos demais valores.

Pontos negativos: No simulador de crédito imobiliário o prazo precisa ser digitado, aumentando a carga de trabalho. O sistema poderia apresentar os prazos pré-definidos em uma caixa de seleção conforme a escolha do tipo de financiamento: residencial, comercial, terreno, etc. Esse recurso de caixa de seleção está presente, por exemplo, nos simuladores de *Crédito Pessoal* e *Crédito 1 Minuto*.

3.1.3 Avaliação do Critério: Controle Explícito⁶

Pontos positivos: O sistema posterga os processamentos até que as ações de entrada do usuário tenham sido completadas, ou seja, o sistema não apresenta correções no meio do processo antes do "ENTER". O processamento tem início somente com uma ação explícita de solicitação do processamento. O usuário é quem comanda a navegação entre os campos de um formulário. Esse procedimento evita que o usuário realize de forma equivocada o início de um processamento sem seu consentimento.

Pontos negativos: Não identificado.

⁶ O critério Controle Explícito diz respeito tanto ao processamento explícito pelo sistema das ações do usuário, quanto do controle que os usuários têm sobre o processamento de suas ações pelo sistema.

3.1.4 Avaliação do Critério: Adaptabilidade⁷

Pontos positivos: Conforme recomendação desse critério, o usuário pode se deslocar de uma parte da estrutura de menu para outra rapidamente sem necessidade de retornar para a página inicial conforme pode ser observado na Figura 4.

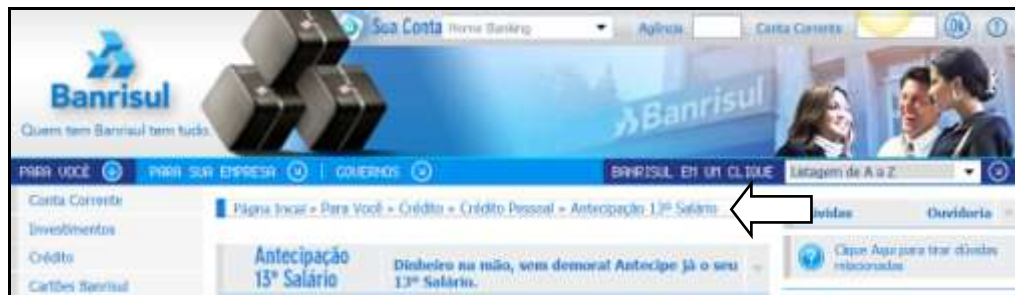


Figura 4 – Estrutura do site: Destaque no encadeamento

Fonte: www.banrisul.com.br

Pontos negativos: Sistema não permite a personalização (inclusão/modificação/exclusão) de nenhum item do site institucional de forma permanente ou temporária por parte do usuário. Esse elemento está relacionado com a possibilidade do usuário poder definir como perfil de entrada no site institucional o seu perfil individual: como pessoa física, pessoa jurídica ou empresas. Por padrão, todos os usuários acessam a mesma página inicial. Como exemplo, temos os portais de notícias que possibilitam a personalização da página de entrada por regiões (Porto Alegre, Serra, etc). O novo *Home Banking* do Banrisul já disponibilizado para funcionários e com lançamento previsto para os clientes em dezembro de 2010 trará essa possibilidade de personalização através de criação de favoritos para os produtos mais acessados dentro dessa ferramenta.

⁷ O critério Adaptabilidade de um sistema diz respeito a sua capacidade de reagir conforme o contexto, e conforme as necessidades e preferências do usuário. Dois sub-critérios participam da adaptabilidade: a Flexibilidade e a Consideração da Experiência do Usuário.

3.1.5 Avaliação do Critério: Gestão de Erros⁸

Pontos positivos: O sistema apresenta uma separação adequada entre áreas selecionáveis de um painel de menu de modo a minimizar as ativações acidentais. O sistema emite sinais sonoros quando ocorrem problemas na entrada de dados. As mensagens de erro ajudam a resolver o problema do usuário, fornecendo a causa específica ou provável do erro, bem como as ações que o usuário pode realizar para corrigi-lo. As frases das mensagens de erro são curtas e construídas a partir de palavras curtas, significativas e de uso comum.

Pontos negativos: Falta de padronização de mensagens de erro na interface do site institucional. As mensagens de erro são realizadas através de caixas de diálogo no formato *pop-up* ou na parte inferior do próprio formulário dificultando visualmente ao usuário identificar o problema.

3.1.6 Avaliação do Critério: Consistência⁹

Pontos positivos: A organização, em termos da localização das várias características das janelas, é mantida consistente de uma tela para outra no site institucional. Além disso, a identificação das caixas, telas ou janelas são únicas, ou seja, não existe ambiguidade entre os termos de identificação que possam prejudicar o usuário na correta escolha dos elementos do site, Os ícones são distintos uns dos outros e possuem sempre o mesmo significado de uma tela para outra. A localização dos dados é mantida consistente de uma tela para outra.

Pontos negativos: Não identificado.

⁸ A gestão de erros diz respeito a todos os mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de erros, e quando eles ocorrem, que favoreçam sua correção. Os erros são aqui considerados como entrada de dados incorretos, entradas com formatos inadequados, entradas de comandos com sintaxes incorretas, etc. Três sub-critérios participam: Proteção contra os erros, Qualidade das mensagens de erro e Correção dos erros.

⁹ O critério homogeneidade/coerência/consistência refere-se à forma na qual as escolhas na concepção da interface (códigos, denominações, formatos, procedimentos, etc.) são conservadas idênticas, em contextos idênticos, e diferentes, em contextos diferentes.

3.1.7 Avaliação do Critério: Significados dos códigos e denominações¹⁰

Pontos positivos: As denominações dos títulos estão de acordo com o que eles representam. Os títulos do menu são explicativos, refletindo a natureza da escolha a ser feita. O vocabulário utilizado nos rótulos, convites e mensagens de orientação são familiares ao usuário, evitando palavras difíceis.

Pontos negativos: Não identificado.

3.1.8 Avaliação do Critério: Compatibilidade¹¹

Pontos positivos: Ilustrações e animações são usadas para completar as explicações do texto. O sistema utiliza unidades de medida familiares ao usuário.

Pontos negativos: Não identificado.

3.2 AVALIAÇÃO DA ANÁLISE DA TAREFA

A análise da tarefa foi idealizada de acordo como os resultados alcançados na etapa anterior da pesquisa, privilegiando ações que utilizam o máximo da estrutura informacional do

¹⁰ O critério significado dos códigos e denominações diz respeito à adequação entre o objeto ou a informação apresentada ou pedida e sua referência. Códigos e denominações significativas possuem uma forte relação semântica com seu referente. Termos pouco expressivos para o usuário podem ocasionar problemas de condução, podendo levá-lo a selecionar uma opção errada.

¹¹ O critério compatibilidade refere-se ao acordo que possa existir entre as características do usuário (memória, percepção, hábitos, competências, idade, expectativas, etc.) e as tarefas, de uma parte, e a organização das saídas, das entradas e do diálogo de uma dada aplicação, de outra. Ela diz respeito também ao grau de similaridade entre diferentes ambientes e aplicações.

website. As questões propostas permitiram aos participantes percorrerem as páginas para obterem os resultados desejados e contemplarem os principais critérios ergonômicos.

Num primeiro momento, desenvolveu-se um plano de avaliação que indicou quais passos deveriam ser seguidos durante a análise. Neste estágio, as tarefas elaboradas foram testadas e após agrupada em uma listagem de seis questões (Apêndice A). Participaram da Análise da Tarefa nos dias 01, 02 e 03 de novembro de 2010 cinco usuários do site do Banrisul.

A interação dos usuários na interface do site institucional do Banrisul foi monitorada através do *software* Jing® versão 2.3.10110 da TechSmith®. Os arquivos de vídeo foram analisados pelos seguintes critérios: tempo de execução da tarefa e caminhos utilizados para conclusão da tarefa. Abaixo estão descritos os tempos utilizados para execução das tarefas.

Tabela 1 – Tempo de execução das tarefas (em segundos)

<i>Usuário</i>	<i>Questão 1</i>	<i>Questão 2</i>	<i>Questão 3</i>	<i>Questão 4</i>	<i>Questão 5</i>	<i>Questão 6</i>
Ana	34	47	30	36	20	60
Bia	46	135	67	33	40	39
Carol	38	310	108	58	318	50
Diego	54	62	51	35	28	30
Edu	43	80	56	39	27	44

Fonte: Elaborado pelo autor

A identificação dos problemas de interação do site institucional do Banrisul será através da descrição em conjunto dos usos dos usuários por questão. As questões propostas aos usuários foram as seguintes:

Questão 1. Você e sua família estão indo passar uma semana de férias na cidade de Torres (RS) e necessitarão realizar um saque diretamente na agência. Informe o endereço da agência.

Essa questão não trouxe problemas para os usuários na sua interação em questão de tempo utilizado. Os usuários Ana, Carol, Diego e Edu realizaram o caminho previsto para execução da

tarefa, ou seja, no caminho *Página inicial > Onde tem Banrisul? > Agências e Postos de Serviços*. A usuária Bia clicou primeiramente na opção *Agência Virtual* e após seguiu o caminho previsto. A usuária Carol teve sua atenção voltada para informação sobre o código para transferência interbancária. Esse elemento destacado na Figura 5 havia sido observado como ponto negativo no Critério Condução. A inclusão dessa informação causa distração para o usuário na execução da tarefa.

Nome	Código	DOC*	Horário	Endereço	Fone
TORRES	0955-99	0955	10:00-15:00	AV SILVA JARDIM, 369	(51) 3664-1532

Figura 5 – Página Inicial > Onde tem Banrisul?

Fonte: www.banrisul.com.br

Questão 2. Você pretende comprar um apartamento novo através do crédito imobiliário. Faça uma simulação de uma compra no valor de imóvel de R\$ 100.000,00 sendo financiado R\$ 80.000,00 num prazo de 20 anos. Qual o valor da prestação (total do encargo)?

Os usuários Ana e Edu realizaram o mesmo caminho *Para você > Simuladores > Crédito Imobiliário* e não tiveram problemas na inserção dos dados da simulação. A usuária Bia procurou na página inicial e decidiu utilizar a *Listagem de A a Z > Simuladores*. A mesma usuária encontrou dificuldade no preenchimento de campo data. Esse elemento foi identificado no

critério Condução pela recomendação de inclusão de rótulo que identifique o padrão a ser utilizado (dd/mm/aaaa). O elevado tempo da usuária Carol se deu pela procura primeiramente no link *Serviços ao cidadão*, posteriormente, *Banrisul Serviços* e depois na *Listagem de A a Z > Financiamento a Longo Prazo*. Após seguiu os passos realizados pelos usuários Ana e Edu. Os problemas apresentados pela usuária Carol também podem ser pelo menor uso da interface em relação aos outros usuários ou familiaridade com os termos utilizados nas questões. A interface do simulador de crédito imobiliário pode ser visualizada na Figura 6.

Crédito Imobiliário
Verifique o financiamento que melhor se adapta às suas necessidades.

Simulador de Crédito Imobiliário

Tipo Proponente: ASSALARIADO

Tipo do Imóvel: RESIDENCIAL

Data de Nascimento: 25/05/1984

Taxa: Pós-Fixada Prefixada

Sistema de Amortização: SAC

Prazo do Financiamento: 20 ano(s)

Valor do Imóvel: R\$ 100.000,00

Valor do Financiamento: R\$ 80.000,00

Calcular Nova Simulação Imprimir

Figura 6 – Simulador Crédito Imobiliário

Fonte: www.banrisul.com.br

Questão 3. Você e sua família estão no centro da cidade de Florianópolis/SC e necessitam realizar a compra de um remédio para dor de cabeça. Para pagamento será utilizado o *Banricompras*. Cite um estabelecimento que aceite essa forma de pagamento.

Os usuários Ana, Bia, Carol e Edu realizaram o mesmo trajeto para execução da tarefa. Foram no link *Banricompras* da página inicial e após clicaram em *Estabelecimentos*

Conveniados. Apenas a usuária Bia realizou a procura pela *Listagem de A a Z*. Nenhum dos usuários percebeu que o espaço destinado à busca de estabelecimentos comerciais aparecia desde a primeira tela após clicar em *Banricompras* na tela inicial. Para melhor visualização, a posição do formulário de pesquisa dos estabelecimentos conveniados poderia receber destaque na parte esquerda ou centralizada.



Figura 7 – Banricompras: estabelecimentos conveniados

Fonte: www.banrisul.com.br

Questão 4. Você pretende realizar a compra de um novo automóvel. Para tanto, pretende realizar um CDC (Crédito Direto ao Consumidor). O banco possui essa modalidade de crédito? Em caso positivo, cite uma vantagem apontada no site pelo banco.

A usuária Ana, primeiramente clicou em *Banrisul Serviços* e posteriormente *Para você > Créditos > CDC*. A usuária Bia realizou a pesquisa pela *Listagem de A a Z*. A usuária Carol também utilizou-se da *Listagem de A a Z*, porém primeiro selecionou *Crédito Pessoal* e após *Crédito Direto ao Consumidor*. Os usuários Diego e Edu clicaram em *Para você > Créditos >*

CDC. Essa multiplicidade de caminhos evidencia uma qualidade da interface em oferecer diversos caminhos para execução da tarefa. A *Listagem de A a Z* é um recurso que está presente em diversos sites institucionais de bancos brasileiros. Na execução da tarefa, alguns usuários mostraram-se surpresos com as informações do site, principalmente, sobre a consulta da rede Banricompras, A usuária Ana verbalizou durante a execução da análise da tarefa proposta que desconhecia esse serviço no site institucional do Banrisul.



Figura 8 – Crédito Direto ao Consumidor: CDC Veículos
Fonte: www.banrisul.com.br

Questão 5. Aconselhado por um amigo da faculdade, você pretende investir um valor de 1000,00 em um CDB Pré-fixado. O banco possui essa modalidade? Qual o valor mínimo de aplicação?

Os usuários Ana, Diego e Edu seguiram o seguinte caminho: *Para Você > Investimentos > CDB* e seguiram o caminho previsto para execução da tarefa. A usuária Bia procurou na *Listagem de A a Z*, A usuária Carol procurou na *Listagem de A a Z*, não encontrou essa

informação e clicou no *link* Relações com Investidores da Página Inicial. Essa procura dentro dessa parte demorou bastante pela busca da informação e sem êxito na procura retornou a pagina inicial. Novamente, utilizou a *Listagem de A a Z* e encontrou. Novamente, os problemas apresentados pela usuária Carol também podem ser pelo menor uso da interface em relação aos outros usuários ou familiaridade com os termos utilizados nas questões.



Figura 9 – Investimentos: CDB Pré-Fixado
Fonte: www.banrisul.com.br

Questão 6. Impossibilitado de comparecer a uma agência do Banrisul e sem acesso ao Home Banking, você necessita saber o saldo de sua conta corrente. O *Banrifone* possibilita essa opção? Qual o telefone e a opção a ser digitada para acesso a esse serviço?

A usuária Ana clicou primeiramente em *Para você* e retornou e clicou na Página Inicial em *Telefones Úteis*. Clicou em um arquivo disponibilizado em pdf sobre a explicação dos canais de atendimento do banco, porém não possuía as informações buscadas. Desistiu do arquivo e clicou em *Agência Virtual > Banrifone*. As usuárias Bia e Carol seguiram o caminho: *Telefones uteis >*

Banrifone. A usuária Carol utilizou-se da *Listagem de A a Z*. O usuário Diego seguiu o caminho: *Agência Virtual* > *Banrifone*. As setas destacam na Figura 10 os caminhos escolhidos pelos usuários para execução da tarefa.



Figura 10 – Banrifone
Fonte: www.banrisul.com.br

Os resultados apresentados nesse capítulo através da avaliação dos critérios ergonômicos da interface e análise da tarefa demonstram que o site institucional do Banrisul está voltado para usabilidade. Essa afirmação justifica-se pela presença no site da maioria das recomendações presentes no guia de recomendações do *Projeto ErgoList* que foram identificados como pontos positivos. Além disso, a baixa taxa de erros dos usuários na execução das tarefas propostas confirma essa afirmação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão da comunicação da informação organizacional sempre permanecerá sendo um ativo importante. Dentro dessa perspectiva, o foco das organizações contemporâneas devem ser a integração dessa comunicação, pois pelo fortalecimento na criação e desenvolvimento de canais de comunicação internos e externos que as organizações projetam-se para a sociedade e aprimoram seus produtos e serviços.

Atualmente, os bancos brasileiros utilizam os sites institucionais como o principal canal de comunicação na internet. São raros os bancos que ingressaram em novas formas de comunicação, como: *Twitter*, *Facebook*, *Orkut*, *Blogs*, etc. A importância do site institucional fica evidente dentro do Banrisul e de outros bancos brasileiros pela escolha da Área de Marketing como responsável pela administração da informação dos conteúdos da internet.

Essa pesquisa procurou responder a seguinte questão: O site institucional do Banrisul é efetivamente voltado para a usabilidade? Após a aplicação da Inspeção Ergonômica e o Ensaio de Interação e posterior análise dos resultados, pode-se afirmar que o site institucional é voltado para usabilidade. Essa afirmação é corroborada pelos resultados apresentados na forma descritiva que foram definidos como os objetivos específicos dessa pesquisa. Os aspectos positivos do site institucional do Banrisul prevalecem sobre os aspectos negativos da interface e os problemas encontrados pelos usuários demonstraram que a interface possibilita a execução de uma tarefa por diversos caminhos e com a mesma efetividade.

O enquadramento do site institucional na maioria dos critérios ergonômicos, em conjunto com a análise da tarefa que define que o site é voltado para usabilidade, não exclui a necessidade de atenção por parte do banco de problemas encontrados na sua interface. Alguns problemas encontrados foram, na sua maioria, na área de simuladores, que é a parte mais interativa do site institucional.

A escolha do site institucional do Banrisul ao invés do *Home Banking* como foco dessa pesquisa se deu pelo conhecimento prévio do pesquisador sobre a alteração da interface do *Home Banking* que coincidiria com o período de coleta de dados. Caso a opção fosse o *Home Banking* seria algo desconhecido para o pesquisador e os usuários. Depois de implantado torna-se

interessante do ponto de vista acadêmico e organizacional um estudo sobre a usabilidade dessa nova interface.

As contribuições desse trabalho estão no desenvolvimento e na melhoria da interface dos sites de instituições bancárias com a finalidade de proporcionar uma melhor comunicação das organizações junto à sociedade. As contribuições dentro do campo da Administração e da área de Marketing estão na aproximação de teorias da Administração com metodologias de análise provenientes das Ciências da Informação que possibilitam enriquecer a compreensão do uso das novas mídias e seus reflexos na organização através da administração da informação.

As limitações desse estudo estão na ausência de análise de mais pesquisadores e/ou avaliadores, principalmente sobre os critérios e suas recomendações que poderiam enriquecer a análise e identificação dos pontos positivos e negativos. Outra limitação presente na pesquisa é a concentração do perfil etário dos usuários participantes entre idades de 26 a 32 anos.

Sugere-se a aplicação do mesmo método para análises de outros sites institucionais de bancos brasileiros com possibilidades de comparações entre os estudos. Para ampliar a compreensão desse fenômeno, podem-se realizar pesquisas com outros perfis etários: adolescentes, adultos, idosos, etc. Também existe a possibilidade de agregar aos estudos a aplicação da técnica de *Card Sorting* que possibilita aos usuários, a partir de um inventário inicial das informações do site, elaborarem a sua definição de estrutura e encadeamentos do site institucional.

REFERÊNCIAS

ALBÉ, Jussania de Fátima. **O site organizacional como estratégia de comunicação.** São Leopoldo: Unisinos, 2007. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós Graduação em Ciências da Comunicação, São Leopoldo, 2007.

AMARAL, Sueli Angélica do. **Marketing: abordagens em unidades de informação.** Brasília: Thesaurus, 1998.

BAHIA, Benedito Juarez. **Introdução à comunicação empresarial.** Rio de Janeiro, Mauad, 1995.

BASTIEN, Christian; SCAPIN, Dominique. Ergonomic criteria for the evaluation of human-computer interfaces. **Tech. Rep.** n.156. Rocquencourt, France: Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, 1993.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Brasil e-Gov: Cartilha de Usabilidade.** Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, 2010

BREI, Vinícius Andrade; ROSSI, Carlos Alberto Vargas. Confiança, Valor Percebido e Lealdade em Trocas Relacionais de Serviço: Um Estudo com Usuários de *Internet Banking* no Brasil. **RAC**, v. 9, n. 2, p. 145-168, abr./jun. 2005.

BRUEL, Bruno Closs. **Principais motivos para a não utilização do serviço de Internet Banking por potenciais usuários na cidade de Porto Alegre.** Porto Alegre: UFRGS, 2009. 61 f.: il. Trabalho de conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Curso de Administração, Porto Alegre, 2009.

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação empresarial: teoria e pesquisa.** Barueri: Manole, 2003.

BUENO, Lucas Fernando. **Avaliação da utilização da internet como meio de comunicação de marketing em uma imobiliária.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. 64 f.: il. Trabalho de conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Curso de Administração: Área Marketing, Porto Alegre, 2008.

CAMARA, Bruno Walter Carneiro. **A interatividade como medida de eficiência: um estudo sobre efeitos cognitivos resultantes da interação com web sites e suas implicações para o marketing da web.** Porto Alegre: UFRGS, 2001. 135 f.: il. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2001.

CARDOSO, Onésimo Oliveira. Comunicação empresarial versus comunicação organizacional: novos desafios teóricos. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 6, p. 23-44, 2006.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

COSTA, Joana. A comunicação organizacional nas Associações Empresariais. **Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2008. p. 70-83

DINIZ, Eduardo. Evolução do Uso da Web pelos Bancos. **RAC**, v. 4, n. 2, p. 29-50, maio/ago. 2000.

DINIZ, Eduardo; PORTO, Roseli Morena; SANTOS, Heloísa Mônaco dos. Relacionamento virtual via Internet Banking: uma análise de respostas de e-mail. **RAC-Eletrônica**, v. 1, n. 1, art. 6, p. 84-99, jan./abr. 2007

DRUCKER. P Além da Revolução da Informação. **HSM Management**, São Paulo, n. I, jan/fev 2000.

FEBRABAN. **O setor bancário em números**. São Paulo: Federação Brasileira de Bancos, 2010.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; LEITE, Julio César Sampaio do Prado: Avaliação da usabilidade em sistemas de informação: o caso do sistema Submarino. **RAC**. v.7, n.2, p. 115-137. abr/jun. 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 8.ed. Sao Paulo: Loyola, 2001.

HERNANDEZ, José Mauro da Costa; MAZZON, José Afonso. Um Estudo Empírico dos Determinantes da Adoção de *Internet Banking* entre Não Usuários Brasileiros. **RAC**, Curitiba, p. 09-39, 2008.

KOETZ, Clara Isabel. **O valor para o consumidor virtual: análise da utilização da internet por meio de web sites de empresas**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 128 f.: il. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2004.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: Futura, 1999.

KOTLER, Philip. et. al. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Summus, 2003.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. Comunicação organizacional na era digital: contextos, percursos e possibilidades. **Signo y Pensamiento**. Bogotá, v. 26, n. 51, p. 39-51, jul./dez. 2007.

LIMEIRA, Tânia Maria Vidigal. **E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATOS, Gustavo. **Comunicação sem complicação**. São Paulo: Elsevier, 2004.

MCCARTHY, E. Jerome. **Marketing básico: uma visão gerencial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

MENDES, Fabio Costa. **Usabilidade em terminais de auto-atendimento: Um estudo de caso no Banco do Brasil**. Rio de Janeiro: Ibmec, 2006. Dissertação (Mestrado) – Faculdades Ibmec. Programa de Pós Graduação e Pesquisa em Administração e Economia. Rio de Janeiro, 2006.

NASCIMENTO, José Antônio M. do; AMARAL, Sueli A. do. **Avaliação de usabilidade na internet**. Thesaurus, 2010.

MONACO, Heloísa; DINIZ, Eduardo. O que revelam as home pages de bancos brasileiros? **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, n. 61, p. 7-20, jan./jun. 2005.

NIELSEN, J., **Projetando websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PADOVANI, S. Avaliação ergonômica de sistemas de navegação em hipertextos fechados. In: MORAES, Anamaria de. **Design e avaliação de interface**. Rio de Janeiro: iUseR, 2002, p. 27-58.

PEDOTT, Paulo Roberto. **Publicidade na Internet: a Internet como ferramenta de comunicação de marketing**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 88 f.: il. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2001.

SANT'ANNA, Izabella B. de C.; FERNANDES, Natália Carolina. A Comunicação Institucional nos Websites Corporativos: um estudo Exploratório. **Anagrama**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 1-17, jun./ago. 2008.

SANTOS, Gilmar dos Santos. Do Comercial ao Conceitual: Análise Comparativa da Publicidade Institucional do Setor Bancário Brasileiro nos Períodos de 1990-92 e 2006-08, In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 1998. 1 CD-ROM.

SAWHNEY, Mohanbir; KOTLER, Philip O marketing na era da democracia da informação. In: IACOBUCCI, Dawn, org. **Os Desafios do marketing**. São Paulo: Futura, 2001.

SIMÃO, João Batista. Acessibilidade às informações públicas: uma avaliação do portal de serviços e informações do governo federal. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 81-92, maio/ago. 2005.

SILVEIRA, Carlos Augusto. **A usabilidade do auto-atendimento bancário**: um estudo na agência Alvorada da Caixa Econômica Federal. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 46 f.: il. Trabalho de conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Curso de Administração: Área Produção e sistemas, Porto Alegre, 2008.

SOARES, Rodrigo Oliveira; HOPPEN, Norberto. Aspectos do uso da Internet nos negócios pelas grandes empresas no Brasil: Um estudo exploratório baseado em sites web. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 1998. 1 CD-ROM.

TAPSCOTT, Don. **Economia Digital**: promessa e perigo na era da inteligência em rede. São Paulo: Makron Books, 1997.

TORQUATO DO REGO, Francisco Gaudêncio. **Comunicação empresarial/comunicação institucional**: conceitos, estratégias, sistemas, estrutura, planejamento e técnicas. São Paulo: Summus, 1986.

TURBAN, Efraim. et. al. **Introdução a sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

VASCONCELOS, Olga Benário Pimentel. **O marketing ambiental na comunicação integrada**: estudo do site da Natura. Rio de Janeiro: Estácio de Sá, 2009. 88 f. Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2009.

VILELLA, Renata Moutinho. **Conteúdo, usabilidade e funcionalidade**: três dimensões para avaliação de portais estaduais de governo eletrônico na web. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 263 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

APÊNDICE A - INSTRUÇÕES PRELIMINARES DO ENSAIO DE INTERAÇÃO COM A TÉCNICA DA ANÁLISE DA TAREFA

Para encontrar as respostas das seis questões abaixo utilize apenas como fonte de informação o website do Banco Banrisul (www.banrisul.com.br) e as páginas que podem ser navegadas através dele! Lembre-se que você está sendo monitorado via sistema e em caso de utilização de qualquer mecanismo fora dos domínios estabelecidos, sua resposta será desconsiderada!

Não se preocupe com o tempo das respostas! Esta metodologia não tem intenção de verificar a sua habilidade em utilizar o website e sim as facilidades que o website propicia durante a busca por uma determinada informação.

1. Você e sua família estão indo passar uma semana de férias na cidade de Torres (RS) e necessitarão realizar um saque diretamente na agência. Informe o endereço da agência.
2. Você pretende comprar um apartamento novo através do crédito imobiliário. Faça uma simulação de uma compra no valor de imóvel de R\$ 100.000,00 sendo financiado R\$ 80.000,00 num prazo de 20 anos. Qual o valor da prestação (total do encargo)?
3. Você e sua família estão no centro da cidade de Florianópolis/SC e necessitam realizar a compra de um remédio para dor de cabeça. Para pagamento será utilizado o *Banricompras*. Cite um estabelecimento que aceite essa forma de pagamento.
4. Você pretende realizar a compra de um novo automóvel. Para tanto, pretende realizar um CDC (Crédito Direto ao Consumidor). O banco possui essa modalidade de crédito? Em caso positivo, cite uma vantagem apontada no site pelo banco.
5. Aconselhado por um amigo da faculdade, você pretende investir um valor de 1000,00 em um CDB Pré-fixado. O banco possui essa modalidade? Qual o valor mínimo de aplicação?
6. Impossibilitado de comparecer a uma agência do Banrisul e sem acesso ao Home Banking, você necessita saber o saldo de sua conta corrente. O *Banrifone* possibilita essa opção? Qual o telefone e a opção a ser digitada para acesso a esse serviço?

Obrigado pela sua participação!

ANEXO A - PROJETO ERGOLIST

O *Projeto ErgoList* é um sistema de listas de verificação de qualidades ergonômicas de interfaces desenvolvido pelo Laboratório de Utilizabilidade da Informática (LabiUtil) da Universidade Federal de Santa Catarina com o apoio da Fundação Softex. Criado no ano de 1997 é o primeiro laboratório de usabilidade do Brasil. O projeto teve a coordenação do criador e diretor do laboratório o Dr; Walter de Abreu Cybis. As listas de verificação do *Projeto Ergolist* estão baseadas nos critérios ergonômicos de avaliação de usabilidade de interfaces desenvolvida por Bastien e Scapin (1993) Os critérios ergonômicos constituem um conjunto de qualidades ergonômicas que as interfaces humano-computador deveriam apresentar na sua concepção e apresentação. O conjunto é composto por 8 critérios ergonômicos principais que se subdividem em 18 subcritérios. Esses autores mostraram que seus critérios proporcionam o aumento da sistematização dos resultados das avaliações de usabilidade de uma dada interface.

CRITÉRIO 1 – CONDUÇÃO

A condução refere-se aos meios disponíveis para aconselhar, orientar, informar, e conduzir o usuário na interação com o computador (mensagens, alarmes, rótulos, etc.). Uma boa condução facilita o aprendizado e a utilização do sistema permitindo que o usuário: saiba a qualquer tempo onde ele se encontra numa seqüência de interações ou na execução de uma tarefa; conheça as ações permitidas bem como suas conseqüências; e obtenha informações suplementares (eventualmente por demanda). A facilidade de aprendizado e de utilização, que são conseqüência de uma boa condução, permitem melhorar o desempenho e diminuir o número de erros. Quatro sub-critérios participam da condução: Presteza, Agrupamento/distinção entre itens, Feedback imediato e Legibilidade.

CRITÉRIO 1.1 – PRESTEZA

Esse critério engloba os meios utilizados para levar o usuário a realizar determinadas ações, como, por exemplo, entrada de dados. Esse critério engloba também todos os mecanismos ou meios que permitem ao usuário conhecer as alternativas, em termos de ações, conforme o estado ou contexto nos quais ele se encontra. A presteza diz respeito igualmente às informações que permitem ao usuário identificar o estado ou contexto no qual ele se encontra, bem como as ferramentas de ajuda e seu modo de acesso.

Questões	Recomendações
1 Os títulos de telas, janelas e caixas de diálogo estão no alto, centrados ou justificados à esquerda?	Os títulos de telas, janelas e caixas de diálogo devem estar no alto, ou centrados ou alinhados e à esquerda.
2 Todos os campos e mostradores de dados possuem rótulos identificativos?	Todo mostrador de dados deve ser identificado por meio de um rótulo único de identificação.
3 Caso o dado a entrar possua um formato particular, esse formato encontra-se descrito na tela?	Um rótulo descritivo deveria ser empregado caso o dado a ser digitado pelo usuário possua um formato particular.
4 As unidades para a entrada ou apresentação de dados métricos ou financeiros encontram-se descritas na tela?	Um rótulo descritivo deve ser empregado, caso o valor a ser apresentado ou digitado esteja associado a uma unidade financeira ou métrica.
5 Os rótulos dos campos contêm um elemento específico, por exemplo ":", como convite às entradas de dados?	Defina um símbolo padrão para o convite à interação e reserve esse símbolo apenas para esse uso
6 Caso o dado a entrar possua valores aceitáveis esses valores encontram-se descritos na tela?	Os rótulos descritivos deveriam cobrir um pequeno número de valores possíveis
7 Listas longas apresentam indicadores de continuação, de quantidade de itens e de páginas?	Se uma lista se estende além do que pode ser mostrado na tela, uma indicação clara de que ela não está completa deve aparecer ao usuário.
8 As tabelas apresentam cabeçalhos para linhas e colunas consistentes e distinguíveis dos dados apresentados?	Rotule as fileiras e colunas das tabelas seguindo as recomendações propostas para rotular os campos e mostradores de dados.
9 Os gráficos possuem um título geral e rótulos para seus eixos?	Os eixos de gráficos devem ser sempre rotulados
10 Os botões que comandam a apresentação de caixas de diálogo apresentam em seus rótulos o sinal "..." como indicador da continuidade do diálogo?	Caso o botão de comando acione o aparecimento de uma nova caixa de diálogo, ou de uma caixa de diálogo aumentada, o seu rótulo deve estar imediatamente seguido de reticências.
11 As páginas de menus possuem títulos, cabeçalhos ou convites à entrada?	Cada página de menu deve possuir um cabeçalho, título ou um convite à interação que expresse uma resposta às dúvidas do usuário face ao conjunto de opções do menu.
12 As opções de menu que levam a outros painéis de menu apresentam o sinal ">" como indicador desse fato?	Defina a apresentação de menus hierárquicos, de forma que as opções que realizam entradas de comandos sejam diferenciadas das opções que meramente chamam outro painel de menu.
13 O usuário encontra disponíveis as informações necessárias para suas ações?	O sistema deve exibir todas as informações necessárias para a realização de uma

		determinada tarefa pelo usuário.
14	Nas caixas de mensagens de erro, o botão de comando "AJUDA" está sempre presente?	Em toda caixa de mensagem de erro, o botão de comando "AJUDA" deve ser obrigatório
15	O usuário pode obter facilmente ajuda online e contextual sobre as funcionalidades?	A resposta para uma solicitação de ajuda deve ser estruturada no contexto da tarefa e da transação corrente.
16	Existe a possibilidade de o usuário obter a lista de comandos básicos da linguagem?	O sistema deve fornecer uma lista geral de comandos básicos.
17	Na ocorrência de erros, o usuário pode acessar todas as informações necessárias ao diagnóstico e à solução do problema?	Na sequência da apresentação de uma mensagem de erro, o usuário deve poder solicitar uma explicação detalhada do erro.

CRITÉRIO 1.2 – AGRUPAMENTO/DISTINÇÃO DE ITENS

O critério Agrupamento/Distinção de Itens diz respeito à organização visual dos itens de informação relacionados uns com os outros de alguma maneira. Este critério leva em conta a topologia (localização) e algumas características gráficas (formato) para indicar as relações entre os vários itens mostrados, para indicar se eles pertencem ou não a uma dada classe, ou ainda para indicar diferenças entre classes. Este critério também diz respeito à organização dos itens de uma classe. O critério agrupamento/distinção de itens está subdividido em dois critérios: agrupamento /distinção por localização e agrupamento/distinção por formato.

Critério 1.2.1 – Agrupamento por localização

O critério de Agrupamento/Distinção por Localização diz respeito ao posicionamento relativo dos itens, estabelecido para indicar se eles pertencem ou não a uma dada classe, ou, ainda, para indicar diferenças entre classes. Esse critério também diz respeito ao posicionamento relativo dos itens dentro de uma classe.

	Questões	Recomendações
1	O espaço de apresentação está diagramado em pequenas zonas funcionais?	O espaço de apresentação deve ser esquadrejado em pequenas zonas funcionais
2	A disposição dos objetos de interação de uma caixa de diálogo segue uma ordem lógica?	A disposição dos objetos de interação de uma caixa de diálogo deve seguir uma ordem lógica.
3	Nos agrupamentos de dados, os itens estão organizados espacialmente segundo um critério lógico?	Se os usuários devem analisar conjuntos de dados para discernir similaridades, diferenças e relações, formate a estrutura da apresentação, de tal forma que os dados sejam consistentemente agrupados
4	Os códigos das teclas aceleradoras de opções de menu estão localizados à direita do nome da opção?	Se teclas de aceleração ou de atalho para opções de menu estão previstas, suas indicações devem estar situadas à direita do nome da opção.

5	Nas listas de seleção, as opções estão organizadas segundo alguma ordem lógica?	As listas deveriam ser organizadas segundo uma ordem lógica ou natural.
6	Os painéis de menu são formados a partir de um critério lógico de agrupamento de opções?	É conveniente que os painéis de menus reflitam a expectativa do usuário, permitindo a ele encontrar e selecionar facilmente as opções de menu correspondentes à tarefa que efetua e auxiliem a progressão de seu trabalho.
7	Dentro de um painel de menu, as opções mutuamente exclusivas ou interdependentes estão agrupadas e separadas das demais?	Convém que as opções sejam agrupadas dentro de um menu para refletir as expectativas do usuário e facilitar a pesquisa das opções
8	As opções dentro de um painel de menu estão ordenadas segundo algum critério lógico?	As opções devem ser classificadas dentro de um grupo de opções, de forma a facilitar a busca de opções e a execução das tarefas.
9	A definição da opção de menu selecionada por <i>default</i> segue algum critério?	A opção selecionada por <i>default</i> deve estar evidente para os usuários e ser objeto de uma escolha baseada em critérios lógicos
10	Os grupos de botões de comando estão dispostos em coluna e à direita, ou em linha e abaixo dos objetos aos quais estão associados?	Todo grupo de botões de comando relativo a um mesmo conjunto lógico de dados deve estar disposto, seja na linha abaixo do objeto no qual eles são compreendidos, seja na coluna situada à direita do objeto, se a solução anterior não proceder.
11	O botão de comando selecionado por <i>default</i> está na posição mais alta, se os botões estão dispostos verticalmente, ou na mais à esquerda, se os botões estão dispostos horizontalmente?	A posição do botão de comando por <i>default</i> deve ser a mais alta, se os botões estão dispostos verticalmente, ou a mais à esquerda, se os botões estão dispostos horizontalmente.

Critério 1.2.2 - Agrupamento por formato

O critério de Agrupamento/Distinção por Formato diz respeito mais especificamente às características gráficas (formato, cor, etc.) que indicam se itens pertencem ou não a uma dada classe, ou que indicam ainda distinções entre classes diferentes ou distinções entre itens de uma dada classe

	Questões	Recomendações
1	Os controles e comandos encontram-se visualmente diferenciados das informações apresentadas nas telas?	Fazer uma distinção visual clara de áreas que têm diferentes funções (área de comandos, área de mensagens, etc.
2	Códigos visuais são empregados para associar diferentes categorias de dados distribuídos de forma dispersa nas telas?	Em aplicações nas quais o usuário deve distinguir rapidamente entre diferentes categorias de dados apresentados, codifique esses dados visualmente, particularmente quando eles são distribuídos de forma irregular na apresentação

3 Os diferentes tipos de elementos de uma tela de consulta (dados, comandos e instruções) são visualmente distintos uns dos outros?	Torne os diferentes tipos de elementos de uma apresentação distintos uns dos outros.
4 Os rótulos são visualmente diferentes dos dados aos quais estão associados?	O formato e a posição dos rótulos devem ser suficientemente distinguíveis para ajudar o usuário a diferenciá-los dos dados e de outros elementos da apresentação.
5 Os cabeçalhos de uma tabela estão diferenciados através do emprego de cores diferentes, letras maiores ou sublinhadas?	Certifique-se de que os cabeçalhos das linhas e colunas sejam distinguíveis dos dados apresentados dentro de tabelas, através do emprego de cores, fontes e estilos diferenciados.
6 Em situações anormais, os dados críticos e que requeiram atenção imediata são diferenciados através do uso de cores brilhantes como, por exemplo, o vermelho ou o rosa?	Use cores saturadas e/ou mais brilhantes, quando for necessário, para atrair a atenção do usuário para dados críticos.
7 Sinais sonoros são empregados para alertar os usuários em relação a uma apresentação visual?	Sinais sonoros podem ser úteis para alertar os usuários com relação a uma apresentação visual.
8 A apresentação de textos, os recursos de estilo, como itálico, negrito, sublinhado ou diferentes fontes são empregados para salientar palavras ou noções importantes?	Os recursos de estilo, como itálico, negrito, sublinhado ou diferentes fontes devem ser empregados para salientar palavras ou noções importantes na apresentação de um texto.
9 Os itens selecionados para alteração, atualização ou acionamento estão destacados dos outros?	Itens selecionados para alteração, atualização ou acionamento devem ser destacados.
10 Nas situações de alarme e nas telas de alta densidade de informação, o recurso de intermitência visual é empregado para salientar dados e informações?	Considerar o atributo de intermitência visual no caso de apresentação de itens com necessidade urgente de atenção
11 Os campos obrigatórios são diferenciados dos campos opcionais de forma visualmente clara?	Na apresentação de formulários, distinga clara e consistentemente em campos de entradas obrigatórias das opcionais.
12 Nas caixas de mensagens, o botão selecionado por <i>default</i> tem uma apresentação visual suficientemente distinta dos outros?	Nas caixas de mensagens, a situação por <i>default</i> de todo botão de comando deve ser suficientemente distinta no que se refere a sua apresentação.
13 Em situações em que se exija atenção especial do usuário, as mensagens de alerta e de aviso são apresentadas de maneira distinta?	Em situações que requeiram uma atenção particular, as mensagens de alerta e de aviso devem ser codificadas de maneira suficientemente distinta.
14 A forma do cursor do <i>mouse</i> é diferente da de qualquer outro item apresentado?	A forma do cursor deve ser bem diferente de qualquer outro item apresentado
15 As formas de cursores (dois ou mais)	Se múltiplos cursores forem usados, torná-los

	apresentados simultaneamente são suficientemente distintas umas das outras?	visualmente distintos entre si.
16	As caixas de agrupamento são empregadas para realçar um grupo de dados relacionados?	Para mostrar um grupo de dados relacionados, utilize uma caixa de agrupamento.
17	Quando apresenta opções não disponíveis no momento, o sistema as mostra de forma diferenciada visualmente?	Os itens ativos de menu devem ser apresentados de uma maneira mais evidente que os itens inativos.

CRITÉRIO 1.3 – FEEDBACK IMEDIATO

O Feedback Imediato diz respeito às respostas do sistema às ações do usuário. Tais entradas podem ir do simples pressionar de uma tecla até uma lista de comandos. Em todos os casos, respostas do computador devem ser fornecidas, de forma rápida, com passo (timing) apropriado e consistente para cada tipo de transação. De todo modo, uma resposta rápida deve ser fornecida com informações sobre a transação solicitada e seu resultado.

	Questões	Recomendações
1	O sistema fornece <i>feedback</i> para todas as ações do usuário?	O sistema deve acusar de modo imediato o recebimento de toda ação introduzida pelo usuário, que deve poder reconhecê-la como uma reação aparente do sistema.
2	Quando, durante a entrada de dados, o sistema torna-se indisponível ao usuário, devido a algum processamento longo, o usuário é avisado desse estado do sistema e do tempo dessa indisponibilidade?	Se a introdução de ações deve ser suspensa durante o tempo de um processamento do sistema, então o usuário deve ser avisado desse tempo.
3	O sistema fornece informações sobre o estado das impressões?	O sistema deve fornecer informações sobre o estado das impressões
4	Os itens selecionados de uma lista são realçados visualmente de imediato?	Destaque os itens de uma lista ou opções de um menu selecionadas pelo usuário.
5	A imagem do cursor fornece <i>feedback</i> Dinâmico e contextual sobre a manipulação direta?	Defina a imagem do cursor como diferenciador da manipulação e indicador da disponibilidade da manipulação.
6	O sistema fornece ao usuário informações sobre o tempo de processamentos demorados?	O sistema deve informar sobre o tempo de realização de uma ação complexa através de indicadores de progressão.
7	O sistema apresenta uma mensagem informando sobre o sucesso ou fracasso de um processamento demorado?	O sistema deve informar ao usuário sobre o sucesso ou fracasso de uma ação.
8	O sistema fornece <i>feedback</i> imediato e contínuo das manipulações diretas?	Forneça <i>feedback</i> imediato e contínuo para manipulações diretas
9	O sistema define o foco das ações para os objetos recém criados ou recém abertos?	Defina o foco das ações para os objetos recém criados ou recém abertos.
10	O sistema fornece <i>feedback</i> sobre as mudanças de atributos dos objetos?	Forneça <i>feedback</i> sobre as mudanças de atributos dos objetos

11	Qualquer mudança na situação atual de objetos de controle é apresentada visualmente de modo claro ao usuário?	Toda mudança representativa da situação dos objetos ligados à tarefa e manipulados pelo sistema deve-se traduzir por uma mudança de situação visível do objeto.
12	O sistema fornece um histórico dos comandos entrados pelo usuário durante uma sessão de trabalho?	O histórico de todo o grupo de comandos entrados deveria ser apresentável.

CRITÉRIO 1.4 – LEGIBILIDADE

A Legibilidade diz respeito às características lexicais das informações apresentadas na tela que possam dificultar ou facilitar a leitura dessa informação (brilho do caractere, contraste letra/fundo, tamanho da fonte, espaçamento entre palavras, espaçamento entre linhas, espaçamento de parágrafos, comprimento da linha, etc.).

	Questões	Recomendações
1	As áreas livres são usadas para separar grupos lógicos em vez de tê-los todos de um só lado da tela, caixa ou janela?	Use espaços brancos para estruturar uma tela, caixa ou janela
2	Os grupos de objetos de controle e de apresentação que compõem as caixas de diálogo e outros objetos compostos encontram-se alinhados vertical e horizontalmente?	Sempre que possível, os grupos de objetos de controles e apresentações que compõem as caixas de diálogo e outros objetos compostos devem estar alinhados vertical e/ou horizontalmente, à esquerda e à direita.
3	Os rótulos de campos organizados verticalmente e muito diferentes em tamanho estão justificados à direita?	Os rótulos identificativos de campos vizinhos e que tenham larguras muito diferentes devem ser justificados à direita.
4	A largura mínima dos mostradores de texto é de 50 caracteres?	Apresente textos contínuos em colunas largas, contendo no mínimo 50 caracteres por linha.
5	A altura mínima dos mostradores de texto é de 4 linhas?	A apresentação de textos em campos rolantes deve prever, ao menos, quatro linhas por vez.
6	Os parágrafos de texto são separados por, pelo menos, uma linha em branco?	Os parágrafos de texto devem ser separados por, pelo menos, uma linha em branco.
7	O uso exclusivo de maiúsculas nos textos é evitado?	Os textos devem ser apresentados utilizando mistura de caixa alta e caixa baixa, em vez de somente em caixa alta
8	O uso do negrito é minimizado?	Modere o uso do negrito.
9	O uso do sublinhado é minimizado?	Utilize o sublinhado com parcimônia.
10	Nas tabelas, linhas em branco são empregadas para separar grupos?	Use linhas em branco para separar grupos nas tabelas.
11	As listas de dados alfabéticos são justifica-	Listas de dados alfabéticos devem ser

	das à esquerda?	justificadas à esquerda
12	As listas contendo números decimais apresentam alinhamento pela vírgula?	Listas contendo decimais devem ter alinhamento decimal.
13	As linhas empregadas para o enquadramento e segmentação de menus (separadores, delimitadores etc.) são simples?	As técnicas de segmentação (separadores, delimitadores etc.) dos menus devem ser simples.
14	As bordas dos painéis dos menus estão suficientemente separadas dos textos das opções de modo a não prejudicar a sua legibilidade?	Se molduras ou linhas são utilizadas para melhorar a percepção e o destaque dos menus (ou de grupos de opções), elas devem ser simples e estar suficientemente separadas das opções, para não atrapalhar a leitura da opção.
15	O uso de abreviaturas é minimizado nos menus?	As denominações das opções de um menu devem ser o menos possível abreviadas.
16	Os nomes das opções estão somente com a inicial em maiúsculo?	Somente a letra inicial das opções de menu podem ser escritas em maiúsculas, o restante deve ser escrito em minúsculas.
17	Os números que indicam as opções de menu estão alinhados pela direita?	Se uma indicação numérica é utilizada para as opções de menu, então os números de seleção devem ser justificados pela direita.
18	Se a enumeração alfabética é utilizada, então as letras para seleção estão alinhadas pela esquerda?	Se a seleção alfabética é utilizada, então as letras para a seleção devem estar justificadas pela esquerda.
19	As opções de uma barra de menu horizontal estão separadas por, no mínimo, 2 caracteres brancos?	Se as opções são posicionadas horizontalmente, elas devem estar suficientemente separadas, para serem visualmente distintas umas das outras.
20	Os rótulos de campos começam com uma letra maiúscula, e as letras restantes são minúsculas?	Para facilitar a leitura, os rótulos dos campos devem sempre iniciar com letra maiúscula. O restante do rótulo pode conter somente letras minúsculas.
21	Os itens de dados longos são particionados em grupos mais curtos, tanto nas entradas como nas apresentações?	Para facilitar a leitura, os rótulos dos campos devem sempre iniciar com letra maiúscula. O restante do rótulo pode conter somente letras minúsculas.
22	Os códigos alfanuméricos do sistema agrupam separadamente letras e números?	Quando um código consiste em letras e dígitos, cada tipo de caracteres deve ser agrupado e não espalhado.
23	Os ícones são legíveis?	Empregue ícones que representem seus significados claramente.
24	O sistema utiliza rótulos (textuais) quando pode existir ambiguidade de ícones?	Se existe a possibilidade de ambiguidade para os ícones, é conveniente associar um

		rótulo textual a cada ícone.
25	A informação codificada com o vídeo reverso está sempre legível?	Assegure a legibilidade do vídeo reverso.
26	O uso de vídeo reverso está restrito à indicação de <i>feedback</i> de seleção?	O uso do contraste não deve ser abusivo, mas restrito, salvo para fins de realimentação ou de seleção.
27	Os dados a serem lidos são apresentados de forma contínua, não piscantes?	Em situações de emergência, quando o usuário deve ler um item importante, em vez de apresentá-lo piscando, considere a possibilidade de adicionar um símbolo extra, assim como um asterisco para marcar esse item e então torne esse marcador piscante.

CRITÉRIO 2 – CARGA DE TRABALHO

O critério Carga de Trabalho diz respeito a todos elementos da interface que têm um papel importante na redução da carga cognitiva e perceptiva do usuário, e no aumento da eficiência do diálogo. O critério Carga de Trabalho está subdividido em dois critérios: Brevidade (o qual inclui Concisão e Ações Mínimas) e Densidade Informacional.

CRITÉRIO 2.1 – BREVIDADE

O critério de Brevidade diz respeito à carga de trabalho perceptiva e cognitiva, tanto para entradas e saídas individuais, quanto para conjuntos de entradas (conjuntos de ações necessárias para se alcançar uma meta). Brevidade corresponde ao objetivo de limitar a carga de trabalho de leitura e entradas, e o número de passos. O critério de Brevidade está subdividido em dois critérios: Concisão e Ações Mínimas.

Critério 2.1.1 - Concisão

O critério Concisão diz respeito à carga perceptiva e cognitiva de saídas e entradas individuais. Por definição, a Concisão não diz respeito às mensagens de erro e de feedback.

	Questões	Recomendações
1	O sistema oferece valores <i>defaults</i> para acelerar a entrada de dados?	Quando prováveis valores <i>default</i> podem ser definidos para a entrada de dados em uma tarefa particular, ofereça tais valores <i>default</i> para acelerar a entrada de dados.
2	A identificação alfanumérica das janelas é curta o suficiente para ser lembrada facilmente?	Escolha identificadores de telas, janelas e caixas que sejam pequenos e significativos o suficiente para serem aprendidos e lembrados facilmente.
3	Os nomes das opções de menu são concisos?	É conveniente que as opções sejam formuladas de maneira coerente e expressas

		de forma concisa.
4	Os ícones são econômicos sob o ponto de vista do espaço nas telas?	Símbolos devem ser projetados tão economicamente quanto possível no que se refere ao uso do espaço das telas e à complexidade da imagem.
5	As denominações são breves?	As denominações das opções de comando devem ser tão concisas quanto possível.
6	As abreviaturas são curtas?	Use abreviações somente se forem significativamente menores.
7	Os códigos arbitrários que o usuário deve memorizar são sempre menores do que 4 ou 5 caracteres?	Os códigos arbitrários que o usuário deve memorizar devem ser os mais curtos possíveis, não ultrapassando 4 ou 5 caracteres.
8	Os rótulos são concisos?	Os rótulos descritivos devem ser breves
9	Códigos alfanuméricos não significativos para o usuário e que devem ser entradas no sistema são menores do que 7 caracteres?	Para dados codificados, números, etc, mantenha as entradas de dados curtas, de modo que o comprimento de um item individual não exceda os 7 caracteres.
10	Na entrada de dados alfanuméricos, o sistema considera as letras maiúsculas e minúsculas como equivalentes?	Para a entrada de dados alfanuméricos, considere letras em caixa alta e baixa como equivalentes
11	Na entrada de dados numéricos, o usuário é liberado do preenchimento do ponto decimal desnecessário?	Considere a entrada ou omissão de um ponto decimal pelo usuário como alternativas equivalentes no final do preenchimento de um número inteiro.
12	Na entrada de dados numéricos, o usuário é liberado do preenchimento dos zeros fracionários desnecessários?	Para dados numéricos, a entrada de zeros à esquerda não deve ser necessária.
13	Na entrada de valores métricos ou financeiros, o usuário é liberado do preenchimento da unidade de medida?	Escolha identificadores de telas, janelas e caixas que sejam pequenos e significativos o suficiente para serem aprendidos e lembrados facilmente.
14	É permitido ao usuário reaproveitar os valores definidos para entradas anteriores, podendo inclusive alterá-los?	Quando prováveis valores <i>default</i> podem ser definidos para a entrada de dados em uma tarefa particular, ofereça tais valores <i>default</i> para acelerar a entrada de dados.

Critério 2.1.2 – Ações mínimas

O critério Ações Mínimas diz respeito à carga de trabalho em relação ao número de ações necessárias à realização de uma tarefa. O que temos aqui é uma questão de limitar tanto quanto possível o número de passos que o usuário deve empregar

	Questões	Recomendações
1	Em formulário de entrada de dados o sistema posiciona o cursor no começo do pri-	Quando um formulário de entrada de dados é apresentado, o sistema deve colocar o

	meiro campo de entrada?	cursor automaticamente no começo do primeiro campo de entrada.
2	Na realização das ações principais em uma caixa de diálogo, o usuário tem os movimentos de cursor minimizados através da adequada ordenação dos objetos?	A ordenação dos objetos interativos de ação deve minimizar o tempo de deslocamento do cursor em direção das ações fundamentais.
3	O usuário dispõe de um modo simples e rápido (tecla TAB por exemplo) para a navegação entre os campos de um formulário?	Se o cursor deve ser posicionado sequencialmente através de áreas pré-definidas, como campos de entrada de dados, assegure-se de que isso possa ser realizado através de ações simples.
4	Os grupos de botões de comando possuem sempre um botão definido como <i>default</i> ?	Todo o grupo de botões de comando deve ter um botão por <i>default</i> .
5	A estrutura dos menus é concebida de modo a diminuir os passos necessários para a seleção?	Minimize o número de passos necessários para fazer uma seleção em menu

CRITÉRIO 2.2 – DENSIDADE INFORMACIONAL

O critério Densidade Informacional diz respeito à carga de trabalho do usuário de um ponto de vista perceptivo e cognitivo, com relação ao conjunto total de itens de informação apresentados aos usuários, e não a cada elemento ou item individual.

	Questões	Recomendações
1	A densidade informacional das janelas é reduzida?	A densidade de apresentação de uma tela, de uma caixa de diálogo e de uma janela, não devem ultrapassar 40%.
2	As telas apresentam somente os dados e informações necessários e indispensáveis para o usuário em sua tarefa?	Adaptar as apresentações de dados e informações às necessidades dos usuários, oferecendo em qualquer situação, somente dados necessários e imediatamente úteis; não sobrecarregue apresentações com dados impertinentes.
3	Na entrada de dados codificados, os códigos apresentam somente os dados necessários estão presentes na tela de uma maneira distinguível?	Quando o usuário deve disparar uma ação em um diálogo através de um código, os códigos associados devem estar apresentados de uma maneira coerente e distinguível.
4	O sistema minimiza a necessidade do usuário lembrar dados exatos de uma tela para outra?	Não faça com que os usuários precisem lembrar de dados exatos de uma tela para outra.
5	Na leitura de uma janela, o usuário tem seus movimentos oculares minimizados através da distribuição dos objetos principais se-	A organização dos objetos principais em uma tela deve minimizar os movimentos de olhar do usuário.

gundo as linhas de um "Z" ?	
6	O sistema evita apresentar um grande número de janelas que podem desconcentrar ou sobrecarregar a memória do usuário? Uma janela não deve ser dividida em muitas janelas menores.
7	Na manipulação dos dados apresentados pelo sistema, o usuário está liberado da tradução de unidades? Apresente os dados diretamente aos usuários na forma usual e não faça com que o usuário tenha que converter dados apresentados.
8	As listas de seleção e combinação apresentam uma altura correspondente a um máximo de nove linhas? Numa lista de seleção ou de combinação, a quantidade máxima de itens apresentados não pode ser superior ao intervalo de cinco a nove
9	Os painéis de menu apresentam como ativas somente as opções necessárias? Nenhum item independente da tarefa do usuário pode ser apresentado no menu.

CRITÉRIO 3 – CONTROLE EXPLÍCITO

O critério Controle Explícito diz respeito tanto ao processamento explícito pelo sistema das ações do usuário, quanto do controle que os usuários tem sobre o processamento de suas ações pelo sistema. O critério Controle Explícito se subdivide em dois critérios: Ações Explícitas do Usuário e Controle do usuário.

CRITÉRIO 3.1 – AÇÕES EXPLÍCITAS

O critério Ações Explícitas do Usuário se refere às relações entre o processamento pelo computador e as ações do usuário. Essa relação deve ser explícita, isto é, o computador deve processar somente aquelas ações solicitadas pelo usuário e apenas quando solicitado a fazê-lo

Questões	Recomendações
1 O sistema posterga os processamentos até que as ações de entrada do usuário tenham sido completadas?	Permita aos usuários controlar a seqüência das transações através de ações explícitas; adie o processamento até que uma ação explícita do usuário seja comandada.
2 Durante a seleção de uma opção de menu o sistema permite a separação entre indicação e execução da opção?	Se a seleção do menu é feita através de dispositivo de apontamento, faça a ativação em dois passos, onde a primeira ação (posicionar o cursor) designa a opção selecionada e uma segunda ação distinta faz uma entrada de controle explícita.
3 Para iniciar o processamento dos dados, o sistema sempre exige do usuário uma ação explícita de "ENTER"?	Exija sempre do usuário uma ação de "ENTER" explícita para iniciar o processamento de um dado; não inicie o processamento como um efeito colateral de alguma outra ação.
4 É sempre o usuário quem comanda a nave-	Solicite aos usuários que explicitamente

gação entre os campos de um formulário?	acionem uma tecla (por exemplo o "TAB") para mover o cursor de um campo para o seguinte. O computador não fornecerá tal controle automaticamente.
---	---

CRITÉRIO 3.2 – CONTROLE DO USUÁRIO

O critério Controle do Usuário se refere ao fato de que os usuários deveriam estar sempre no controle do processamento do sistema (por exemplo, interromper, cancelar, suspender e continuar). Cada ação possível do usuário deve ser antecipada e opções apropriadas devem ser oferecidas.

Questões	Recomendações
1 O usuário pode terminar um diálogo seqüencial repetitivo a qualquer instante?	Se apropriado para o controle da seqüência, forneça uma opção de "FINALIZAR" a qual irá ter o efeito de concluir uma transação seqüencial repetitiva.
2 O usuário pode interromper e retomar um diálogo seqüencial a qualquer instante?	Se apropriado para a seqüência de controle, forneça opções de "INTERROMPER" e "RETOMAR", que terão efeito de interromper e mais tarde retomar a seqüência de transação sem qualquer mudança para os dados entrados ou para a lógica dos controles da transação interrompida.
3 O usuário pode reiniciar um diálogo seqüencial a qualquer instante?	Se apropriado para o controle da seqüência, forneça uma opção de "REINICIAR" que terá o efeito de cancelar qualquer entrada que tenha sido feita em uma determinada seqüência de ações retornando ao início da transação.
4 Durante os períodos de bloqueio dos dispositivos de entrada, o sistema fornece ao usuário uma opção para interromper o processo que causou o bloqueio?	Durante os períodos de bloqueio dos dispositivos de entrada, um meio auxiliar deve ser fornecido ao usuário, tal como uma tecla de função especial, para interromper o processo que causou o bloqueio

CRITÉRIO 4 – ADAPTABILIDADE

A adaptabilidade de um sistema diz respeito a sua capacidade de reagir conforme o contexto, e conforme as necessidades e preferências do usuário. Dois sub-critérios participam da adaptabilidade: a Flexibilidade e a Consideração da Experiência do Usuário.

CRITÉRIO 4.1 – FLEXIBILIDADE

A flexibilidade se refere aos meios colocados à disposição do usuário que lhe permitem personalizar a interface, a fim de levar em conta as exigências da tarefa, de suas estratégias ou seus há-

bitos de trabalho. Ela corresponde também ao número das diferentes maneiras à disposição do usuário para alcançar um certo objetivo. Trata-se, em outros termos, da capacidade da interface de se adaptar as variadas ações do usuário.

Questões	Recomendações
1 Os usuários têm a possibilidade de modificar ou eliminar itens irrelevantes das janelas?	Quando telas de dados padronizadas são usadas para propósitos especiais, permita aos usuários suprimir, temporariamente, a apresentação dos dados não necessários para a tarefa corrente
2 Ao usuário é permitido personalizar o diálogo, através da definição de macros?	O usuário deve ter a possibilidade de personalizar o sistema, em função de crescente compreensão que tem dele.
3 É permitido ao usuário alterar e personalizar valores definidos por <i>default</i> ?	Quando os valores por <i>default</i> não são previamente conhecidos, o sistema deve permitir que o usuário defina, mude ou suprima valores.

CRITÉRIO 4.2 – CONSIDERAÇÕES DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A consideração da experiência do usuário diz respeito aos meios implementados que permitem que o sistema respeite o nível de experiência do usuário.

Questões	Recomendações
1 Caso se trate de um sistema de grande público, ele oferece formas variadas de apresentar as mesmas informações aos diferentes tipos de usuário?	Se a população de usuários-alvo é vasta e variada, o diálogo pode ser concebido em diversos níveis com referência às apresentações, às mensagens de erro e à linguagem de comando.
2 Os estilos de diálogo são compatíveis com as habilidades do usuário, permitindo ações passo-a-passo para iniciantes e a entrada de comandos mais complexos por usuários experimentados?	Assegure-se de que os meios para o controle da seqüência são compatíveis com as habilidades do usuário, permitindo ações passo-a-passo para iniciantes e a entrada de comandos mais complexos por usuários experimentados.
3 O usuário pode se deslocar de uma parte da estrutura de menu para outra rapidamente?	Em menus com estruturas profundas (mais de três níveis), é conveniente que o usuário possa passar de um parte (nó) da estrutura a uma outra, sem retornar ao nó comum inicial.
4 O sistema oferece equivalentes de teclado para a seleção e execução das opções de menu, além do dispositivo de apontamento (mouse,...)?	Faça a previsão de atalhos de forma a permitir que usuários experientes contornem uma série de seleções por menu através da especificação de comandos ou e atalhos de teclado
5 O sistema é capaz de reconhecer um con-	Caso os usuários sejam novatos ou ocasio-

junto de sinônimos para os termos básicos definidos na linguagem de comando, isto para se adaptar aos usuários novatos ou ocasionais?	nais o sistema deve reconhecer uma gama de sinônimos para cada palavra definida na linguagem de comando.
6 O usuário experiente pode efetuar a digitação de vários comandos antes de uma confirmação?	Permita a digitação de vários comandos antes de uma confirmação do usuário experiente.

CRITÉRIO 5 – GESTÃO DE ERROS

A gestão de erros diz respeito a todos os mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de erros, e quando eles ocorrem, que favoreçam sua correção. Os erros são aqui considerados como entrada de dados incorretos, entradas com formatos inadequados, entradas de comandos com sintaxes incorretas, etc. Três sub-critérios participam: Proteção contra os erros, Qualidade das mensagens de erro e Correção dos erros.

CRITÉRIO 5.1 - PROTEÇÃO CONTRA ERROS

A proteção contra os erros diz respeito aos mecanismos empregados para detectar e prevenir os erros de entradas de dados, comandos, possíveis ações de conseqüências desastrosas e/ou não recuperáveis.

Questões	Recomendações
1 O sistema apresenta uma separação adequada entre áreas selecionáveis de um painel de menu de modo a minimizar as ativações acidentais?	Se a seleção do menu se realiza através de um dispositivo de apontamento, a zona de seleção dos itens de menu deve ser consistente e suficientemente grande de modo a reduzir a ativação involuntária de opções não desejadas.
2 Em toda ação destrutiva, os botões selecionados por <i>default</i> realizam a anulação dessa ação?	Em toda ação destrutiva, o botão <i>default</i> não deve agir sobre a própria ação destrutiva, mas sobre sua anulação.
3 Os campos numéricos para entrada de dados longos estão subdivididos em grupos menores e pontuados com espaços, vírgulas, hífen ou barras?	Quando um item de dado longo deve ser inserido ou apresentado, ele deve ser dividido em pequenos grupos simbólicos e pontuados com espaços, vírgulas, hífen ou barras
4 Ao final de uma sessão de trabalho o sistema informa sobre o risco de perda os dados?	Quando o usuário termina uma seção e existe o risco de perda dos dados, deve haver uma mensagem lhe avisando deste fato e pedindo por confirmação do final da seção.
5 O sistema emite sinais sonoros quando ocorrem problemas na entrada de dados?	Durante a edição/entrada de dados, apresente um sinal sonoro quando for necessário chamar a atenção do usuário para a tela
6 As teclas de funções perigosas encontram-se agrupadas e/ou separadas das demais no	As teclas de funções perigosas devem estar agrupadas e/ou separadas das outras no te-

teclado?	clado
7 O sistema solicita confirmação (dupla) de ações que podem gerar perdas de dados e/ou resultados catastróficos?	O sistema deve solicitar confirmação (dupla) de ações comandadas que podem gerar perdas de dados e/ou resultados catastróficos.

CRITÉRIO 5.2: QUALIDADE DAS MENSAGENS DE ERRO

A qualidade das mensagens refere-se à pertinência, à legibilidade e à exatidão da informação dada ao usuário, sobre a natureza do erro cometido (sintaxe, formato, etc.) e sobre as ações a executar para corrigi-lo.

Questões	Recomendações
1 As mensagens de erro ajudam a resolver o problema do usuário, fornecendo com precisão o local e a causa específica ou provável do erro, bem como as ações que o usuário poderia realizar para corrigi-lo?	As mensagens de erro devem ajudar a resolver o problema do usuário, sendo instrutivas e informativas, fornecendo com precisão o local e a causa do erro de forma tão específica quanto o possível.
2 As mensagens de erro são neutras e polidas?	As mensagens de erro devem ser neutras, polidas e educadas, devem evitar qualquer terminologia hostil ou agressiva ao usuário, não devem julgá-lo, embaraçá-lo ou insultá-lo e não devem ser autoritárias ou humorísticas
3 As frases das mensagens de erro são curtas e construídas a partir de palavras curtas, significativas e de uso comum?	As mensagens de erro devem explicar os erros utilizando a linguagem do usuário, evitando o uso de terminologia vaga, com frases curtas construídas a partir de palavras curtas, significativas e de uso comum.
4 As mensagens de erro estão isentas de abreviaturas e/ou códigos gerados pelo sistema operacional?	Os termos das mensagens de erro não devem ser abreviados ou codificados devendo ser diretamente compreensíveis
5 O usuário pode escolher o nível de detalhe das mensagens de erro em função de seu nível de conhecimento?	O usuário deve poder escolher o nível de detalhe das mensagens de erro em função de seu nível de conhecimento.
6 A informação principal de uma mensagem de erro encontra-se logo no início da mensagem?	A informação principal de uma mensagem de erro deve se encontrar no início da mensagem
7 Quando necessário, as informações que o usuário deve memorizar encontram-se localizadas na parte final da mensagem de erro?	A informação que necessite permanecer na memória do usuário para poder ser lembrada imediatamente deve se encontrar no final da mensagem de erro
8 Em situações normais as mensagens de erro são escritas em tipografia mista?	Salvo em situações especiais, as mensagens de erro devem ser escritas em tipos mistos (maiúsculas e minúsculas) e não somente em maiúsculas
9 As mensagens de erro têm seu conteúdo modificado quando na repetição imediata do	Quando múltiplos erros forem detectados numa entrada combinada e não for possível

mesmo erro pelo mesmo usuário?	apresentar ao mesmo tempo todas as mensagens completas para todos os erros detectados, notifique o usuário sobre a existência dos demais erros.
--------------------------------	---

CRITÉRIO 5.3 – CORREÇÃO DOS ERROS

O critério correção dos erros diz respeito aos meios colocados à disposição do usuário com o objetivo de permitir a correção de seus erros.

Questões	Recomendações
1 Qualquer ação do usuário pode ser revertida através da opção DESFAZER?	A regressão do diálogo (opção "DESFAZER") deve ser prevista sempre em local apropriado.
2 Através da opção REFAZER, a regressão do diálogo, também pode ser desfeita?	A regressão do diálogo deve também ter a possibilidade de ser anulada.
3 Os comandos para DESFAZER e REFAZER o diálogo estão diferenciados?	Os comandos para a regressão ("DESFAZER") e para a reprogressão ("REFAZER") do diálogo devem ser diferenciados
4 O sistema reconhece e através de uma confirmação do usuário, executa os comandos mais freqüentes mesmo com erros de ortografia?	Caso o conjunto de comandos de uma linguagem seja bem definido, o sistema deve reconhecer e executar, a partir da confirmação do usuário, os comandos mais freqüentes com erros de ortografia em vez de obrigar o usuário a redigitá-lo.
5 Depois de um erro de digitação de um comando ou de dados, o usuário tem a possibilidade de corrigir somente a parte dos dados ou do comando que está errada?	Os comandos, cuja redação não seja reconhecida pelo sistema, não devem ser totalmente rejeitados, devendo poder ser revisáveis pelo usuário.

CRITÉRIO 6 – HOMOGENEIDADE/COERÊNCIA/CONSISTÊNCIA

O critério homogeneidade/coerência/consistência refere-se à forma na qual as escolhas na concepção da interface (códigos, denominações, formatos, procedimentos, etc.) são conservadas idênticas, em contextos idênticos, e diferentes, em contextos diferentes

Questões	Recomendações
1 A identificação das caixas, telas ou janelas são únicas?	Em sistemas nos quais as transações se desenvolvem em janelas/telas específicas, atribua para cada janela/tela um identificador único
2 A organização em termos da localização das várias características das janelas é mantida consistente de uma tela para outra?	Adote uma organização consistente para a localização das várias características das janelas de uma tela para outra
3 A posição inicial do cursor é mantida consistente ao longo de todas as apresentações de formulários?	Quando existir uma posição inicial pré-definida para o cursor, que é o caso mais comum, defina essa posição consistentemente

		em todas as telas.
4	Uma mesma tecla de função aciona a mesma opção de uma tela para outra?	As opções devem ser selecionadas e executadas consistentemente pela mesma tecla de função.
5	Os ícones são distintos uns dos outros e possuem sempre o mesmo significado de uma tela para outra?	Os símbolos e outros códigos devem possuir significados consistentes de uma apresentação/tela para outra.
6	A localização dos dados é mantida consistente de uma tela para outra?	Mantenha consistente a localização de dados.
7	Os formatos de apresentação dos dados são mantidos consistentes de uma tela para outra?	Defina arranjos de telas consistentes para apresentar dados similares em diferentes telas.
8	Os rótulos estão na mesma posição em relação aos campos associados?	Estabeleça e mantenha uma relação constante entre rótulos e seus campos de dados associados.
9	O símbolo para convite à entrada de dados é padronizado (por exemplo " : ")?	Escolha um símbolo padrão para convite à entrada de dados, reservando esse símbolo somente para esse uso.
10	As áreas de entrada de comandos estão na mesma posição de uma tela para outra?	Áreas de entrada de comandos devem estar localizadas de forma consistente em todas telas.
11	Os significados dos códigos de cores são seguidos de maneira consistente?	Ao utilizar código de cores assegure-se de que cada cor represente uma única categoria de dados.

CRITÉRIO 7 – SIGNIFICADOS DOS CÓDIGOS E DENOMINAÇÕES

O critério significado dos códigos e denominações diz respeito à adequação entre o objeto ou a informação apresentada ou pedida e sua referência. Códigos e denominações significativas possuem uma forte relação semântica com seu referente. Termos pouco expressivos para o usuário podem ocasionar problemas de condução, podendo levá-lo a selecionar uma opção errada.

	Questões	Recomendações
1	As denominações dos títulos estão de acordo com o que eles representam?	O título deve ser único, pequeno mas suficientemente significativo para ser facilmente lembrado.
2	Os títulos das páginas de menu são explicativos, refletindo a natureza da escolha a ser feita?	Os títulos de menu devem ser explicativos, refletindo a natureza da escolha a ser feita.
3	Os títulos das páginas de menus são distintos entre si?	Os títulos de menus devem ser distintos e descritivos - curtos e representativos da opção (utilizando palavras-chave, por exemplo).
4	Os títulos das páginas de menus são combináveis ou componíveis?	Os títulos de menus devem ser combináveis, ou seja, devem poder se associar a

		outros termos, para formar títulos contendo diversas palavras (Animais/Pássaros, por exemplo), a fim de representar a estrutura do menu.
5	As denominações das opções de menu são familiares ao usuário?	A terminologia utilizada nos nomes das opções deve ser familiar aos usuários.
6	O vocabulário utilizado nos rótulos, convites e mensagens de orientação são familiares ao usuário, evitando palavras difíceis?	Ao definir as palavras a serem utilizadas nos rótulos, <i>prompts</i> , mensagem para o usuário adote uma terminologia familiar aos usuários.
7	O vocabulário utilizado em rótulos, convites e mensagens de orientação é orientado à tarefa, utilizando termos e jargão técnico normalmente empregados na tarefa?	Adote palavras orientadas à tarefa para rótulos, <i>prompts</i> e mensagens de orientação ao usuário, incorporando termos especiais e jargão técnico que sejam usualmente empregados nas tarefas dos usuários.
8	Os cabeçalhos de colunas de dados são significativos e distintos?	Nos rótulos dos campos de dados empregue linguagem descritiva ou padronizada com termos, códigos e/ou abreviações pré-definidos; evite códigos arbitrários.
9	O sistema adota códigos significativos ou familiares aos usuários?	Nos rótulos dos campos de dados empregue linguagem descritiva ou padronizada com termos, códigos e/ou abreviações pré-definidos; evite códigos arbitrários.
10	As abreviaturas são significativas?	Evite abreviações obscuras.
11	As abreviaturas são facilmente distinguíveis umas das outras, evitando confusões geradas por similaridade?	Ao definir abreviaturas, siga regras simples, aumentando a probabilidade dos usuários compreendê-las
12	A intermitência luminosa (pisca-pisca) é usada com moderação e somente para atrair a atenção para alarmes, avisos ou mensagens críticas?	Faça uso da intermitência visual com moderação, em situações especiais bem definidas, tais como alarmes.

CRITÉRIO 8 – COMPATIBILIDADE

O critério compatibilidade refere-se ao acordo que possa existir entre as características do usuário (memória, percepção, hábitos, competências, idade, expectativas, etc.) e as tarefas, de uma parte, e a organização das saídas, das entradas e do diálogo de uma dada aplicação, de outra. Ela diz respeito também ao grau de similaridade entre diferentes ambientes e aplicações.

	Questões	Recomendações
1	As telas são compatíveis com o padrão do ambiente?	As caixas de diálogo para abertura, gravação e fechamento de arquivos além das

		para impressão devem ser mais próximas possíveis das padronizadas por CUA, MS Windows, Macintosh, etc
2	A imagem do formulário na tela do terminal assemelha-se com o formulário de entrada em papel?	Projete telas que correspondam a forma dos documentos em papel
3	O sistema propõe uma caixa de diálogo modal, quando a aplicação deve ter todos os dados antes de prosseguir ou quando o usuário tenha de responder a uma questão urgente?	Selecione uma caixa de diálogo modal, se a aplicação deve ter todos os dados disponíveis antes de prosseguir.
4	As caixas de diálogo do sistema apresentam um botão de validação, um botão de anulação e, se possível, um botão de ajuda?	As caixas de diálogo do sistema devem apresentar um botão de validação (Ok), um botão de anulação (Cancela) e, se possível, um botão de ajuda.
5	Os significados usuais das cores são respeitados nos códigos de cores definidos?	Defina a codificação baseando-se nas associações convencionais de determinadas cores.
6	As opções de codificação por cores são limitadas em número?	Minimize a codificação por cores, usando poucas cores para designar categorias críticas de dados apresentados.
7	As informações codificadas através das cores apresentam uma codificação adicional redundante?	Estruture a codificação de cores de forma redundante com outras características de apresentação tais como simbologia; não codifique apenas pela cor.
8	A taxa de intermitência para elementos piscantes está entre 2 e 5 Hz (2 a 5 piscadas por segundo)?	Quando a codificação por intermitência for usada, selecione uma taxa de 2 a 5 Hz, com um intervalo mínimo de iluminação de 50 por cento.
9	A apresentação sonora é compatível com o ruído do ambiente?	Não faça apresentações sonoras detalhadas em ambientes com ruído elevado.
10	As mensagens são sempre afirmativas e na voz ativa?	Use frases afirmativas e na voz ativa.
11	Quando uma frase descreve uma seqüência de eventos, a ordem das palavras na frase corresponde à seqüência temporal dos eventos?	Se uma frase descreve uma seqüência de eventos, a ordem das palavras na frase deve corresponder à seqüência temporal dos eventos.
12	Ilustrações e animações são usadas para completar as explicações do texto?	Ilustrações e animações devem ser usadas para completar as explicações do texto.
13	O sistema segue as convenções dos usuários para dados padronizados?	Siga as convenções do usuário para formatos de dados padronizados.
14	O sistema utiliza unidades de medida familiares ao usuário?	As unidades de medida devem ser as que são normalmente utilizadas.
15	Dados numéricos que se alterem rapidamente são apresentados analogicamente?	Uma exibição analógica é mais conveniente para mostrar um dado numérico que se altera rapidamente, do que uma exibi-

		ção digital.
16	Dados numéricos que demandam precisão de leitura são apresentados digitalmente?	Lembre-se de que a apresentação digital é adequada para transmitir, particularmente, a precisão numérica da informação
17	Os itens são numerados com números, não com letras?	Se itens identificadores arbitrários forem usados para enumerar uma lista, os números inteiros (começando com 1 (um) para o primeiro item da lista) são preferíveis, em vez de letras (ordem alfabética)
18	Os identificadores numéricos de opção de menu iniciam de "1", e não de "0"?	Se indicadores numéricos são utilizados para a seleção de opções de menu, convém adotar uma numeração seqüencial começando por "1" e não por "0".
19	Os eixos de um gráfico apresentam escalas numéricas iniciando em zero, com intervalos padronizados, crescendo da esquerda para a direita e de cima para baixo?	Organize os eixos de um gráfico de maneira compatível com as convenções e expectativas dos usuários; escalas numéricas iniciando em zero, com intervalos padronizados, crescendo da esquerda para a direita e de cima para baixo.
20	Os itens de um grupo de botões de rádio são mutuamente exclusivos?	Use botões de rádio para escolhas mutuamente exclusivas
21	Os itens de um grupo de caixas de atribuição permitem escolhas independentes?	Use botões de rádio para atribuir valores binários.