

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

**DIFERENTES RECEPÇÕES EM MÍDIAS INTERATIVAS À LUZ DA TEORIA DA
ESTÉTICA DO EFEITO DE WOLFGANG ISER**

LINDSAY AZAMBUJA

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Tecnologia, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba.

Orientador: Prof. Luiz Ernesto Merkle (Ph.D.)

CURITIBA
2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

LINDSAY AZAMBUJA

**DIFERENTES RECEPÇÕES EM MÍDIAS INTERATIVAS À LUZ DA TEORIA DA
ESTÉTICA DO EFEITO DE WOLFGANG ISER**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Tecnologia, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba.

Orientador: Prof. Luiz Ernesto Merkle (Ph.D.)

CURITIBA

2005



TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação Nº 189

Diferentes recepções em mídias interativas à luz da teoria da estética do efeito de

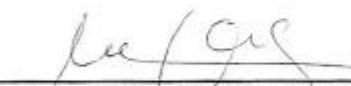
Wolfgang Iser

por

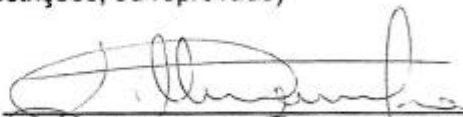
Lindsay Azambuja

Esta dissertação foi apresentada às QUATORZE HORAS E DEZ MINUTOS
do dia **12 de dezembro de 2005** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE
EM TECNOLOGIA, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Interação, Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia. A candidata foi argüida pela Banca Examinadora composta pelos professores
abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO

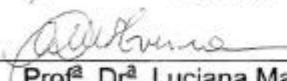
(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado)



Prof.^ª Dr.^ª Maria Cecília Calani Baranauskas
UNICAMP



Prof. Dr. Gilberto de Castro
UFPR

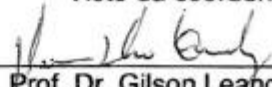


Prof.^ª Dr.^ª Luciana Martha Silveira
UTFPR



Prof. Dr. Luiz Ernesto Merkle
UTFPR
Orientador

Visto da coordenação:



Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Dedico este trabalho a minha mãe Araceli Azambuja, que foi minha mentora e minha maior incentivadora, e que, apesar da sua ausência, continua a me ensinar com o seu grande exemplo.

AGRADECIMENTOS

Acredito que quando nos propomos a fazer uma determinada tarefa, não a fazemos sozinhos. A partir do momento em que tomamos essa decisão, várias pessoas estão envolvidas conosco nessa tarefa, seja acreditando, apoiando, instruindo, orientando e torcendo. Enfim, poderia escrever vários verbos para expressar as ações daqueles que estão junto comigo nesta caminhada. Mas agora gostaria de usar o verbo agradecer.

Agradeço ao PPGTE, por ter acreditado na minha proposta de trabalho, ao meu orientador Merkle, que me levou ao conhecimento de teorias que passei a explorar; a Lindamir, colega de turma, que muito me auxiliou na compreensão dos processos de documentação institucional; a todos os professores do PPGTE; a minha querida mãe, que tanto me incentivou nesta jornada; aos meus irmãos, cunhadas e sobrinhos, que mesmo distante vibram comigo por esta conquista; ao Estevan, companheiro querido e cúmplice deste sonho; a Cristina e a Simone, que no início deste trabalho muito me apoiaram; a todos meus amigos e colegas que acompanharam esta minha trajetória e torceram por mim; e principalmente ao meu Deus, que me presenteou com esta vitória.

Há ouro e abundância de rubis, mas os
lábios do conhecimento são jóia preciosa.
(BÍBLIA, Provérbios, 20:15).

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT	xi
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 TEORIA DA RECEPÇÃO E ESTÉTICA DO EFEITO: UMA BREVE INTRODUÇÃO.....	16
2.1 A ESCOLA DE CONSTANÇA.....	16
2.2 A TEORIA DA ESTÉTICA DO EFEITO.....	21
2.3 O JOGO.....	25
2.4 INTERAÇÃO TEXTO – LEITOR.....	29
3 COMUNICAÇÃO, CONSUMO E INTERATIVIDADE.....	33
3.1 PERFIS DE CONSUMO	36
3.2 INTERATIVIDADE.....	40
3.3 DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS INTERATIVOS	46
4 INTERAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE MÍDIAS INTERATIVAS	47
4.1 USABILIDADE	48
4.2 INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR	52
4.3 O DESIGN PARTICIPATIVO	58
5 RECEPÇÃO DE MÍDIAS INTERATIVAS: ALGUNS EXEMPLOS CONCRETOS	63
6 RECEPÇÃO, INTERATIVIDADE E INTERAÇÃO.....	79
7 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS	84
REFERÊNCIAS	90
APÊNDICE A – DOCUMENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PÚBLICA GERADA A PARTIR DO SISTEMA DESENVOLVIDO	92
APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PRIVADA GERADA A PARTIR DO SISTEMA DESENVOLVIDO	135

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ACEPÇÕES DE INTERATIVIDADE TECNOLÓGICA E INTERATIVIDADE SITUACIONAL	42
FIGURA 2 – HIPERDOCUMENTOS	44
FIGURA 3 – EXEMPLO DE UM DOCUMENTO QUE NÃO TEVE SUCESSO.....	72
FIGURA 4 – EXEMPLO DE UM DOCUMENTO QUE TEVE SUCESSO.....	78

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – A DISTINÇÃO ENTRE MODALIDADE LINEAR E A INTERATIVA.....	38
TABELA 2 – ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS	64

RESUMO

Este texto apresenta um relato sobre algumas implicações de um trabalho, onde se explora uma potencial contribuição da "Teoria da Estética do Efeito", de Wolfgang Iser, em Design de Interação. A Teoria da Estética do Efeito tem seus fundamentos nas Humanidades, em particular em teorias da literatura. Seu foco de estudo não se restringe ao significado do texto, mas se estende e realça seu efeito estético sobre o leitor ou a leitora. A crescente difusão de tecnologias da comunicação e da informação no suporte à formação de recursos humanos nem sempre vem acompanhada de uma reflexão profunda sobre os processos de comunicação que uma relação estreita entre design e uso suscitam. O suporte tecnológico à interação pode facilitar ao aprendiz ser ator e autor no processo de sua formação, fomentando sua participação em atividades onde possa ter um controle dos acontecimentos, conteúdos, significados e sentidos. No entanto, a interação não é obtida apenas por meio dos artefatos tecnológicos. Ao levar-se em consideração as abordagens da teoria de Iser, entende-se que a interatividade se encontra não somente nos recursos oferecidos pela estrutura da informação, seja esta última uma interface ou uma estrutura textual, mas sobretudo no efeito que ela provoca no usuário/leitor. Entende-se, então, que a interatividade se dá a partir da reação do receptor, que contribui para a construção do sentido a partir de respostas a esses estímulos.

Palavras-chave: Teoria do Efeito Estético; Design de Interação; Interatividade; Design Participativo.

Áreas de conhecimento: Teoria da Comunicação; Fatores Humanos no Trabalho; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

This text presents a report about some implications of the potential contribution of Wolfgang Iser's Theory of Aesthetic Response to Interaction Design. The Theory of Aesthetic Response has its foundations laid on the Humanities, in particular, on the theories of literature. Its focus of study is not restricted to the meaning of text, because it extends and reinforces the readers' aesthetic response. The growing information and communication technology diffusion within education is not always accompanied by a deep reflection on the processes of communication that a close relation between design and use arouse. The technological support to interaction can aid those who learn to be actor and author in their learning processes, fostering their participation in activities in which they could have control over events, contents, meanings and senses. However, interaction is not obtained only through technological artifacts. When Iser's theory is considered, he or she understands that interactivity is not located only in the resources offered by information, be the latter and interface or a textual structure, but above all on the effect that it causes on the user/reader. Therefore, it is possible to understand that interactivity happens from the receptors reaction, which contributes to the construction of meaning based on responses to these stimuli.

Key words: Theory of the aesthetic response; Interaction Design; Interatividade; Design Participativo.

Knowledge Areas: Theory of the Communication; Human factors in the Work; Educational technology.

1 INTRODUÇÃO

Desde que obtive o primeiro contato com as artes gráficas, tive um certo encantamento, como aquele adolescente que descobre o que vai ser quando crescer. E assim foi, a arte gráfica e por consequência o *design* tornaram-se temas de pesquisa na minha vida cotidiana. E ao passo que a harmonia do *design* ia se incorporando ao meu dia-a-dia e a sua prática tornando-se realidade, passei a compreender a dimensão que ele pode alcançar. A cada peça desenhada, a cada *layout* aprovado, questionamentos iam surgindo sobre qual seria o efeito que aquela peça produziria ou provocaria no receptor. Será que o *design* ou a mensagem visual transmitida era tão forte a ponto de levar o receptor a mudar de atitude? Ou será que a possível mudança do estado passivo para o ativo do receptor não se deve somente a esses pequenos aspectos? O que mais deveria se levar em conta? A sua experiência de mundo? A faixa etária? O gênero? Enfim, questionamentos a respeito da recepção eram inúmeros, mas a prática do dia-a-dia não apresentava as respostas necessárias.

Ao entrar na faculdade, deparei-me com teorias que começaram a despertar o meu interesse, pois permitiam uma certa correlação com meus antigos questionamentos. As teorias da literatura, os discursos de linguagem, a descoberta de Bakhtin, as leituras dos textos de Carlos Alberto Faraco, ajudaram-me a descobrir parte de um mundo teórico que antes desconhecia e essas descobertas só me instigaram mais a perseverar na minha pesquisa para saber qual o efeito que um *design*, um texto, uma obra de arte e outros artefatos que possam interagir com o ser humano podem provocar no receptor.

Até certo momento os meus questionamentos em torno da recepção giravam só no aspecto da interação “*face to face*”, pois a dimensão que eu alcançava era só a presencial. Foi isso até começar a trabalhar com *design* em educação na modalidade a distância. Percebi um amplo universo em que os artefatos tecnológicos, nessa modalidade, permitiam alcançar um número de usuários/receptores muito maior do que antes era conhecido. Os recursos tecnológicos, para divulgar-se uma mensagem, abrangiam um universo de botões, interfaces, hipertextos, vídeos, sons e imagens que

pareciam facilitar a comunicação com quem estava do outro lado, o usuário/receptor. Mas qual seria o efeito que toda essa tecnologia envolvida nesse processo de comunicação provocaria no receptor? Seria a tecnologia a solução? De repente percebi que, incrivelmente, não importava se a comunicação era “*face to face*” ou através de artefatos tecnológicos, a minha questão continuava a mesma e sem resposta. Qual será o efeito que todas essas informações e interações podem causar em um receptor?

Ao entrar no programa de mestrado do PPGTE e relatar as minhas preocupações ao meu orientador, apresentando que o meu conhecimento era mais prático que teórico, passei a receber as suas orientações sobre algumas teorias que poderiam ser úteis na pesquisa do problema. E a teoria escolhida para o embasamento teórico foi uma teoria da literatura, a “Teoria da Recepção”, de Hans Robert Jauss e Wolfgang Iser. Fazendo um recorte na teoria e usando apenas a parte da “Estética do Efeito” de Wolfgang Iser para desenvolver o trabalho.

Mas o que uma teoria da literatura pode ter a dizer sobre as mediações técnicas das atividades humanas? A pergunta não é tão ingênua quanto parece, pois é mais comum ouvir a pergunta inversa onde se questiona, por exemplo, o que a informática tem a dizer sobre ou contribuir à literatura.

Essa inversão de prioridades, que questiona um certo determinismo tecnológico que impera em muitos círculos, é consoante à visão de alguns autores que escrevem sobre as relações entre uso e *design*, *design* e interface, presentes nas interações entre seres humanos e tecnologia.

O presente trabalho propõe aprofundar-se no entendimento da relação entre usuário e mediação tecnológica a partir do estudo da teoria da Estética do Efeito, que permite a possibilidade de identificar paralelos entre as relações leitor/texto/autor e usuário/interface/desenvolvedor. Trata-se de um estudo que visa a exploração de novas propostas para a interação humano-computador, que pretende propor um novo modo de entender o usuário de computadores como elemento transformador no processo de interação. Pretendemos, sobretudo, propor um sistema aberto, que permita ao usuário participar do processo de criação e aperfeiçoamento, para além do que tange aos procedimentos usuais, como testes, listas de verificação e

questionários, mas à semelhança do que ocorre no meio literário, onde a obra só se concretiza a partir do momento em que o leitor dá sentido a ela. Assim, nos apropriamos da noção de co-autoria, presente na teoria de Iser, e conferimos ao desenvolvimento de sistemas uma nova dimensão, onde o programa não é previamente desenvolvido para atender as necessidades do usuário, mas permite ser manipulado pelo usuário final e adaptado às suas necessidades particulares a medida em que elas surgem. Tal nível de personalização, que permite que o sistema atenda de maneira diferenciada a cada usuário em particular é justamente o que nos permite traçar um paralelo com a teoria da Estética do Efeito. Assim como cada leitor atribui um sentido particular a um texto, cada usuário em particular adapta o sistema de acordo com seus próprios interesses.

Em um primeiro momento, nos concentramos na compreensão do que seria a Teoria da Estética do Efeito, de Wolfgang Iser, abordando desde a teoria em sua contextualização histórica, o meio social em que essa e outras teorias literárias vinculadas à chamada Escola de Constança surgiram até uma clara explanação a respeito da teoria em si, sobre como tal interação entre texto e leitor ocorre. Convém explicitar as razões pelas quais Wolfgang Iser foi escolhido como suporte teórico para o presente trabalho. De fato, Iser, Jauss e os membros da Escola de Constança não representam um fato isolado na história da interpretação e nem tampouco se apresentam como uma solução definitiva para a questão que levantamos nesse trabalho, mas são apenas alguns dos outros tantos representantes de um evento que marcou para sempre o século XX como o século que privilegiou o leitor como agente ativo no processo de interpretação. Sendo assim, muitos outros autores poderiam ser abordados, como M. Bakhtin, W. Benjamin e J. Lakan, representantes de outras tendências teóricas que compartilharam a mesma preocupação com a interpretação literária, tendo, inclusive uma grande aceitação no Brasil desde o final da década de 1970 como nos mostra ZILBERMAN que afirma que elas estavam “igualmente sendo divulgadas, atraindo o intelectual brasileiro e, ao mesmo tempo, diversificando as opções de investigação” (2004, p.06). No entanto, decidimos nos concentrar nos trabalhos de Wolfgang Iser sobretudo devido à familiaridade com seu conteúdo. Uma

abordagem mais ampla a respeito de outras teorias verificou-se inviável devido ao escopo e ao tempo.

Em seguida, fazemos uma abordagem ampla a respeito da emergência da interatividade no contexto social e tecnológico, abordando sobretudo o advento dos produtos interativos e os desafios que o desenvolvimento de tais produtos oferece aos desenvolvedores. Essa abordagem envolve alguns conceitos de *design* de interação, *design* participativo, IHC entre outros e procura, no decorrer de suas linhas, apresentar perspectivas envolvendo conceitos extraídos da Teoria da Estética do Efeito.

No decorrer do presente trabalho, abordamos diferentes noções de interatividade com particularidades que as distinguem entre si, como as assumidas principalmente por Marco Silva e Wolfgang Iser. No tocante ao nosso posicionamento, assumimos como mais favorável a esse trabalho a interatividade na visão de Wolfgang Iser, justamente por se tratar de nosso objeto principal de estudos.

2 TEORIA DA RECEPÇÃO E ESTÉTICA DO EFEITO: UMA BREVE

INTRODUÇÃO

Dentre as várias possibilidades existentes para o desenvolvimento do presente trabalho resolveu-se concentrar os estudos principalmente na Teoria da Estética do Efeito de Wolfgang Iser, para pesquisar uma possível correlação entre a Teoria da Recepção e a sua aplicação em Design de Interação.

A Teoria da Recepção é constituída por duas vertentes importantes: a “estética da recepção”, desenvolvida por Jauss, e a “estética do efeito”, trabalhada por Iser. Segundo Rocha (1999), há uma diferença essencial entre os projetos dentro da Escola de Constança. As duas vertentes estão concentradas em momentos diferentes do processo literário. A estética da recepção concentra-se no receptor, na “reconstrução histórica de juízos de leitores particulares” (ROCHA, 1999, p. 10). Ou seja, como se processa a relação entre o leitor com suas perspectivas e o texto apreendido. O foco desse estudo é o desenvolvimento histórico do juízo do leitor e a maneira com a qual esses juízos se comportam quando confrontados com um texto específico.

Já a estética do efeito, ao contrário, concentra suas análises sobre o texto, procurando compreender o fenômeno ocorrido entre texto e leitor, no ato da leitura. O pressuposto inicial de sua teoria é a de que existe uma assimetria entre texto e leitor. Conclui-se, então, que o ato de leitura seja uma forma de negociar essa assimetria. Sendo assim, torna-se necessário conhecer os aspectos estéticos dos textos literários, sua estrutura, a fim de compreender qual o efeito que essa estrutura provoca, qual o nível de interação que ela permite no momento em que a leitura ocorre.

2.1 A ESCOLA DE CONSTANÇA

No final dos anos sessenta, um grupo de pesquisadores capitaneados por Hans Robert Jauss e Wolfgang Iser constituiu uma corrente de pesquisa, que veio a ser conhecida como Escola de Constança. Esse núcleo importante de pesquisadores do campo da literatura foi responsável pelo desenvolvimento da “teoria da recepção”. Segundo Rocha (1999), as teses formuladas pela Escola de Constança tiveram uma acolhida extremamente favorável em outros países, como o Brasil, não pelos mesmos

motivos que favoreceram seu desenvolvimento na Alemanha, mas sobretudo porque tornou evidente que os paradigmas estruturalistas estavam definitivamente esgotados, pois esses não mais comportariam em suas análises, o papel preponderante do leitor no processo literário.

De acordo com Rocha (1999), no final da década de 1950, na Alemanha, o meio literário se deparava com uma grande dificuldade. Até então, havia no campo da análise literária, uma perspectiva ingênua, uma hermenêutica condicionada a pressupostos clássicos que, com o advento da literatura moderna, deixaram de ser satisfatórios. De fato, acreditava-se que um texto estava intimamente ligado à intenção do autor e a um determinado significado oculto em suas linhas. Uma vez que se determinava a intenção do autor e se decifrava tal significado, único e objetivo, tinha-se como resultado uma conclusão definitiva a respeito desse texto. Essa interpretação então era tida como oficial e única, não se levando em conta os outros possíveis pontos de vista diferentes a respeito da mesma obra. Isso levava o exercício da crítica literária a uma função de meros divulgadores de uma perspectiva obrigatória, tida como verdade inquestionável, intocável. Cada texto era sujeito a apenas uma interpretação válida. O leitor deveria, diante dessas condições, submeter-se a um ato meramente contemplativo, postura exigida por uma obra de arte clássica.

Joly é enfática quando trata a questão colocando que

essa preocupação com as “intenções” do autor é uma tirania herdada precisamente das explicações de textos tradicionais, que impediu gerações e gerações de crianças e adolescentes de refletir por conta própria sobre os textos que liam, já que eram incapazes de encontrar as “intenções” do autor (JOLY, 1996, p. 45).

No entanto, a literatura moderna não se baseava mais nos pressupostos básicos da literatura clássica. Segundo Iser, (1999, p. 9) “a modernidade se manifesta sobretudo como uma negativa daquilo que era essencial para a arte clássica: a harmonia, a conciliação, a superação dos opostos, a contemplação da plenitude”. A literatura moderna, assim como a modernidade em geral, concentra o valor da obra sobretudo na estética da mensagem e no impacto que essa provoca no receptor – efeito estético. Uma vez que a literatura moderna se fechava às convenções clássicas, que levavam a uma interpretação voltada exclusivamente para a mensagem, o sentido

oculto de determinado texto, evidenciou-se na necessidade de repensar os pressupostos de interpretação que se mostraram insuficientes para compreender que um texto está sujeito a pontos de vista diferentes que levam a conclusões diversas. Esses pressupostos que determinavam a intenção inquestionável do autor, que um texto deveria possuir um conteúdo portador de significado e que sua interpretação seria legítima desde que reduzisse o texto ao seu sentido. Podia-se então generalizar os sentidos, criando convenções estabelecidas com valores aceitos e compreensíveis. Surge, então, a preocupação de escavar o sentido da obra e questiona-se o porquê de o sentido ficar encoberto no texto e, mais ainda, “por que o sentido haveria de mudar, se as letras, as palavras e as frases do texto permaneciam as mesmas?” (ROCHA, 1999, p. 22).

Na coletânea Teoria da Ficção, Rocha (1999), na introdução, comenta que esses questionamentos fizeram com que surgisse a consciência de que o significado provável de um texto devia-se sobretudo aos pressupostos utilizados para fundamentar tal interpretação. Assim, tornou-se necessário fundamentar a descoberta de um pretense sentido, explicitando os pressupostos que levaram a tal conclusão interpretativa. Essa necessidade de se explicitar os pressupostos levou o meio literário da Alemanha do final dos anos cinquenta ao episódio conhecido como “querela das interpretações”. Cada interpretação surgia para afirmar-se em detrimento das outras, cada qual pretensiosamente se afirmando de acordo com os pressupostos adotados. Isso serviu para que ficassem claras as limitações inerentes a todos os pressupostos. Então, os discursos, diferentes entre si, passaram a se apropriar uns dos outros, visando a superação das deficiências de cada perspectiva. Não seria necessário dizer que espécies de generalizações e contradições seriam produzidas nesse processo.

A revolução estudantil da década de sessenta na Alemanha foi outro fator importante para o preparo do terreno onde se fundou a Teoria da Recepção. A Alemanha do período imediatamente após a Segunda Guerra Mundial era um país que precisava ser reconstruído. A consciência nacional igualava os termos liberdade e restauração, adquirindo assim, uma mentalidade conservadora, certamente com a intenção de resgatar uma identidade nacional. O país estava fechado para a modernidade e isso se configurou fortemente no meio acadêmico. Os professores

apresentavam um discurso obsoleto e conteúdos acadêmicos defasados, mas sua postura nas salas de aula era a de um detentor de um saber incontestável.

Os jovens alemães do pós-guerra não mais poderiam suportar a situação de conservadorismo nos meios acadêmicos, uma vez que, para eles, havia uma necessidade premente de conhecimento a respeito do seu passado e, obviamente, do seu futuro. O discurso proferido nas salas de aula não mais fazia sentido para os alunos que o ouviam. Os professores, em razão disso, passaram a valer-se de uma postura autoritária e opressora que acabou por desencadear uma grande revolta estudantil na década de 1960. Sobre o contexto em que tal revolta ocorreu, ZILBERMAN afirma que

talvez o traço mais marcante dessa década tenha sido a revelação do “poder jovem”, a juventude vindo a constituir uma força política até então desconhecida, de um lado, por rapidamente converter seu inconformismo em revolta, de outro, por atuar independentemente dos partidos existentes ou das ideologias de esquerda ou direita herdadas das gerações anteriores. Além disso, sua forma de agir provocou efeitos imediatos: mudou profundamente os padrões de comportamento e conferiu direções inusitadas à vida cultural. (2004, p.08)

Tais mudanças têm sua verificação no episódio das revoltas estudantis da Alemanha. A crítica ideológica passou a ser a principal orientação entre os estudantes que, entre os inúmeros questionamentos que levantavam, chegaram a colocar em dúvida a utilidade do ensino de literatura, que eles consideravam tendencioso e destinado a domesticar as gerações que se formavam a partir dela. Essa insatisfação com a literatura foi justamente o que levou os teóricos literários a uma mudança de paradigma: “Em lugar da mensagem e do sentido, a recepção da literatura e o seu efeito sobre o leitor se tornaram as principais questões. Não se tratava mais de determinar o que o texto significava, porém o que incitava nos receptores” (ROCHA, 1999, p. 26). E foi justamente no contexto dessa mudança de paradigmas que Jauss se apresenta na Universidade de Constança com uma conferência que acabou sendo conhecida como “provocação”. Jauss denuncia

a fossilização da história da literatura, cuja metodologia estava presa a padrões herdados do idealismo ou do positivismo do século XIX. Somente pela superação dessas orientações seria possível promover uma nova teoria da literatura, fundada no ‘inesgotável reconhecimento da historicidade’ da arte, elemento decisivo para a compreensão de seu significado no conjunto da vida social. ZILBERMAN (2004, p. 09)

Entendeu-se, naquele momento, que se a literatura provoca nos autores algum tipo de reação enquanto receptores, a investigação interpretativa deve, então,

concentrar-se em três questionamentos: “1. Como os textos são apreendidos? 2. Como são as estruturas que dirigem a elaboração do texto naquele que o recebe? 3. Qual é a função de textos literários em seu contexto?” (ISER (a), 1996, p. 10).

O primeiro tópico envolve entender que, se admitir-se que algo acontece ao leitor quando entra em contato com o texto, então esse equivale a um evento, “uma ocorrência que ultrapassa todos os sistemas de referência existentes” (ROCHA, 1999, p. 27).

O segundo tópico visa estudar a estrutura do texto, entender em que medida o texto consegue prefigurar seu processamento pelo leitor e, em que medida o leitor tem realmente liberdade e mobilidade para efetuar esse processamento.

E o terceiro tópico carrega um importante questionamento. Visa determinar qual a função do texto literário no contexto sócio-cultural em que está inserido e a relação com o posicionamento esperado dos leitores.

Esses três pontos sempre foram tomados em conjunto pela estética da recepção, sobretudo porque a sociedade da época, impregnada por uma ideologia marxista, nivelava “os fenômenos de arte a um sociologismo primário” (ISER (a), 1996, p. 10). A teoria do efeito estético se opunha a essa redução da literatura a um reflexo dos movimentos sociais justamente porque se preocupava com a elaboração do texto, de um lado, e, do outro, em fazer com que a relação entre o texto e o mundo extratextual se tornasse o objeto principal da análise. Os textos da época não apresentavam correspondência com a realidade extratextual, mas assumiram um caráter estritamente ideológico.

Essa movimentação no meio literário não tinha apenas a função de oferecer uma resposta ao movimento estudantil, mas também de resgatar a importância da literatura, ressaltar o caráter da literatura como um conhecimento perene que se acumula, formando assim o que podemos chamar de memória ou herança cultural; a despeito do conhecimento prático que, principalmente, a partir da segunda metade do século XX, torna-se obsoleto rapidamente.

2.2 A TEORIA DA ESTÉTICA DO EFEITO

Segundo Iser (1999), o início da transferência do texto para a consciência do leitor é produzido pelo próprio texto, mas essa transferência só terá sucesso se esse for capaz de ativar alguns dispositivos da consciência do leitor ou da leitora, que incluem a capacidade de apreensão e processamento, demonstrando o processo de leitura como uma interação dinâmica entre texto e leitor. Essa interação ocorrida no ato da leitura, fez com que se chegasse à conclusão de que uma obra literária deve se concentrar tanto na estrutura textual quanto nos atos de apreensão do leitor. O texto oferece ao processo “diversos aspectos esquematizados pelos quais o objeto da obra pode ser produzido, enquanto a própria produção se torna um ato da concretização” (ISER, 1999, p. 50). Iser (1999, p. 9) diz que “a estrutura do texto e a estrutura do ato constituem, portanto os dois pólos da situação comunicativa; esta se cumpre à medida que o texto se faz presente no leitor como correlato da consciência”.

Os signos apresentados no texto têm a finalidade de estimular atos (atividade), remetendo o leitor às suas normas próprias de comportamento e valores (axiologia). Dessa forma o texto se traduz para a consciência do leitor ou leitora, permitindo a sua participação e tornando essa tarefa prazerosa. Mas Iser realça, e isso é de extrema importância para nossa abordagem, que “isso equivale a dizer que os atos estimulados pelo texto se furtam ao controle total por parte do texto. No entanto, é antes de tudo esse hiato que origina a criatividade da recepção” (ISER, 1999, p. 10).

O leitor não é capaz de entender o texto num só momento, mesmo que este texto esteja diante dele, e se compararmos com a percepção de um objeto, e colocarmos ambos diante do leitor, verificamos que o objeto sempre se encontra diante dele como um todo, já no texto, o leitor se encontra dentro dele. A relação interativa entre texto e leitor é dada pelo envolvimento direto de ambos com o texto. Essa relação é vista como um pacto para Sartre¹, citado por Iser, (1999, p. 11) uma vez que

na produção de uma obra, o ato criativo é apenas um momento incompleto e abstrato; se existisse só o autor, ele poderia escrever tanto quanto quisesse – a obra nunca viria à luz como objeto e o autor pararia de escrever ou se desesperaria. Mas o processo de escrever, enquanto correlativo dialético, inclui o processo da leitura, e estes dois atos

¹ SARTRE, Jean Paul. Was ist literatur? (rde 65), trad. alemã de Hans Georg Brenner, Hamburgo, 1958, p.27.

dependem um do outro e demandam duas pessoas diferentemente ativas. O esforço unido de autor e leitor produz o objeto concreto e imaginário que é a obra do espírito. A arte existe unicamente para o outro e através do outro.

O texto passa a ser então uma “teia”, que contém muitos dados com muitas fases, com grande quantidade de informação, onde o leitor se move constantemente devido a grande quantidade de informação que contém cada fase. A sua totalidade necessita de uma síntese para que possa haver a tradução para a consciência do leitor, que é incapaz de assimilar o todo, essa síntese ocorre o tempo todo enquanto se move o ponto de vista do leitor.

Os textos se constituem a partir de correlatos intencionais da enunciação. Os correlatos são parte de frases que tem uma relação com a outra parte seguinte da frase. Cada correlato de enunciação consiste ao mesmo tempo intuições satisfeitas e representações vazias, dessa forma surgem duas possibilidades de desenvolvimento para as seqüências das enunciações. Quando um correlato preenche o vazio do correlato anterior, produz-se uma satisfação da expectativa, Ingarden², citado por Iser, (1999, p. 18) afirma que,

quando nos vemos [...] confrontados com o fluxo do pensamento da frase, ficamos dispostos, após recorrer uma frase, a pensar também sua “continuação” na forma de uma frase, a saber, como frase, ligada àquela que acabamos de pensar. Assim, o processo da leitura de um texto prossegue sem esforços. No entanto, se por acaso a frase seguinte não tem uma ligação perceptível com a frase que acabamos de pensar, detém-se o curso do pensamento. Uma surpresa mais ou menos viva ou simplesmente indignação acompanha tal hiato. Este é um obstáculo que deve ser superado, se o leitor quiser prosseguir com a sua leitura.

Nem todas as estruturas são assim. Na seqüência de frases os correlatos se modificam e frustram as expectativas, essa mudança certamente terá um efeito retroativo. O que foi lido é um pouco diferente do que parecia no momento da leitura. No momento da leitura o que é lembrado é projetado num novo horizonte que ainda não existia no momento em que foi captado (protenção³). A lembrança estabelecerá novas relações, que de certa forma influenciará as expectativas dirigidas pelos correlatos. Desse modo o processo de leitura é uma interação constante entre a

² INGARDEN, Roman. Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks, Tübingen, 1968, p.32

³ Segundo Husserl citado por Iser (1999, p. 15), a perspectiva formada no momento da leitura a respeito dos acontecimentos subsequentes é chamada de “protenção”.

expectativa modificada e a lembrança transformada (retenção⁴). O texto não formula as modificações da expectativa nem a correlação com o que foi lembrado. O produto dessa ligação apresenta uma primeira idéia de como o texto se traduz. Cada momento da leitura representa uma argumentação na expectativa do que está por vir, num horizonte ainda vazio e num horizonte que era satisfatório, porém se esvazia constantemente. O leitor verifica esses dois horizontes do interior do texto, para depois fundi-los. Esse procedimento é necessário porque o leitor não é capaz de captar o texto em um só momento, é necessária a síntese. Iser (1999, p. 22) acrescenta que,

a modificação, por sua vez, não deixa de afetar as nossas expectativas. Pois a retenção no presente da localização anterior e perspectivística do ponto de vista não só significa que o momento atual está sendo modificado; ela significa também que a modificação começa a pré-estruturar a protensão. A expectativa assim evocada, em vista de sua possível realização, opera ao mesmo tempo em diferentes direções.

Assim, Iser (2002, p. 105) estende o foco da relação obra/leitor, afirmando que “é sensato pressupor que o autor, o texto e o leitor são intimamente interconectados em relação a ser concebida como um processo em andamento que produz algo que antes inexistia”.

A obra literária então é composta por duas esferas específicas que Iser (1999) chama de “pólo artístico” e “pólo estético”. O primeiro diz respeito ao texto criado pelo autor, com suas estruturas próprias de interação e a outra diz respeito à concretização da obra produzida pelo leitor. Por isso mesmo, diz-se que a obra literária não existe senão virtualmente, durante o processo de interação entre o texto e o receptor. Ela não pode ser compreendida apenas no que diz respeito ao texto, mas sobretudo enquanto ela se realiza no ato de leitura. “A obra é o ser constituído do texto na consciência do leitor” (ISER, 1999, p. 51).

É justamente nesse ponto que a análise literária muda de paradigmas, uma vez que, se ela se concentra apenas em um dos pólos que realizam a obra literária, acaba ocorrendo uma redução da obra à técnica de construção do texto ou à psicologia do leitor. Assim, o caráter virtual da obra literária confere a consciência de que a análise literária deve se concentrar sobretudo no processo em que ela se concretiza, ou seja, o

⁴ Para Iser (1999 p. 17), retenção é um “horizonte que foi anteriormente estabelecido e satisfeito, mas

ato de leitura. As estratégias textuais, o repertório do texto, são um esboço do potencial do texto. O objeto estético será construído a partir da atualização feita pelo leitor. No momento do ato de leitura, o receptor realiza uma constituição do texto e é nesse momento que ele recebe o sentido do texto. No entanto esse “sentido do texto” é, na verdade, o “produto de efeitos experimentados, ou seja, de efeitos atualizados do que como uma idéia que antecede a obra e se manifesta nela” (ISER, 1999, p. 54). A Interpretação não tem como objetivo mais desvelar um determinado sentido, mas evidenciar o potencial de sentido oferecido pelo texto. Durante o processo de leitura, o potencial de sentido nunca é totalmente elucidado, no entanto, é justamente por isso que se torna necessário compreender o sentido como um evento, pois só assim ficam claros os pressupostos que envolvem a formação do sentido.

Isso significa que não existe um código previamente estabelecido onde se funda o sentido da obra, mas esse código só se concretiza durante esse processo de constituição. Assim, como indica Iser (1999 p. 51), “temos de partir do pressuposto de que as condições elementares de tal interação se fundam nas estruturas do texto”. Essas estruturas, embora pertençam ao texto, tem sua função não no texto, mas no efeito que provocam no leitor, no momento em que ocorre a interação. Assim, o texto é incompleto, enquanto não é negociado com o leitor. Portanto ele não pode ser o resultado mas apenas um fator que leva à formação do sentido por parte de quem o lê.

O texto deve ter a propriedade de ativar a capacidade de apreender e processar na consciência do leitor. Isso acontece quando o texto se refere a normas ou valores que estimulem atos que levam à compreensão. De fato, o processo de comunicação entre texto e leitor é uma interação dinâmica, uma troca entre as duas partes e não algo que parte em apenas uma direção, do texto ao receptor. Pois os signos contidos no texto têm a capacidade de estimular atos, através dos quais o texto se transfere para a consciência do leitor. Esses atos, longe de serem controlados pelo texto, constituem a criatividade na recepção.

2.3 O JOGO

Iser (1996 (b), p. 341) escreve que “o jogo do texto resulta de uma transformação dos mundos de referência do autor e do leitor; no entanto, deste jogo emerge algo que não pode ser deles deduzido”. Isso significa que o processo que envolve a relação entre autor, texto e leitor resulta em algo totalmente novo, algo que, ainda que possua referências a uma realidade extratextual, é alimentado com referências novas, construídas a partir das expectativas do leitor. Essa afirmação entra em conflito com a noção tradicional de representação, que considera a mimesis como objeto de representação. A mimesis é aquilo que, na estrutura textual, se refere a uma realidade pré-existente. No entanto essa noção tradicional não costuma levar em consideração o fato de que não podemos ter a mimesis como uma imitação simples da realidade, já que os processos de elucidação, que visam preencher as lacunas existentes na estrutura textual, exigem que se recorra a uma atividade performativa. Esse aspecto performativo da relação entre autor, texto, leitor usa a mimesis como material a partir do qual se constrói um mundo totalmente novo. Esse mundo novo, no entanto, não é pré-determinado pela estrutura, funções e traços daquilo que está contido no texto. Essa mudança de foco tem razões históricas:

sistemas fechados, como o cosmos do pensamento grego ou da imagem de mundo medieval, priorizavam a representação como mimesis por considerarem que todo o existente – mesmo que se esquivasse à percepção – deveria ser traduzido em algo tangível. Quando, no entanto, o sistema fechado é perfurado e substituído por um sistema aberto, o componente mimético da representação declina e o aspecto performativo assume o primeiro plano. O processo então não mais implica vir aquém das aparências para captar um mundo inteligível, no sentido platônico, mas se converte em um modo de criação de mundo (ISER, 1999, p.107).

Segundo Iser, citado por Rocha (1999, p. 239), a função da mimesis, no contexto tradicional é a de cópia de algo dado previamente, reflexo, representação. No entanto trata-se mais de imitação, um conceito de dupla entrada que torna explícita a conexão entre o objeto da imitação e o discurso que se refere a esse objeto. Iser afirma então que há um caráter operatório na mimesis, ou seja, algo ocorre através da mimesis.

Segundo Iser, citado por Rocha (1999, p. 239), “o objeto é prévio ao discurso, no sentido estrito não pode coincidir com ele”. Esse objeto não é de natureza verbal, portanto não pode estar pleno na verbalidade do discurso. A imitação, portanto é um ato de representação, “no processo no qual forçosamente chega à modelização do objeto” (ROCHA, 1999, p. 240). Há uma essencial diferenciação entre discurso e objeto. Há um entrelaçamento entre um e outro, sendo que o discurso intervém no objeto e este, por sua vez, força-o à sua configuração. Assim, “a dupla entrada do conceito de mimesis se desdobra como jogo de alteração (*Störung*) e transformação recíprocas, que expõe a relação interativa do tornar-se outro” (ROCHA, 1999, p. 240).

Iser (1996 (b), p. 328), citando Bateson⁵, afirma que a leitura “é, como a vida, um jogo, cujo propósito consiste em descobrir as regras que se modificam continuamente e permanecem não-reveláveis”. De fato, as regras da legibilidade de um texto não são dadas nem tampouco reveladas. Podemos, então, considerar o ato de leitura, um jogo. Tal consideração é válida por se tratar de um conceito que envolve a abrangência de todos os aspectos e operações ocorridas no processo textual, permitindo que entendamos a relação autor, texto, leitor como um processo que visa chegar a um resultado final (ISER, 1999).

Todo jogo é constituído de regras e com o jogo textual não é diferente. Searle⁶, citado por Iser ((b)1996, p. 328) afirma que as regras são distintas em regras reguladoras e constitutivas. As primeiras determinam formas de conduta que pré-existem a essas regras, como as regras de etiqueta, reguladoras das relações interpessoais que, por sua vez, existem independentemente dessas regras. As regras constitutivas, por sua vez, criam e determinam novas formas de conduta, como as regras de futebol, por exemplo, que estabelece formas de conduta que permitem que o jogo seja jogado, em suma, estabelece um código que permita a jogabilidade no futebol.

⁵ BATESON, Gregory. *Okologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*, Trad de Hans Günter Holl, Frankfurt/M, 1985 p. 408.

⁶ SEARLE, John R. *Sprechjakte. Ein sprachphilosophischer Essay*, trad. de R. e R. Wiggershaus, 4a. ed., Frankfurt/M, 1990, p.54.

Esse código, que possibilita o jogo, estabelecido pela regra constitutiva não existe no jogo textual a não ser como um provável vestígio, uma vez que algumas convenções estabelecem determinados limites, sem que, no entanto sejam produtores do jogo. Pois ainda que algumas convenções e jogos no texto provoquem algumas limitações à escolha de possibilidades e combinações, elas não estabelecem condições nem impõem decisões. Tudo o que fazem é criar um “impulso para o aleatório” (ISER (b), 1996, p. 328). Essas regras aleatórias são distintas das regras constitutivas justamente por não possuírem um código para ser seguido, ao contrário, retomando Bateson⁷, tais regras devem ser descobertas no decorrer do ato de leitura. São regras que se modificam continuamente e cabe ao leitor jogar de acordo com a regra aleatória descobrindo-a ao mesmo tempo. Assim, “o elemento aleatório do jogo do texto permite que a disposição do leitor se torne o código da regra aleatória” (ISER (b), 1996 p. 328).

O texto é o campo do jogo textual e os jogadores são o autor e o leitor. O próprio texto é o resultado de um ato do autor no sentido de referir-se a uma determinada realidade, um mundo existente. O autor dispõe essa descrição da realidade de modo que o leitor seja instigado a identificar as várias prováveis formas do mundo repetido no texto. Fazendo isso, inevitavelmente o leitor provoca modificações nesse mundo, “pois não importa que novas formas o leitor traz à vida: todas elas transgridem – e daí modificam – o mundo referencial contido no texto” (ISER, 2002, p. 107).

O mundo repetido no texto não pode ser considerado, de forma alguma, real, mas uma encenação do real, uma vez que se trata de um mundo ficcional a ser concretizado pelo autor e pelo leitor, por mais que o texto imite uma realidade plenamente identificável. Assim, um fator preponderante para compreendermos isso é o fato de que, o que quer que ocorra dentro desse “mundo encenado” no texto, não apresenta as conseqüências próprias do mundo real referido. Por ser um mundo ficcional, deve ser considerado como algo “como se fosse o que parece ser, noutras palavras, ser tomado como um jogo” (ISER, 2002, p. 107). Essa condição de

⁷ BATESON, Gregory. *Okologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*, Trad de hans Günter Holl, Frankfurt/M, 1985 p. 408.

ficcionalidade é o que Fink⁸, citado por Iser ((b) 1996, p. 328), chama de “mundo especular do jogo”, caracterizado por uma inacessibilidade própria de um mundo imaginário, ou seja, o engajamento do leitor nesse mundo ficcional nunca é completo por estar sempre no limiar dessa inacessibilidade. Podem ser relacionados vários níveis de diferença entre o mundo real e aquele que se repete no texto. O nível extratextual compreende a diferença entre o autor e o mundo que ele procura representar e entre o texto e o esse mesmo mundo. O nível intratextual, que incorpora os diversos itens captados do mundo extratextual e as inúmeras construções semânticas presentes no texto. E, por fim, entre o texto e o leitor, que englobam a diferença entre as disposições naturais do leitor e as disposições que o leitor é obrigado a adotar e a diferença entre o que é denotado pelo mundo existente no texto e o que essa denotação visa transgredir. Essas diferenças, colocadas em diversos níveis constituem os espaços vazios que conferem mobilidade ao jogo. Essa mobilidade é característica de jogo porque sugere confronto entre as diversas posições diferentes. Esse confronto sugere uma movimentação de ida e vinda entre as posições, provocando uma diferença que necessita ser erradicada a fim de que se chegue a um determinado resultado. Esse movimento entre as posições revela seus aspectos diferenciados e culmina com a transformação dessas mesmas posições e criando novas diferenças, abrindo espaço para o jogo. E, dessa forma, o jogo textual, ainda que tenha como objetivo eliminar as diferenças para obter o significado, também estimula o surgimento de novas diferenças a partir da transformação das posições e, assim, revela novos aspectos a serem considerados. O jogo textual, portanto, “preserva a diferença que procura erradicar” (ISER, 1999, p. 109).

Sendo, então, o ato de leitura um jogo onde o leitor exerce suas capacidades produtivas, a fim de completar o sentido do texto, esse deve ser estruturado de forma a estimular essa troca. Se essa condição é respeitada, a leitura se torna prazerosa, estimulante ao leitor. Se, ao contrário, a leitura é excessivamente clara ou se o texto é por demais inconsistente, eliminam-se as condições de jogo, não se verifica tanto a necessidade de reflexão do leitor em torno da construção do sentido do texto. Assim o

⁸ FINK, Eugen. *Siel als Weltsymbol*, Stuttgart, 1960, p. 99.

texto se torna tedioso e o leitor se cansa da leitura. Por isso mesmo, Sartre⁹, citado por Iser (1999, p. 11), “considera a produtividade esperada do leitor um pacto”.

Na perspectiva proposta nesta dissertação, mostraremos mais adiante que o conceito de jogo apresentado por Wolfgang Iser pode contribuir para uma maior compreensão das relações entre usuário, desenvolvedor e a interface que os media.

2.4 INTERAÇÃO TEXTO – LEITOR

Para se compreender mais a fundo como se dá essa troca entre leitor e texto, Iser (1999) mostra que é necessário compreender os mecanismos que possibilitam essa interação. Assim toma-se emprestado da psicologia social, o que se denomina teoria da interação, cuja premissa essencial enfatiza que é preciso estabelecer determinadas categorias de contingências, ou seja, uma gama de possibilidades que estabelecem e estruturam os “planos de conduta” das partes, no momento em que ocorre uma relação interativa. Esses planos de conduta correspondem justamente ao procedimento adotado no momento da interação, visando minimizar ou administrar a assimetria inicial entre as partes. As contingências são de fato o elenco de reações possíveis a determinados estímulos provocado pelos interlocutores envolvido na interação.

E essas contingências estão categorizadas em quatro tipos essenciais: pseudocontingência, contingência assimétrica, contingência reativa e contingência mútua.

1 – Pseudocontingência: quando há uma grande afinidade entre as partes que interagem, e ambos conhecem tão bem os planos de conduta um do outro, que podem antecipar mutuamente suas reações, tal qual uma conversa ensaiada, onde se sabe exatamente que tipo de impacto um determinado estímulo pode provocar. Assim, a contingência de fato é eliminada.

2 – Contingência assimétrica: quando uma das partes não reage mais aos estímulos do outro, anulando seu próprio plano de conduta e adaptando-se ao plano de conduta do parceiro, sendo por este absorvido.

⁹ SARTRE, Jean Paul. Was ist literatur? (rde 65), trad. alemã de Hans Georg Brenner, Hamburgo, 1958, p.35.

3 – Contingência reativa: quando a relação interativa é constantemente invadida por reações momentâneas de ambas as partes aos estímulos emitidos por um e por outro, fazendo com que a contingência se torne dominante em detrimento dos planos de conduta de ambas as partes, que se vêem impedidos de serem realizados.

4 – Contingência mútua: quando se pretende orientar a própria reação de acordo com seu próprio plano de conduta e também com as reações momentâneas do parceiro.

Esse trabalho deixa em aberto a análise desses quatro tipos descritos de contingência, não se aprofundando no fato de elas oferecerem ou não uma abordagem completa sobre os tipos possíveis de interação social, que chamaremos “interação diádica”, mas compreendemos que essa contingência tem lugar no próprio ato da interação, ou seja, é fator constitutivo da interatividade. Não antecede a interatividade mas nasce da própria interação, a partir da assimetria inicial entre os planos de conduta das duas partes. As contingências visam criar estratégias, táticas e esforços de interpretação, a fim de superar as lacunas que se originam dessa assimetria. A interação então evidencia as deficiências nos planos de conduta do parceiro. Essas deficiências são produtivas porque permitem uma mudança de planos de conduta ou a redefinição das estratégias de conduta. Quando isso acontece, transforma-se a contingência permitindo vários tipos de interação. É o caráter ambivalente da contingência, que nasce da interação e, ao mesmo tempo, a impulsiona. Se a contingência é reduzida, mais ritualística torna-se a interação, quanto maior ela fica, mais inconsistentes ficam as seqüências de reações, colocando em risco toda a estrutura interativa.

Da mesma forma em que, a princípio, os planos de conduta entre dois interlocutores são “desafinados”, ou seja, a partir das diferenças básicas entre seus planos de conduta ou da impossibilidade de experimentarmos a vivência que o outro possui a nosso respeito – não-experimentabilidade, uma situação evidenciada pela interação diádica – também a relação entre o texto e o leitor possui inicialmente um caráter assimétrico, devido à falta de padrões de referência comuns, surgindo, assim, lacunas que devem ser preenchidas. A necessidade de preencher tais lacunas, a fim

de ajustar a assimetria inicial, é justamente o que impulsiona o surgimento da contingência, que por sua vez gera interação.

A diferença básica com os modelos de interação é que, na interação entre texto e leitor, não há uma situação presencial que origina as formas de interação social, o “*face-to-face*” (SILVA, 2000). Assim, se em uma situação de interação entre duas pessoas há a possibilidade de se verificar o nível do controle de contingência por meio de perguntas feitas ao parceiro, o mesmo não acontece com a interação entre o texto e o leitor. O texto jamais vai permitir ao leitor saber se sua apreensão é correta. O texto, com seus códigos fragmentados, não pode agir como regulador da interação. De fato, o máximo que o leitor pode fazer nesse caso é elaborar um código que organize a relação com o texto.

Traçando um paralelo com a relação “interface-usuário”, pode caber o seguinte questionamento: uma vez que o sistema oferece um *feedback* para o usuário a respeito da interação, como a afirmativa de Iser sobre a apreensão do texto pelo usuário pode ser aplicável? É compreensível que a atuação do sistema como regulador da interação ocorra a nível operacional até um certo ponto. Para além disto, tal regulação deixa de existir pois o sistema, por ser programado com funções pré-determinadas é limitado, não podendo garantir o entendimento do usuário em todos os seus aspectos e variantes.

Tanto nas situações de interação intersocial quanto na interação texto-leitor, a carência verificada na assimetria inicial é estimuladora, e as lacunas existentes em um e outro modelo possuem uma função em comum no que diz respeito à contingência, ou seja, a função de constituir comunicação. Tais lacunas ou indeterminações do texto são criadas a partir da falta de equilíbrio entre as partes envolvidas na interação, no caso o texto e o leitor. Esse desequilíbrio só é superado a partir do momento em que essas lacunas são preenchidas com as projeções do leitor. De fato, tais lacunas ou o “não-dito” de cenas fazem com que o leitor seja introduzido, de certa forma, nos acontecimentos e imagine esse não-dito “como o que é significado” (ISER, 1999, p. 106). Assim o que é dito no texto parece ganhar significado somente quando leva o leitor a concentrar-se naquilo que está oculto.

Se as projeções feitas pelo leitor se sobrepõem ao texto sem que esse ofereça alguma resistência, a interação fracassa, ao passo que, se as representações contidas no texto provocam a necessidade de mudanças constantes nas projeções do leitor, a interação é bem sucedida. Isso porque a carência provocada pelas lacunas cria uma situação em que as representações e projeções se alteram mutuamente. Assim o texto provoca no leitor uma multiplicidade de representações que culminam na dissolução da assimetria, fazendo com que haja uma situação comum entre leitor e texto.

A complexidade do texto, no entanto, não permite que toda a situação seja dominada pelo leitor. À medida que o texto transcorre, novas lacunas são evidenciadas, fazendo com que o leitor precise modificar suas representações. Essa correção das interpretações faz com que surjam novas referências para a situação. Aí se evidencia o caráter controlador do texto no contexto da interação. “O não dito estimula os atos de constituição, mas ao mesmo tempo essa produtividade é controlada pelo dito e este por sua vez deve se modificar quando por fim vem à luz aquilo que se referia” (ISER, 1999, p.106).

3 COMUNICAÇÃO, CONSUMO E INTERATIVIDADE

De acordo com Geertz (1978), o pensar humano consiste em símbolos, significados e significantes, que se apresentam no cotidiano do ser humano. Seja nas palavras, nos gestos, nos sons, nos cheiros, imagens, objetos, tudo que acompanha o dia-a-dia do ser humano está carregado de significados. Esses fazem parte da comunidade em que ele está inserido e transmitem-se ao longo das gerações, sendo usados durante toda uma vida, para construir e entender a sua realidade. O ser humano tem necessidade dessa simbologia para poder encontrar apoio no mundo em que vive. Geertz (1978, p. 57) afirma que

enquanto vive, ele [ser humano] se utiliza deles, [símbolos] ou de alguns deles, às vezes deliberadamente e com cuidado, na maioria das vezes espontaneamente e com facilidade, mas sempre com o mesmo propósito: para fazer uma construção dos acontecimentos através dos quais ele vive, para auto-orientar-se no “curso corrente das coisas experimentadas”.

Para Heskett (2002), o significado de alguns símbolos ainda é considerado como um fato social, envolvendo convicções que eles simbolizam. A aquisição de objetos tem uma relação com o significado pessoal e a necessidade de estar de acordo com os padrões. Heskett (2002) apresenta os resultados de uma pesquisa feita em 1981, por dois sociólogos de Chicago – Mihaly Csikszentmihalyi e Eugene Rochberg-Halton – que se intitulou “O significado das coisas”. Eles apresentam, nessa pesquisa, a flexibilidade enorme com que as pessoas se prendem aos significados dos objetos e que praticamente qualquer coisa pode carregar um significado. Os resultados apresentados mostram que não são as características físicas de um objeto que ditam o tipo de significado que ele pode carregar, mas as convenções simbólicas da cultura que decretam quais os significados a serem obtidos na interação com objeto. O envolvimento das pessoas com os objetos e seus significados, vai muito além do que os *designers* ou fabricantes podem prever.

Segundo Margolin (2002), perguntas de como os seres humanos dão valor aos produtos, é uma preocupação que vem crescendo entre os *designers*. Pois com o crescimento da produção industrial, os consumidores estão cada vez mais confusos na hora de fazer a sua opção, com a imensa variedade de produtos que o mercado vem

ofertando. Produtos apresentando características mais atraentes, sofisticadas, funcionais ou com maior qualidade. Apesar disso, algumas vezes, muitos fabricantes ignoram a satisfação do usuário, ignoram as suas necessidades que poderão determinar o sucesso ou fracasso de um produto.

Dieter Rams, em Margolin (2002, p. 38), chefe de *design* da Companhia de Aplicação Brown, por ocasião de uma conferência em 1983, afirma que “o espectro de necessidades das pessoas é freqüentemente maior do que *designers* estão dispostos, ou ocasionalmente são capazes de admitir”¹⁰.

Isso nos remete, de certa forma, à questão do autor, no meio literário, e os clássicos paradigmas da análise literária concentrada apenas no que Iser (1999) chama de “pólo artístico”, ou seja, na construção da estrutura textual pelo autor, ignorando completamente o “pólo estético” ou a relação interativa entre texto e leitor. De fato, a obra literária só é concretizada no ato da leitura, na intervenção do leitor no processo de construção do sentido da obra. Assim, acreditamos que tal demanda de necessidades, que foge à capacidade de resolução dos *designers* aproxima-se da relação entre autor/texto/leitor. Assim como o significado do texto não se esgota na competência do autor, o mesmo parece ocorrer em relação ao *designer* e as necessidades dos seres humanos.

Essa relação de significação no uso de produtos, vem desde antes do evento da industrialização, quando a produção se tornou massificada, colocando no mercado um elevado número de mercadorias em série, não considerando o individual, Puterman (1998, p. 108) afirma que

a industrialização abre caminho para um mundo uniforme, automatizado, pois os próprios homens, a mercê do tipo de indústria em que trabalhavam e da influência da indústria, perdiam a criatividade e a fantasia, tornando-se executantes automáticos de uma série de pensamentos politicamente manipulados, cada vez mais, por elites industriais que manejavam, a seu bel-prazer, as massas, por meio de propaganda política, social e comercial.

Contrapondo a industrialização massificada, Margolin (2002) leva à outra consideração que é a quebra do paradigma da massificação, considerando o

indivíduo, e fabricando produtos que vão ao encontro da demanda do usuário. Apresentando dois parâmetros a serem considerados: o parâmetro operativo, que se refere ao uso, a função do produto; e o parâmetro reflexivo, que é a relação emocional que se tem com ele. Muitos produtos não atendem a necessidade de um usuário no quesito operativo. O *design* é pobre e a função a que ele se propõe é confusa, não permitindo uma interação entre usuário e produto satisfatória, fazendo com que, após várias tentativas de uso, o usuário se frustre e acabe por abandonar esse produto. Quanto ao parâmetro reflexivo, a ligação afetiva, simbólica está diretamente ligada ao produto, onde o seu valor de uso funcional é secundário. O que está sendo considerado é o significado que o produto representa.

De acordo com Caropreso (1999), a propaganda usa estrategicamente a aplicação de conceitos e valores aos produtos. A mensagem veiculada deixa de ser meramente informativa. A intenção não é simplesmente de vender uma marca, mas de agregar valores ao produto. A mensagem agregada ao produto sugere que falta algo para completar a pessoa: prestígio, amor, sucesso, lazer, vitória. O produto com o seu valor significativo vêm ao encontro do desejo de ser feliz, natural de cada ser.

Muitas indústrias de grande porte desenvolvem pesquisas para tentar descobrir como as pessoas dão valor aos produtos. Essas pesquisas são feitas de forma a levantar o que o usuário pensa, como pensa, o porquê de seus consumos. Caropreso (1999, p. 105), apresenta algumas pesquisas, dizendo que

a Coca-Cola investe dezenas de milhões de dólares em pesquisas e sabe que o consumidor coloca 3,2 cubos de gelo em um copo, assiste a 69 de seus comerciais anualmente e prefere que as latas estejam a uma temperatura de 5°C. A Procter & Gamble fez uma pesquisa para descobrir se a maioria das pessoas dobra ou amassa o papel higiênico.

Apesar desse tipo de pesquisa, pode-se dizer que o valor reflexivo do produto, em grande parte, é dado individualmente. Cada pessoa tem a sua relação com o produto. Cada um traz um significado que só pertence a ele mesmo. Segundo Heskett

¹⁰ Tradução própria. Original: The spectrum of people's needs is often greater than designers are willing, or sometimes able, to admit. Functionalism may well be a term with a multitude of definitions; however there is no alternative.

(2002, p.46), o significado do produto não permanece fixo, ele pode variar de acordo com o lugar e o passar do tempo. Ele cita

um exemplo clássico é o Fusca da Volkswagen, desenvolvido em 1930, na Alemanha, ordenado por Hitler. Com a produção dos primeiros protótipos em 1937, foi promovido como um ícone das realizações da Nazi Party. Quando a produção recomeçou em grande escala, depois da segunda guerra mundial, o Fusca foi exportado com êxito para os Estados Unidos nos anos cinquenta, e se tornou um objeto cultuado. O design estava virtualmente idêntico, ao da Alemanha na mesma época, mas o significado sofreu uma transformação notável, de ícone do fascismo para herói da Disney. O Herbie de Walt Disney.

3.1 PERFIS DE CONSUMO

Hermano Vianna¹¹ citado por Silva (2000, p. 48) afirma que até a década de oitenta, a cultura pop era facilmente definida como “tudo aquilo que a massa considerava prioritário na sua lista de consumo cultural” e que hoje não mais vivemos nessa cultura de massa, homogeneizada, em que se possa apostar em um gosto cultural padronizado e industrializado. Cada vez mais a sociedade se divide em múltiplos grupos com interesses e estilos próprios, a cultura pop se evidencia como uma diversidade de “tribos” que não mais permitem o consumo massivo dos produtos da indústria. Estabelece-se então um novo perfil do consumo, muito mais gigantesco e mercadológico, mas, no entanto, extremamente diversificado, com o fim de atender às exigências e particularidades dessa nova configuração cultural. Caropreso (1999, p. 35) afirma que “o produto deve ter sua percepção construída para atender às necessidades do consumidor, para responder ao que ele quer, para satisfazer seus desejos, para ser cúmplice dos seus valores”.

De acordo com Silva (2000), temos vivido um tempo onde o pensamento em torno da idéia linear de causa e efeito torna-se um reducionismo em que se leva em consideração apenas um lado da moeda, ao passo que o que se evidencia cada vez mais é “o processo em que os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores daquilo que os produziu” (SILVA, 2000, p.11). É nítido que a interatividade, emergindo a partir de uma nova situação tecnológica e mercadológica, acaba por ser ao mesmo tempo reflexo e influência de uma nova configuração social, onde a

¹¹ VIANNA, Hermano. Cultura pop. In: Folha de São Paulo, 13/04/1997, p.5 e 6.

passividade na recepção de um produto ou uma verdade acabada cede lugar a uma autonomia de busca, onde vigora a máxima punk “faça você mesmo”¹², ou seja, uma nova forma de orientação que marca o declínio da forma de pensamento centrada em significados definitivos em favor da livre significação.

Esse autor diz ser o fim da sociedade industrial e o surgimento de uma nova situação sócio-econômico-tecnológica centrada na informação como modo de produção, a “sociedade da informação”.

A sociedade caminha na direção de uma nova lógica de valores. Se antes ela vivia sob a lógica da distribuição¹³, onde ela é apenas o receptor passivo dos produtos ofertados, agora, mais do que nunca, a sociedade se coloca sob a lógica da comunicação, ou seja, as ditas necessidades do consumidor estão intimamente ligadas ao fato de que não é mais suficiente criar estratégias de distribuição do produto entre as massas, mas gerar comunicação entre o cliente, o produto e o produtor. Isso se faz necessário tão somente porque, de acordo com Silva (2000), o consumidor, pertencente à sociedade da informação, torna-se mais exigente no que diz respeito ao produto e pretende ser ouvido, deseja que suas expectativas em relação ao que se pretende consumir sejam levadas em consideração. Um conceito introduzido por Silva (2000, p.12) apresenta que a construção de canais de comunicação aberta entre produtor, produto e consumidor permite “ao cliente-consumidor-usuário atuar como co-autor, como co-criador personalizado na relação com o produto”.

No conceito introduzido por Silva (2000, p.11), entende-se por canais de comunicação¹⁴ aberta todo tipo de canal envolvendo um nível de interatividade que proporcione o redimensionamento da mensagem, da emissão e da recepção, tornando

a mensagem modificável na medida em que responde às solicitações daquele que a consulta, que a explora, que a manipula. Quanto ao emissor, este assemelha-se ao próprio designer de software interativo: ele constrói uma rede (não uma rota) e define um

¹² Essa expressão é usada por Marco Silva (2000, p.10), na obra **Sala de aula interativa**, apresentando a expressão como uma modulação do imperativo punk que diz “do it yourself”.

¹³ A expressão lógica da distribuição é de Marrie Marchand citado por Silva (2000) **Les paradis informationnels** du Minitel aux services de communication du future. Paris: Masson, 1986. p. 47.

¹⁴ Em outras áreas existem outros conceitos sobre comunicação aberta e fechada, como por exemplo, na Engenharia, quando a malha é fechada é justamente quando há realimentação entre transmissor e receptor, e é aberta quando não há.

conjunto de territórios a explorar; ele não oferece uma história a ouvir, mas um conjunto de territórios abertos a navegações e dispostos a interferências e modificações, vindas da parte do receptor. Este, por sua vez, torna-se “utilizador”, “usuário” que manipula a mensagem como co-autor, co-criador, verdadeiro conceitor.

Nos canais de comunicação massiva, ditos fechados, a recepção está separada da produção, há um transmissor da mensagem que a disponibiliza de forma linear e um receptor cujo nível de interatividade se limita a uma recepção por vezes passiva, por vezes crítica, mas sempre separada da emissão. Segundo Silva (2000, p.11), nessa modalidade comunicacional,

o emissor é um contador de histórias que atrai o receptor de maneira mais ou menos sedutora e/ou impositora para o seu universo mental, seu imaginário, sua récita. Quanto ao receptor, seu estatuto nessa interação limita-se à assimilação passiva ou inquieta, mas sempre como recepção separada da emissão.

São exemplos de canais de comunicação fechada a televisão, o cinema e o rádio. Vale ressaltar que mesmo estes, quando completados pelo telefone, passam a ter uma certa abertura.

TABELA 1 – A DISTINÇÃO ENTRE MODALIDADE LINEAR E A INTERATIVA

A COMUNICAÇÃO	
MODELO LINEAR	MODELO INTERATIVO
MENSAGEM: fechada, imutável, linear, seqüencial	MENSAGEM: modificável, em mutação, na medida que responde às solicitações daquele que a manipula.
EMISSOR: “contador de histórias”, narrador que atrai o receptor (de maneira mais ou menos sedutora e/ou por imposição) para o seu universo mental, seu imaginário, sua récita.	EMISSOR: “ <i>designer de software</i> ”, constrói uma rede (não uma rota) e define um conjunto de territórios a explorar; ele não oferece uma história a ouvir, mas um conjunto intrincado (labirinto) de territórios abertos a navegações e dispostos a interferências, a modificações.
RECEPTOR: assimilador passivo	RECEPTOR: “usuário”, manipula a mensagem como co-autor, co-criador, verdadeiro conceitor.

Fonte: Adaptado de SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. p. 73.

É necessário lembrar que nesse trabalho, temos como premissa a noção de interatividade proposta por Iser. Por uma questão demonstrativa, que julgamos

necessária para a compreensão do fenômeno da interatividade, apresentamos outras noções como a de Marco Silva, que trata o receptor, nos meios de comunicação linear, geralmente como um assimilador passivo, apenas com uma exceção quando Silva (2000, p. 122) trata da noção de co-autoria, em que, mencionando Arlindo Machado¹⁵, considera a interatividade em uma “dimensão mais propriamente semiótica”, citando a relação interativa entre um leitor-espectador e a obra. Iser, cuja visão teórica nós assumimos no presente trabalho estabelece, sobretudo no meio literário, uma concepção de recepção profundamente dinâmica, onde a relação autor/texto/leitor é tida como uma relação interativa, um jogo onde o receptor tem um papel preponderante na construção da mensagem e na formação de sentido. Tal noção é fator de suma importância para o desenvolvimento do presente trabalho.

De acordo com Silva (2000), a Internet se configura como o grande canal de comunicação aberta na relação produtor/produto/consumidor e, por isso mesmo tem se investido fortemente na rede. Não é mais concebível apresentar apenas canais estáticos como *websites* que são apenas conjuntos de informações corporativas. A presença na Internet não pode se limitar mais a um veículo informacional, mas deve, sobretudo assumir seu caráter comunicacional, dinâmico, aberto à interatividade, ou seja, “adentramento e modificação dos conteúdos ali existentes, permitindo o diálogo entendido como uma co-autoria entre cliente e produtor” (SILVA, 2000, p. 12).

Dentre outras áreas também existe a questão de co-autoria, como na arte e na literatura. Silva, Couchot, e também Iser, tem em parte uma visão comum na relação da co-autoria. No que diz respeito a essa questão, é necessário compreender o receptor como um “co-criador”, ou seja, um participante ativo e indispensável para a realização de uma determinada obra. Por exemplo, Silva (2000) cita o trabalho de Hélio Oiticica¹⁶, que trabalha nas artes, tratando a respeito dos Parangolés, obras que são capas, estandartes e tendas. Tais obras só têm sua finalidade enquanto obra artística concretizada quando as capas são vestidas, os estandartes empunhados e suas

¹⁵ MACHADO, Arlindo. Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas. São Paulo: Edusp, 1993, p.251.

¹⁶ Para saber mais sobre o trabalho de Hélio Oiticica, ver “Arte e tecnologia: a poética participacionista de Hélio Oiticica e a arte tecnológica contemporânea” de Vinicius Pontes Spricigo – Dissertação de mestrado defendida em outubro de 2004 pelo PPGTE – CEFET-PR.

tendas penetradas, ou seja, tais trabalhos só podem ser consumados enquanto obras de arte, a partir do momento em que o espectador toma parte ativa no processo.

Couchot (1997) que trabalha nas artes, atribui ao receptor as faculdades de ação, modificação e aumento sobre a obra, fazendo dele, assim, um co-autor. Pois a palavra autor, sentido primordial de *augere*, tem como principal significação o termo “aumentar”. Dessa maneira, o autor

delega a este co-autor uma parte de sua responsabilidade, de sua autoridade, de sua capacidade de fazer crescer a obra. Necessariamente associados à produção e à circulação dos textos, das imagens e dos sons, o autor e seu(s) destinatário(s) se encontram atrelados ao mesmo projeto, projeto em perpétua gestação, mutação, destruição, apagamento, pulo, eles dividem a mesma vontade de troca e de responsabilidade, o mesmo espaço sensível (aquele das interfaces e das redes) e, por meio da mesma lógica de imediatismo, eles dividem finalmente a mesma temporalidade – aquela do tempo real de sua instantaneidade (COUCHOT, 1997, p.140).

3.2 INTERATIVIDADE¹⁷

Como dissemos anteriormente, a noção de interatividade apresentada por Marco Silva difere em vários aspectos à visão de interatividade proposta por Iser, a qual nós defendemos nesse trabalho. A exposição de tal noção nesse momento é importante para clarificarmos os paralelos entre as áreas da literatura e da informática. De acordo com Silva (2000, p. 85), interatividade é um termo surgido na década de setenta, mais precisamente na França, no meio acadêmico para se referir à relação bidirecional entre emissores e receptores, sobretudo no âmbito da telemática, em meio a discussões sobre serviços “interativos” e serviços “difundidos”. Esse autor caracteriza-se, por uma relação entre emissor e receptor distinta, onde o último não mais recebe passivamente a informação, mas a altera, aumenta e manipula. Já falamos sobre os pressupostos históricos para uma emergência da interatividade, demonstrando que, para além das novas tecnologias, havia também uma nova configuração social surgida, entre outros fatores, do enfraquecimento das tradicionais unidades de significação, ou seja, os referenciais sociais portadores de significados definitivos para o consumo da sociedade, como os discursos ideológicos, religiosos, políticos, a mídia de massa, o colégio etc. Acreditamos que é possível encontrar no

âmbito literário um eco dessa nova configuração social no momento em que surge a escola de Constança, berço da Teoria da Recepção. Nos parece plausível relacionar a crescente insatisfação no meio literário com os pressupostos clássicos de interpretação que culminaram nas revoltas estudantis da Alemanha da década de sessenta com esse enfraquecimento dos referenciais sociais portadores de significados definitivos do qual nos fala Marco Silva.

Rabaté e Lauraire¹⁸ citados por Silva (2000, p.86), através de um levantamento de publicações a respeito de redes telecomunicacionais, identificaram que a interatividade procede de três momentos:

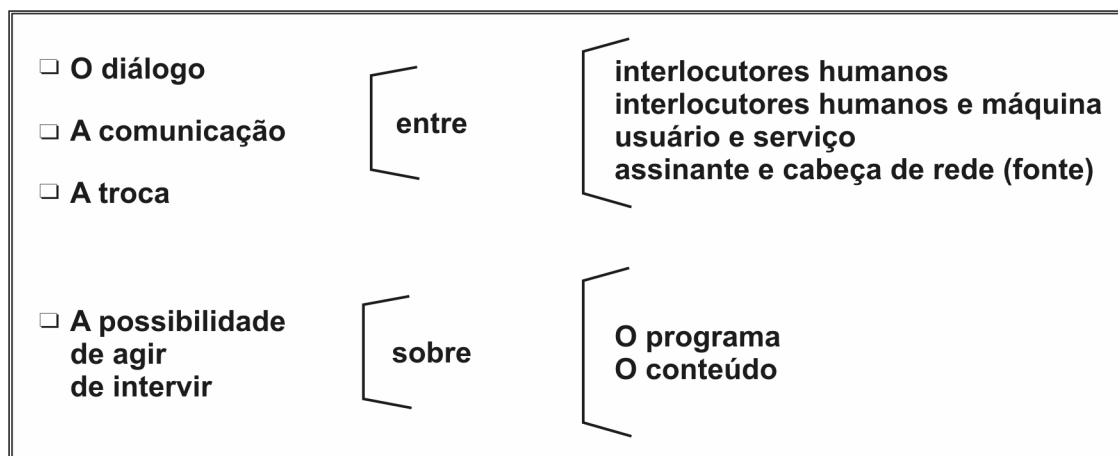
1. de um lado, dos campos teóricos [...] das análises que concernem à relação entre usuário humano e aplicações informativas de caráter conversacional [...];
2. No mesmo domínio, da idéia de um intermediário, de um dispositivo de transcodificação (de tradução) com vocação de assegurar o diálogo (pouco ou muito limitado e constrangido): a noção de interface;
3. e mais largamente (o sentido mais geral e o mais suscetível de gerar “ambigüidades”) a idéia de uma bidirecionalidade, de uma troca bilateral: quando a comunicação (a transmissão de mensagens) opera nos dois sentidos, sob forma interindividual ou intergrupala, é a interatividade.

A noção de interatividade de Rabaté e Lauraire, citados por Silva (2000), nesses três momentos, flutua entre dois pólos: a relação homem-máquina e a relação homem-homem. Eles elaboram então um quadro demonstrando as acepções de “interatividade tecnológica” e “interatividade situacional”, onde o primeiro enfoca o diálogo, a comunicação; e o segundo enfoca a possibilidade de interferir em um programa ou conteúdo.

¹⁷ Lucia Santaella, em seu livro “Navegar no Ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo”, também faz uso desse referencial teórico (SILVA 2000), incluindo o trabalho de Arlindo Machado, Rabaté e Lauraire e Kretz.

¹⁸ RABATÉ, François and LAURAIRE, Richard. L'interactivité saisie par l'ê discours. In: Bulletin de L'IDATE. Paris: Centro Georges Pompidou, n° 20, julho/1985.

FIGURA 1 – ACEPÇÕES DE INTERATIVIDADE TECNOLÓGICA E INTERATIVIDADE SITUACIONAL



Fonte: SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000. p. 87.

No início dos anos oitenta, na França, surge a distinção de dois tipos de interatividade. Um chamado “nobre”, que diz respeito à comunicação à distância por meios elétricos entre duas pessoas. E outro chamado “diálogo homem-máquina”, que diz respeito à interação entre um homem e um programa eletrônico com opções de escolha pré-definidas por um *designer*. Mais tarde Kretz¹⁹, citado por Silva (2000, p. 89), enumera seis graus de interatividade que são:

1. **grau zero da interatividade:** trata-se dos livros, disco e cassete, que são lidos do início ao fim e da televisão, rádio e da videografia, que são lidos de modo cíclico. O usuário só age no que diz respeito à interrupção ou ao acesso do serviço ou de uma de suas aplicações. Interatividade de acesso;
2. **interatividade linear:** também é o caso dos livros, discos e cassetes, no que diz respeito ao ato de folheá-los, podendo-se seguir adiante, retroceder,

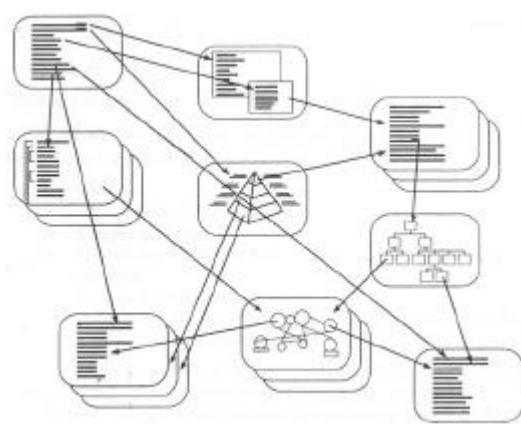
¹⁹ KRETZ, Francis. Le concept pluriel d'interactivités ou L'interactivité vous laisse-t-elle chaud ou froid. In: Bulletin de L'IDATE. Paris: Centro Georges Pompidou, nº 20, julho/1985.

ler em seqüência etc. As consultas as listas também pertencem a essa categoria;

3. **interatividade arborescente:** referente à escolha ou designação em um menu. Jornais e revistas onde cada página apresenta um menu de artigos e fotos, videotextos;
4. **interatividade lingüística:** acessos por palavras-chave, formulários e entradas por linguagem natural. Videotexto e microcomputadores;
5. **interatividade de criação:** relativo à composição de mensagens textuais, gráficas e sonoras. Mensagens e desenhos por correspondência.
6. **interatividade de comando contínuo:** modificação, deslocamento e transformação de objetos sonoros e visuais pelo usuário. Videogames.

Com o surgimento do “computador conversacional” nos anos oitenta, o termo “interatividade” tornou-se um marco paradigmático, ganhando notoriedade após ser utilizado para definir uma nova tecnologia comunicacional, onde o clique do *mouse* e a estrutura de janelas múltiplas, dispostas em cascata permitiu ao usuário um maior adentramento e manipulação das informações ali dispostas. Essa nova configuração do computador conversacional permite o processamento da informação como hipertexto, “uma teia de conexões de um texto com inúmeros textos” (SILVA, 2000, p. 14). Assim, o usuário pode processar as informações não apenas de modo linear, mas selecionar informações relevantes. Na figura “2” é possível enxergar como o usuário pode pular de uma janela à outra, confrontar textos, editar e transitar livremente por fotos, sons, textos. O hipertexto “permite situar assuntos distintos inter-relacionados em diferentes níveis de aprofundamento, proporcionando a personalização do processo de ensino-aprendizagem e permitindo ao usuário trabalhar em seu próprio ritmo, nível e estilo, adequando às suas características e interesse” (BUGAY e ULBRICHT, 2000, p.41). Isso é possível através de *links* e ícones que permitem a associação não-linear das informações.

FIGURA 2 – HIPERDOCUMENTOS



Fonte: MARTIN, J. **Hiperdocumentos e como criá-los:** a análise e o desenvolvimento de aplicações com hipertexto e gráficos por um dos grandes mestres da informática. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 7.

A ligação entre uma informação e outra denominamos *hyperlink*. A *hyperlink* é formada de “botões” e “destinos”. Segundo Martin (1992), um botão pode ser uma palavra no texto, um grupo de palavras no texto, uma área marcada por um diagrama ou um rótulo em uma área do diagrama. Um destino, ao qual se liga a conexão, pode ser uma linha de texto, um segmento do hiperdocumento que contenha uma idéia ou conceito, um quadro, outro documento, vídeo ou programa.

Segundo Silva (2000) a idéia de hipertexto, cujo termo foi cunhado por Theodore Nelson (na década de 1960, para referir-se ao funcionamento da memória do computador), teve sua primeira formulação feita por Vannevar Bush, em 1945. “Ele imaginava um sistema de organização de informações que funcionasse de modo semelhante ao sistema de raciocínio humano: associativo, não-linear, intuitivo, muito imediato” (2000, p. 14), Bush previu um sistema de organização de informação semelhante ao humano, não-linear, intuitivo, associativo e imediato. Arlindo Machado²⁰, citado em nota por Silva (2000, p. 14), explica:

o que é um hipertexto? Em termos bastante simplificados, podemos explicá-lo da seguinte maneira: todo texto, desde a invenção da escrita foi pensado e praticado como um dispositivo linear, como sucessão retilínea de caracteres, apoiada num suporte plano.

²⁰ MACHADO, Arlindo. Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas. São Paulo: EDUSP, 1993, p.186 e 188.

[...] A maneira mais usual de visualizar essa escritura múltipla na tela plana do monitor de vídeo é através de “janelas” (windows) paralelas, que se pode ir abrindo sempre que necessário, e também através de “elos” (*links*) que ligam determinadas palavras-chave de um texto a outros disponíveis na memória.

Hipertexto, segundo definição de Anceaux et al.²¹, citado por Bugay e Ulbricht (2000, p.42) é:

um programa informático que permite criar e apresentar de forma interativa um conjunto de dados textuais e eventualmente sonoros e de vídeo, possuindo três componentes principais:

- uma base de dados textual;
- uma rede semântica formada por relações hierárquicas, associativas e analógicas entre diferentes unidades temáticas;
- ferramentas informáticas que permitem criar e percorrer o texto com o auxílio de uma rede semântica.

Segundo Silva (2000, p. 15), o hipertexto faz com que o indivíduo deixe de ser um espectador passivo, para a condição de “sujeito operativo, participativo e criativo. [...] um sistema interativo e que, materializado no *chip*, ele faz deste o ícone por excelência da complexidade em nosso tempo”. Ele experimenta a complexidade nas comunicações, experimenta a bidirecionalidade na relação entre emissor e receptor, aprende a viver essa experiência passando do controle remoto, que permitiu ao usuário programar-se em meio a diversas emissões, ao videogame que trouxe a novidade da manipulação de imagens na televisão. Esse autor assume que na medida em que o indivíduo tem acesso às novas tecnologias hipertextuais e as tem incorporadas ao seu cotidiano, abandona sua passividade; aprende a interferir, manipular, modificar e compartilhar a informação; aceitando a lógica da comunicação, do diálogo em substituição da antiga lógica da distribuição, unívoca, relativa à recepção passiva. Essa premissa se torna questionável, uma vez que, para além das tecnologias hipertextuais, Iser demonstra que a interatividade tem seu lugar no processo de concretização da obra literária. Assim, cremos que a relação de interatividade entre o texto e o leitor no que diz respeito à construção do sentido do texto pode ser uma realidade também nos sistemas de comunicação linear, pois

²¹ ANCEAUX, F; AYLING, R; ZEPHIR-BEUSCART, M.C.; LHOMME, C.; DEVOS, P. Hypertextes d'apprentissage: conception et évaluation première approche. In: Actes hypermédias et apprentissages, Paris: INRP, 1993.

acreditamos que o receptor nunca é um espectador totalmente passivo, a exemplo do que ocorre no ato de leitura.

3.3 DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS INTERATIVOS

No século XX, o uso da informática disseminou-se aceleradamente por toda a sociedade. Os lares foram invadidos por controles remotos, videogames e fornos de microondas. A estrutura bancária foi reformulada, apresentando alterações no atendimento ao cliente, de tradicional e personalizado para um auto-atendimento, forçando os usuários a manipularem máquinas com teclados e comandos, sem que a maioria deles tivesse alguma intimidade com tais equipamentos.

Essa transformação tecnológica trouxe desafios variados, tanto ao usuário de tais tecnologias quanto aos profissionais de desenvolvimento de projetos e produtos de interação, sejam eles da área de *design* ou de informática. Para o desenvolvedor de *softwares* Daniel Kapelian²², citado por Silva (2000, p. 35) “a palavra mais importante na multimídia é a interatividade, que dá ao usuário a possibilidade de modificar o conteúdo”. Kapelian acredita que a multimídia linear é uma estrutura ultrapassada. A reprodução de um livro, contando histórias, apenas permite receber a informação, o saber, ao passo que a grande revolução, está no “ter a experiência, que é diferente de ter (receber) a informação” (SILVA, 2000, p. 35).

Há evidentemente um contraste entre a visão de Kapelian a respeito da multimídia linear e a teoria do efeito estético, de Iser. No entanto, as duas visões convergem para um horizonte comum. Assim como Iser demonstra que a obra literária se concretiza na participação do leitor na construção do sentido do texto, Kapelian defende o conhecimento como o próximo passo da criação. Seriam sistemas muito abertos que permitiriam a participação do usuário na construção do conteúdo, uma experiência única do usuário nesse sentido. Hoje é possível escolher entre um leque de opções pré-determinadas. Nesse universo de produtos, o projeto de interação é um desafio para o profissional da área.

²² Cf. O dia, “Informática”. Rio de Janeiro, 03/07/1998, p.7.

4 INTERAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE MÍDIAS INTERATIVAS

Interação Humano Computador – IHC – *Human Computer Interaction* – apresenta questões que focam não somente a relação usuário/*designer*, mas também toda uma relação de interação entre usuários e computadores. Através dessa ampla relação poderá ser analisado um possível paralelo com a teoria da estética do efeito, da relação obra/leitor.

Kaamersgard²³ citado por Souza et al. (1999, p. 4) explica que “inicialmente, o usuário era considerado uma máquina, que tinha que aprender a falar a linguagem do computador. Em seguida, com o surgimento da inteligência artificial, tentamos considerar o computador como uma pessoa”. Nessas duas visões, somente o sistema era considerado. Depois surgiu a idéia de considerar o computador como ferramenta, permitindo ao usuário utilizar o sistema para realizar uma determinada tarefa. Nos dias de hoje, o computador é um mediador da comunicação entre as pessoas. A partir de então, o foco é o usuário, não mais o sistema. Conforme Souza et al. (1999, p. 1), “A abordagem de desenvolvimento de sistemas centrado no usuário, se aplica à perspectiva computador como ferramenta”.

Segundo Rocha e Baranauskas (2003), o termo IHC surgiu em meados a década de 1980, com a missão de apresentar o foco de interesse da disciplina que é abranger todos os aspectos que tem a relação usuário/computador. Em consonância com a definição da ACM (American Computer Machinery), “IHC é a disciplina preocupada com o *design*, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano e com o estudo dos principais fenômenos ao redor deles” (HEWETT et al., 1992, p. 5-7).

Para Rocha e Baranauskas (2003, p. 17), os objetivos de IHC são

o de produzir sistemas usáveis, seguros e funcionais. Esses objetivos podem ser resumidos como desenvolver ou melhorar a segurança, utilidade, efetividade e usabilidade de sistemas que incluem computadores. Nesse contexto o termo sistemas se refere não somente ao hardware e o software mas a todo o ambiente que usa ou é afetado pelo uso da tecnologia computacional.

²³ KAMMERSGAARD. John. Four different perspectives on human-computer Interaction. In: International Journal of Man-Machine Studies, 28, p. 343-362. 1988.

A IHC visa auxiliar os usuários de sistemas computacionais, proporcionando facilidade no uso, para que possam executar suas tarefas com produtividade e segurança. Dentro de IHC ou ao redor, há várias correntes a serem estudadas, como a usabilidade, a própria interação humano-computador e o *design* participativo. A interação do ser humano com o computador tem sido tema de pesquisa na área da informática, pois quando um usuário opera um microcomputador, a sua primeira interação será com a interface gráfica, que será o elo de comunicação do usuário com a máquina.

De acordo com Preece et al. (1994, p. 38), até início dos anos 1990, as interfaces eram projetadas para um tipo genérico de usuário, os sistemas não estavam ainda imbuídos dos conceitos de interdisciplinaridade que tornam possível a resposta aos anseios que permeiam o *design* de interação. A partir da metade dessa década, a preocupação em aumentar o perfil de equipes multidisciplinares especializadas se reforçou com o objetivo de abranger uma gama diferenciada de usuários e suas respectivas necessidades. Essas equipes abrangem diversas áreas do conhecimento humano em torno do objetivo de construir um produto, seja esse um ambiente, uma interface ou um objeto onde a interação do usuário se dê da maneira mais natural e adequada possível. Essas áreas, de acordo com Rocha e Baranauskas (2003, p. 21), são: Ciência da Computação, Psicologia, Fatores Humanos ou Ergonomia, Linguística, Inteligência Artificial, Filosofia, Antropologia, Sociologia, Engenharia, Design.

Todas essas áreas estão inter-relacionadas com a finalidade de desenvolver sistemas e/ou produtos que possam proporcionar interação, levando o usuário a alcançar as metas propostas com agilidade, naturalidade e intuitividade. No entanto, cada área possui um foco e uma metodologia diferente.

4.1 USABILIDADE

De acordo com a definição do dicionário inglês Oxford, *design* é um plano ou esquema concebido na mente e planejado para execução. Sendo assim, o ato de projetar envolve o desenvolvimento de um plano. Para que este seja executado, é

necessário obter informações sobre o uso e finalidade além de informações práticas, como levantamento de material, custo e viabilidade.

O impacto do *design* é sentido quando nos deparamos com dados como os apresentados por Rocha e Baranauskas (2003, p. 35). Segundo as autoras, em 1998, nos Estados Unidos, em torno de três bilhões de dólares deixaram de ser ganhos na *web* devido ao *design* mal feito dos *sites*, que mais dificultavam do que facilitavam as vendas, pois em sua maioria, não previam o constante crescimento do número de usuários na Internet. Se antes a Internet era utilizada por um reduzido número de usuários especializados, familiarizados com a linguagem técnica das interfaces, atualmente a Internet é usufruída por um grande número de usuários leigos. São usuários novos, sem conhecimento tecnológico aprofundado, que esperam respostas rápidas às suas necessidades, respostas que não obtém ao se depararem com interfaces pouco intuitivas e de difícil assimilação. Caso não tenham uma assimilação imediata com o conteúdo de uma determinada página, logo desistem e buscam outra que ofereça agilidade e intuitividade. De fato, na mesma proporção em que cresce o número de usuários, cresce também o número de páginas, aumentando também o leque de escolhas entre *sites* que oferecem um mesmo produto. Tal aumento incide também na exigência do público a que se destina. Assim, a usabilidade torna-se um fator econômico de importância sem precedentes na Internet.

No desenvolvimento tradicional de produtos, a usabilidade não tinha tanto impacto uma vez que, acredita-se, quando o usuário usava o produto, este já havia sido comprado e não mais importava ao produtor. Em relação ao *software*, a usabilidade pode ter um impacto econômico maior por incidir na criação de meios de suporte técnico que demandam custo aos produtores. Na Internet, a usabilidade precede a compra pelo usuário. Se ele sente dificuldades na utilização do *site*, antes mesmo de qualquer compromisso assumido, ele abandona o *site*. Em suma, na Internet, a usabilidade é fator de suma importância para que o consumidor venha a se comprometer com o produto. Um exemplo claro mostra que a IBM constatou que

o recurso mais popular em seu *site* era a função de busca, porque as pessoas não conseguiam descobrir como navegar, e o segundo mais popular era o botão de ajuda. A solução foi um amplo processo de redesign, envolvendo centenas de pessoas e milhões

de dólares. Resultado: na primeira semana depois do redesign, em fevereiro de 1999, o uso do botão de ajuda caiu 84% enquanto as vendas aumentaram 400% (ROCHA e BARANAUSKAS, 2003 p. 36).

Jackob Nielsen um pesquisador no campo da usabilidade, defende a simplicidade do *design* de interface nos sistemas. Ele acredita que “o *design* do *site*, contudo, é mais importante para a usabilidade, pois os usuários nunca chegarão perto de páginas corretas, a menos que o *site* seja estruturado de acordo com as necessidades do usuário e contenha um esquema de navegação que permita às pessoas descobrirem o que desejam”. (NIELSEN, 2000, p. 11). Para Nielsen (1994), um sistema com um bom nível de usabilidade deve ser fácil de aprender, eficiente, de fácil memorização, com poucos erros e subjetivamente agradável. Para compreender melhor o pensamento de Nielsen, apresentamos as dez heurísticas de usabilidade estabelecidas por ele, que servem como uma referência básica para a avaliação de sistemas.²⁴

1) Diálogo simples e natural – deve-se apresentar exatamente a informação que o usuário precisa no momento, nem mais nem menos. A seqüência da interação e o acesso aos objetos e operações devem ser compatíveis com o modo pelo qual o usuário realiza suas tarefas.

2) Falar a linguagem do usuário – a terminologia deve ser baseada na linguagem do usuário e não orientada ao sistema. As informações devem ser organizadas conforme o modelo mental do usuário.

3) Minimizar a sobrecarga de memória do usuário – o sistema deve mostrar os elementos de diálogo e permitir que o usuário faça suas escolhas, sem a necessidade de lembrar um comando específico.

4) Consistência – um mesmo comando ou ação deve ter sempre o mesmo efeito. A mesma operação deve ser apresentada na mesma localização e deve ser formatada/apresentada da mesma maneira para facilitar o reconhecimento.

5) Feedback – o sistema deve informar continuamente ao usuário sobre o que ele está fazendo. Dez (10) segundos é o limite para manter a atenção do usuário focalizada no diálogo.

6) Saídas claramente marcadas – o usuário controla o sistema, ele pode, a qualquer momento, abortar uma tarefa ou desfazer uma operação e retornar ao estado anterior.

7) Atalhos – para usuários experientes executarem as operações mais rapidamente. Abreviações, teclas de função, duplo clique no *mouse*, função de volta em sistemas hipertexto. Atalhos também servem para recuperar informações que estão numa profundidade na árvore navegacional a partir da interface principal.

²⁴ Tradução própria das 10 Heurísticas de usabilidade de Jackob Nielsen. Disponível em: <http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html>

8) Boas mensagens de erro – linguagem clara e sem códigos. Devem ajudar o usuário a entender e resolver o problema. Não devem culpar ou intimidar o usuário.

9) Prevenir erros – evitar situações de erro. Conhecer as situações que mais provocam erros e modificar a interface para que estes erros não ocorram.

10) Ajuda e documentação – o ideal é que um *software* seja tão fácil de usar (intuitivo) que não necessite de ajuda ou documentação. Se for necessária a ajuda deve estar facilmente acessível *on-line*²⁵.

Tendo em vista essas heurísticas, cabe levantar uma questão: a visão sistemática de Nielsen a respeito da usabilidade não estaria restringindo a criatividade por parte do usuário no processo interativo? A afirmação de Iser (1999, p. 10) de que “a leitura só se torna um prazer no momento em que nossa produtividade entra em jogo, ou seja, quando os textos nos oferecem a possibilidade de exercer as nossas capacidades” parece ser uma pista importante para a compreensão dessa questão. Como já evidencia ROCHA e BARANAUSKAS (2003, p.164), “perfeição não é possível [...]”, assim, as heurísticas de Nielsen não podem antever as necessidades e situações às quais o usuário está sujeito. Tal elucidação, acreditamos, só pode se concretizar a partir da intervenção criativa do próprio usuário, no momento em que este entra em contato e manipula o sistema.

²⁵ Versão original das 10 Heurísticas de Jakob Nielsen – **Visibility of system status** – The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time. **Match between system and the real world** – The system should speak the users' language, with words, phrases and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order. **User control and freedom** – Users often choose system functions by mistake and will need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without having to go through an extended dialogue. Support undo and redo. **Consistency and standards** Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions. **Error prevention** – Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. **Recognition rather than recall** – Make objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another. Instructions for use of the system should be visible or easily retrievable whenever appropriate. **Flexibility and efficiency of use** – Accelerators -- unseen by the novice user -- may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions. **Aesthetic and minimalist design** – Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility. **Help users recognize, diagnose, and recover from errors** – Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution. **Help and documentation** – Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large.

4.2 INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR

Rocha e Baranauskas (2003, p. 8) definem basicamente a interface como sendo “um lugar onde o contato entre duas entidades ocorre”. A interface se apresenta como uma via de interação, proporcionando ao usuário a manipulação de elementos, onde ele indica a tarefa que deseja executar. Laurel²⁶, citado por Rocha e Baranauskas (2003, p. 8) define que “uma interface é uma superfície de contato que reflete as propriedades físicas das partes que interagem, as funções a serem executadas e o balanço entre poder e controle”.

Mas, certamente, a interface não diz respeito somente a ícones, menus e barras de rolagem; consiste, de um modo geral, em uma linguagem que permite a conversação entre o computador e o ser humano, mediada por dispositivos de E/S (entrada e saída). A comunicação depende da construção de um meio comum de significados entre um interlocutor e outro, a relação entre seres humanos quando mediada pelo computador também necessita de um horizonte comum.

Nesse meio comum de significados a interface gráfica se apresenta como um meio onde as ações são compartilhadas entre as duas partes, onde o usuário e o computador são participantes ativos no processo de interação.

A interface gráfica vale-se de metáforas para cumprir o seu papel de meio comum de significados. As metáforas são elementos de linguagem presentes no cotidiano, na literatura, na poesia. São uma maneira do ser humano valer-se de modelos naturais, objetos concretos dos quais se apropria a fim de familiarizar-se conceitos mais abstratos. As metáforas de interface funcionam da mesma forma. Assim, utiliza-se termos como “arrastar” um documento de uma “pasta” à outra. “Arrastar” e “pasta” são algumas metáforas das quais se valem as pessoas para compreender e exprimir processos de organização e gerenciamento. Na verdade, não arrasta-se os documentos e nem guarda-se em pastas, o que muda é apenas o “apontador” para o arquivo, ou seja, o vínculo de acesso à informação, na memória do computador, foi reorganizado na estrutura de interface.

Quanto mais as metáforas de interface são utilizadas, mais a área de *design* de interface torna-se abrangente e complexa, exigindo em seu processo de construção

um conhecimento interdisciplinar passando a contar com contribuições extremamente relevantes de outras especialidades, como a psicologia, educação, lingüística, *design* gráfico e industrial etc. Portanto, como colocam Rocha e Baranauskas, (2003, p. 13) “uma importante contribuição da abordagem metafórica foi ter tornado o design e estudo de interfaces uma preocupação inter(multi)(trans)disciplinar”. Isso evidencia o fato de que não se pode considerar a interface como algo dissociado da interação. A construção de interfaces deve, sobretudo, considerar o usuário que se valerá dessa interface, permitir ao usuário uma melhor relação com o computador e assim, usá-lo para “pensar e comunicar, observar e decidir, calcular e simular, discutir e projetar” (ROCHA e BARANAUSKAS, 2003, p. 13).

Iser (1999, p. 51) afirma que “as condições elementares de tal interação se fundam nas estruturas do texto”. E, sobretudo, explica que tais estruturas não têm sua função no texto, mas no efeito provocado no leitor, no momento da interação. Poder-se-ia, então, estabelecer uma relação entre as metáforas de interface e as estruturas textuais tratadas por Iser, evidenciando uma nova relação entre as metáforas de interface e o usuário no processo de interação.

Em IHC o usuário está no centro de interesse do *design*. Em algumas correntes da IHC, assume-se que existem metáforas mal formuladas que quebram o diálogo existente entre computador e ser humano. Com a compreensão da maneira com a qual o ser humano se relaciona com os objetos do cotidiano, essas quebras podem ser minimizadas.

Ao observar o *design* de coisas que cercam o nosso cotidiano, Donald Norman²⁷, em seu livro **A Psicologia das Coisas da Vida Diária**, provê uma perspectiva psicológica de produtos que não são bem projetados. Produtos que não satisfazem na sua condição de uso e contribuem a uma experiência negativa pelo usuário, não atendendo a sua necessidade, e que são tolerados diariamente. Ele destaca que muitas vezes a atração estética dos produtos ou *softwares* são mais valorizados que a sua funcionalidade. O produto ou *software*, deve ser usado com facilidade, sem que haja a necessidade da leitura das informações de uso do manual

²⁶ LAUREL, B. *Computer as a Theatre*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1993

²⁷ NORMAN, Donald. *The Psychology of Everyday Things*: N.Y.: Basic Books. 1988.

para interagir com o mesmo. O *design* deve ser intuitivo. O exemplo da maçaneta utilizado por Norman citado por (ROCHA e BARANAUSKAS 2003, p.8) explica:

podemos ver que no mundo existem diversos formatos de maçaneta e de acordo com o formato sabemos como deve ser aberta uma porta: girando a maçaneta no sentido anti-horário, empurrando a porta, puxando a porta. O mesmo acontece com a forma das torneiras onde se deve girar ou empurrar ou levantar uma alavanca.

Norman, citado por Rocha e Baranauskas (2003, p. 25), para estabelecer o que chama de “psicologia de como as pessoas interagem com objetos”, toma por base essa relação e, conseqüentemente as frustrações das pessoas quando entram em contato com objetos que tem seu uso, finalidade ou manipulação de difícil apreensão, como é o caso de embalagens difíceis de serem abertas, aparelhos eletro-eletrônicos com funções confusas e complicadas. A partir daí, Norman estabelece quatro princípios inter-relacionados que visam o estabelecimento de um bom *design*. Esses princípios são relacionados abaixo.

- **Visibilidade e Affordances**²⁸: a visibilidade indica que apenas o necessário deve estar visível. Ou seja, os instrumentos necessários à interação e as indicações de como deve ocorrer tal interação. Também deve evidenciar a distinção entre uma coisa e outra, para que não ocorram equívocos. Exemplo é a distinção necessária

²⁸ Sobre affordances e propiciações. A citação propõe a tradução do termo em: http://www.fmh.utl.pt/Cmotricidade/dm/textosjb/texto_7.pdf - **Percepção e Ação**: perspectivas teóricas e as questões do desenvolvimento e da aprendizagem. João Barreiros - Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa.

Na ausência de uma expressão que cobrisse cabalmente a idéia de que o envolvimento, mais do que informação dispersa, faculta ao animal possibilidades de ação, Gibson socorreu-se do verbo "to afford" (proporcionar, oferecer) para construir a expressão, inexistente em língua inglesa, "affordance". Com este conceito, novo, o autor quis exprimir a idéia de que o que o ambiente oferece ao animal é um conjunto de possibilidades de ação ou de limitações à ação, e que como tal são diretamente percebidas sem necessidade de esforço ou empenhamento cognitivo. O seu estudo clássico sobre o "abismo visual". (GIBSON & WALK, 1960) demonstraram bem a idéia de que organismos muito jovens detectam possibilidades - no caso impossibilidades ou ofertas negativas - as quais estão disponíveis numa forma direta de percepção.

VELHO, Otávio. DE BATESON A INGOLD: **Passos na constituição de um paradigma ecológico**. Mana. [online]. Oct. 2001, vol.7, no.2 [cited 30 July 2005], p.133-140. <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010493132001000200005&lng=en&nrm=iso>

Na verdade, o construcionismo poderia ser reconhecido como uma das metamorfoses do niilismo, o qual não veria sentido no mundo. Contra isso hoje se apresentam noções como a de *affordance* (traduzível, talvez, como "propiciação") e que seria oferecida pelos objetos, lugares e eventos que nos cercam.

entre o pote de sal e o de açúcar. A visibilidade do efeito também é necessária, ou seja, é necessário que haja um indicativo de que a ação produziu o resultado esperado ou se é necessário repetir a operação. Quando um projeto é bom, o objeto “dá dicas visíveis de sua operação” (ROCHA e BARANAUSKAS, 2003, p. 26), ou seja, apenas de olhar para o objeto, você já tem uma idéia clara de seu funcionamento. *Affordance* é justamente o termo que define essa facilidade na identificação do uso de objeto por propiciar certas funcionalidades, sejam pela relação visual, tátil, proxêmica, que a relação entre usuário e artefato ensejam. Assim, quando percebemos uma tecla, deduzimos que foi feita para ser pressionada, uma cadeira foi feita para sentar, tesouras para cortar. Um objeto que não propicia suas tencionalidades (*affordance*), que necessita de manuais e explicações para o uso, não apresenta, de fato um design satisfatório.

- **Bom modelo conceitual:** quando um objeto possui um bom modelo conceitual, é possível prever o seu uso apenas olhando para ele. Assim, quando vemos uma tesoura, ainda que não a tenhamos visto antes, podemos prever suas possibilidades limitadas de uso e conceber intuitivamente com qual mão a tesoura deve ser operada. Isso porque um bom modelo conceitual está intimamente ligado ao que ele propicia (*affordance*). Quando olhamos os buracos da tesoura, mesmo que nunca a tenhamos usado antes, compreendemos que são feitos para colocar os dedos. Ao contrário, um modelo que não possua um bom modelo conceitual, tem suas funções veladas e seu funcionamento não compreendido previamente. É o caso do relógio de pulso, que possui funções que não são claras – como o modo de ajustar data e hora – e botões que não deixam claro se devem ser puxados, pressionados ou girados.
- **Bons mapeamentos:** mapeamento, segundo Rocha e Baranauskas (2003, p. 27), “é o termo técnico para denotar o relacionamento entre duas entidades. No caso de interfaces, indica o relacionamento entre os controles e seus movimentos e os resultados no mundo”. Assim, quando precisamos virar para a direita, em um carro, sabemos que temos que virar o volante do carro para a direita, no sentido horário.

Essa idéia é oriunda da psicologia ecológica (GIBSON 1986), mas pretende-se estendê-la à antropologia por meio da noção de informação ecológica (REED 1988).

Tal relação entre a ação desejada e o movimento de controle no sentido de realizar essa ação é justamente a que se refere o mapeamento.

- **Feedback ou realimentação:** refere-se ao retorno obtido pelo usuário a respeito das ações efetuadas e resultados obtidos. Assim, quando efetuamos uma determinada ação, necessitamos de informações a respeito do resultado, se ocorreu como o esperado ou não. Até mesmo se a ação foi realmente realizada ou não. Assim, quando eu ligo uma televisão, o *feedback* de minha ação é justamente a constatação da televisão funcionando, a certeza da emissão de imagens e sons imediatamente após a ação de ligá-la.

À luz da teoria do efeito estético, cabe aqui levantar uma séria questão: vê-se que interfaces pouco intuitivas e de difícil assimilação provocam a desistência do usuário na busca da informação em um *site*. No entanto, quando o estudioso se depara com Iser, compreende-se que são justamente as lacunas existentes na estrutura textual que tornam o texto prazeroso e atraente para o leitor. Esta seria então, uma provável solução para o *design* de interfaces. Ao invés de eliminar toda e qualquer lacuna em favor de informações absolutamente claras e intuitivas, seriam valorizadas tais lacunas de modo a estimular a criatividade na interação entre o usuário e a interface, a exemplo do que ocorre na literatura.

O processo de *design* em IHC, segundo Preece (2002, p. 169), envolve quatro atividades básicas²⁹:

- a identificação das necessidades do usuário;
- *design* alternativo em desenvolvimento, que atenda a necessidade do usuário;
- desenvolvimento de versões interativas para serem avaliadas;
- avaliação do que está sendo construído ao longo do processo.

Com a informação obtida por essas atividades básicas, pretende-se verificar a efetividade, a eficiência, a segurança, a utilidade, a usabilidade, a aprendizagem; se de fácil assimilação; se atende às necessidade; se deve haver mudanças ou não no projeto. Todo esse processo proporciona uma interação próxima na relação

²⁹ Tradução própria. Original: "Identifying needs and establishing requirements, developing alternative designs that meet those requirements, building interactive versions so that they can be communicated and assessed, and evaluating them, i.e., measuring their acceptability."

usuário/*design*. Existem várias maneiras de se alcançar a aproximação de ambos nesse projeto, pode ser falando com os usuários, fazendo entrevistas, fazendo testes do sistema com eles, preenchimento de questionários etc. Essa forma de pesquisa e envolvimento deverá acontecer antes de iniciar a construção do projeto interativo. Para que o projeto tenha sua utilidade efetiva, é necessário saber-se quem é o usuário, para quem ele está sendo desenvolvido e quais as exigências e o seu constante envolvimento. Segundo Preece (2002, p. 169)³⁰, “*design* de interação requer um nível alto de envolvimento de usuário ao longo do desenvolvimento, isto aumenta as chances de um produto aceitável ao ser entregue ao usuário”.

A interação do usuário no processo possibilita uma avaliação constante, aquilo que Souza et al. (1999, p. 20) chama de avaliação formativa, “avaliações formativas são aquelas que são feitas durante o processo de *design*, permitindo que identifique e conserte um problema de interação antes que a aplicação seja terminada, ou até mesmo antes de ser implementado”. Esse processo evita o gasto excessivo de recursos, evitando que seja projetado algo ineficaz e que não esteja de acordo com a necessidade real de usuários. Permite aos projetistas se concentrarem em problemas reais e não imaginários, buscando implementar sistemas que são fáceis de utilizar. De acordo com Preece (2002, p. 318), “usuários querem sistemas que são fáceis de aprender e usar, eficazes, eficientes, seguros e satisfatórios”³¹. É pertinente deixar claro, que mesmo considerando esse processo avaliativo, e o envolvimento do usuário no processo, sempre haverá um grau de incerteza no projeto, mesmo após inúmeros testes com metodologias diversas. Pois não se tem como prever todas as possibilidades que podem ocorrer com o produto em funcionamento. Rocha e Baranauskas (2003, p. 164) afirmam que “perfeição não é possível, portanto qualquer planejamento deve prever métodos de avaliação contínua e reparo de problemas durante todo o ciclo de vida de uma interface”. No entanto, é importante ressaltar que essa imprevisibilidade, esse grau de incerteza é justamente o que estimula a ação do

³⁰ Tradução própria. Original: “Interaction design requires a high level of user involvement throughout development, and this enhances the chances of an acceptable product being delivered.”

³¹ Tradução própria. Original: Users want systems that are easy to learn and to use as well as effective, efficient, safe, and satisfying.

leitor no tocante à teoria do efeito estético. A existência de lacunas e contingências na interação entre usuário e interface poderia ser melhor explorada.

Nos projetos de IHC, o envolvimento do usuário ao longo do processo é essencial, pois ele é quem vai usar o produto, e portanto, é o detentor das necessidades reais que o produto deve realizar, dessa forma, aumentam as chances do produto em ser aceito por quem vai utilizá-lo.

Para realizar a avaliação é necessário escolher as técnicas a serem utilizadas, pois durante o processo, a cada fase distinta, é necessário um tipo de avaliação conforme a necessidade existente. Pode-se ter técnicas simples, como um *brainstorming*, por exemplo, até avaliações mais formais que exijam planejamento.

O plano de avaliação inclui, conforme Nielsen³² (1993), Hix e Hartson³³ (1993), Preece et al³⁴. (1994), Schneiderman³⁵ (1998), citados por Rocha e Baranauskas (2003, p. 164)

- estágio do design (início, meio ou fim);
- quão pioneiro é o projeto (bem definido *versus* exploratório);
- número esperado de usuários; quão crítica é a interface (por exemplo, um sistema de controle de tráfego aéreo *versus* um sistema de orientação de um shopping);
- custo do produto e orçamento alocado para o teste;
- tempo disponível;
- experiência dos designers e avaliadores.

Portanto, a avaliação deve ser vista como parte do processo de *design*, não como julgadora, apontando erros, mas como somadora, auxiliando o projeto a alcançar seus objetivos.

4.3 O DESIGN PARTICIPATIVO

Na obra **O Jogo do Texto**, de Iser (2002, p. 105), ele afirma que “é sensato pressupor que o autor, o texto e o leitor são intimamente interconectados em relação a ser concebida com um processo em andamento que produz algo que antes inexistia”.

³² NIELSEN, Jakob. (1993) Usability Engineering. Academic Press, Cambridge, MA.

³³ HIX, D. e HARTSON, H. R. (1993) Developing User Interfaces: Ensuring Usability Through Product and Process. John Wiley and Sons, New York.

³⁴ PREECE, J., SHARP, H., BENYON, D., HOLLAND, S., CAREY, T. (1994) Human-Computer Interaction, Addison – Wesley.

³⁵ SCHNEIDERMAN, B. (1998) Design the User Interface: Strategies for Human-Computer Interaction. Addison Wesley Longman, Inc. 2nd ed.

Em IHC, o desenvolvimento tem como preocupação central a aproximação com o usuário. Suas necessidades e expectativas são levadas em consideração no projeto afim de que ele interaja satisfatoriamente e obtenha êxito em suas tarefas. No entanto, segundo Rocha e Baranauskas (2003), a construção de um projeto interativo que atenda a esses fatores é uma missão desafiadora, pois além da preocupação com o projeto do artefato em si, outros fatores que incluem a facilidade de uso e aprendizagem por parte do usuário, são essenciais à satisfação e à emoção envolvidas na realização de atividades mediatizadas. Podemos fazer aqui uma reflexão. No âmbito literário, observamos que a teoria do efeito estético teve lugar devido a uma perspectiva ingênua a respeito da análise literária que desconsiderava a ação do leitor no processo interpretativo. É provável que a IHC ainda esteja atuando sob essa perspectiva ingênua ao desconhecer a importância das lacunas nas interfaces, que permitiriam ao usuário uma participação semelhante a do leitor em relação à estrutura textual.

Preece (2002, p. 13) levanta um questionamento importante no processo de entendimento das necessidades de usuários. Seria projetar um sistema tão eficiente que tornaria o trabalho do usuário altamente produtivo? Ou um sistema altamente desafiador que motive a aprendizagem efetiva? Ou talvez haja outra possibilidade?³⁶ Cada opção carrega sua especificidade quanto ao aspecto operacional e quanto ao modo e aos meios com os quais eles podem ser determinados. E, para que os computadores sejam incorporados com aceitação positiva, e realmente utilizados, proporcionando ao usuário alcançar seus objetivos em cada uma das tarefas realizadas, é necessário que sejam bem projetados. Assim como o design das interfaces também deve ser bem projetado para atender as necessidades de cada grupo de usuário.

Segundo Preece (2002), a área de IHC envolve concepção, execução e uso. Porém, recomenda-se que neste processo se envolvam outros participantes, para que se constate a viabilidade de um projeto, denotando o que se chama *Design Participativo*. Assim, o ato de usar deve necessariamente ter desdobramentos no ato

³⁶ Adaptação livre. Original: Is it to design a very efficient system that will allow users to be highly productive in their work, or is it to design a system that will be challenging and motivating so that it supports effective learning, or is it something else?

de projetar, pois o primeiro está diretamente relacionado às necessidades e aos objetivos, incluindo a formação do sujeito, que o segundo vem fazer a mediação.

É fundamental ao projeto envolver o usuário, pois ele é o detentor das necessidades que a idéia ou o projeto vem “solucionar”. O usuário é aquele que vai interagir diretamente com o produto. É ele quem vai realizar uma tarefa e esperar uma resposta específica. A respeito do usuário, Preece (2002, p. 171) afirma que “a definição mais óbvia é que essas pessoas interagem diretamente com o produto para alcançar uma tarefa”³⁷. Existem outras definições como a de Holtzblatt e Jones³⁸ (1993), citado por Preece (2002), que defendem que o usuário também é aquele que administra os usuários diretos, aquele que recebe produtos do sistema, aquele que testa o sistema, o que toma a decisão de compra do sistema. Eason³⁹ (1987), citado por Preece (2002), identifica três categorias de usuário: primário, secundário e terciário. Usuário primário é aquele que tem acesso freqüente ao sistema, o secundário é aquele usuário ocasional ou aquele que usa o sistema por um intermediário; e o usuário terciário é aquele que é afetado pela introdução do sistema. Cabe aos profissionais envolvidos na construção do projeto levar em consideração as particularidades das três distinções entre usuários.

Uma pergunta fundamental para a IHC é: como se pode aperfeiçoar as interações dos usuários com o projeto, de forma que as atividades executadas estejam recebendo apoio e realmente sendo compreendidas? Para resolver essa questão, o *designer*, partindo de uma suposta experiência em projetos, poderia utilizar a sua intuição, porém, como o foco do *design* de interação é o usuário, o ideal será fazer uma pesquisa com ele, levando em consideração os seguintes pontos: verificar o modo como o usuário está executando as atividades propostas no projeto; escutar os usuários envolvidos; fazer testes com os mesmos. Dessa forma, verifica-se a sua compreensão, as necessidades e se está havendo aprendizagem.

³⁷ Tradução própria. Original: “The most obvious definition is those people who interact directly with the product to achieve a task.

³⁸ HOLTZBLATT, K. and JONES, S. Contextual Inquiry: A participatory technique for systems design. In: D. SCHULER e A. NAMIOKA (eds.) Participatory Design: Principles and Practice, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1993, p. 177-210.

³⁹ EASON, K. Information Technology and Organisational Change. London: Taylor and Francis. 1987.

De acordo com Rocha e Baranauskas (2003), na Escandinávia, na década de 1970, Kristen Nygaard criou o *Codetermination Agreement*, um termo de participação de trabalhadores em decisões de *design* das novas tecnologias empregadas no trabalho. Na segunda metade dessa mesma década, um projeto denominado “DEMOS” reuniu uma equipe interdisciplinar formada por profissionais da área de Ciência da Computação, Sociologia, Economia e Engenharia em torno do tema *Trade Unions, Industrial Democracy and Computers*. Surgia então o Design Participativo. O contexto original das idéias que culminaram no Design Participativo era a democratização do ambiente de trabalho, ou seja, a possibilidade de o trabalhador influir em decisões de impacto em seu trabalho. Melo et al. (2002, p.4) explicam que

nessa abordagem os sistemas computacionais são “desenhados” pelos designers e usuários em conjunto, contrapondo a abordagem tradicional ao desenvolvimento de sistemas computacionais, onde muitas vezes o interesse dos usuários do sistema não são considerados, ou não são captados de maneira satisfatória.

Conseqüentemente, foi suscitada a necessidade de se estabelecer um compromisso com o desenvolvimento organizacional, garantindo a eficiência, qualidade e *expertise*. Também é constatada a efetividade epistemológica. Tal efetividade é verificada pelo fato de que nenhuma pessoa ou disciplina detém todo o conhecimento necessário para realizar o *design* de um sistema.

Com essa idéia, passa-se a acreditar que um sistema poderá ser mais facilmente aceito se os seus usuários finais se envolverem no processo. O *Design Participativo*, portanto, caracteriza-se pela participação ativa do usuário final do produto em todas as etapas do processo de *design* e desenvolvimento do mesmo, sendo assim, possível um levantamento das expectativas e necessidades desse usuário no ambiente de trabalho no qual tal sistema será inserido. Esse levantamento possibilitaria um aumento da qualidade do *design* e do sistema resultante.

Tom Erickson⁴⁰, da Apple Computer, citado por Rocha e Baranauskas (2003, p. 136), defende que a participação do usuário pode ser medida ao longo de quatro dimensões que são: “1. a diretividade da interação com os designers; 2. a extensão do

⁴⁰ KUHN, S.; WINOGRAD, T. Participatory design. In: Bringing design to software, Ma: Addison – Wesley, 1996.

seu envolvimento no processo de design; 3. o escopo de participação no sistema como um todo; 4. o seu grau de controle sobre as decisões de design”.

Existem inúmeras práticas, que costumam ser simples, que podem ser aplicadas no processo de Design Participativo, entre essas técnicas, algumas conhecidas e adaptadas de outros meios como o *storyboarding*, o *brainstorming* e os *workshops*.

5 RECEPÇÃO DE MÍDIAS INTERATIVAS: ALGUNS EXEMPLOS CONCRETOS

Neste trabalho, escolheu-se para ilustrar o potencial criativo daqueles que geralmente são relegados a formas de uso prescritas por *designers*, alguns exemplos e características levantadas em uns exemplos de recepção envolvendo o suporte computacional à preparação de documentos para cursos de pós-graduação.

Com este estudo, pretende-se mostrar como o uso mundano de editores de texto no trabalho de escritório pode ser modificado tanto por projeto como por uso, trazendo exemplos concretos de diferentes efeitos, de diferentes recepções, de tecnologias de comunicação e informação, em relação aquelas inicialmente projetadas ou preconizadas.

O estudo se deu em uma instituição pública e em uma instituição privada. A instituição pública, foi a primeira onde aconteceu o estudo, ela conta com vários cursos de graduação, quatro cursos de pós-graduação em nível de especialização, mestrado e um de doutorado, a maioria na área de engenharia. Foram escolhidos dois setores de pós-graduação dessa instituição para o estudo. Como de praxe o expediente necessário à organização de cursos de pós-graduação envolve uma série de documentos, incluindo memorandos, atas de defesa e outros.

Do levantamento feito, nota-se que os documentos pertencentes ao primeiro departamento estudado foram divididos em duas partes, os documentos de secretaria e os documentos da administração, os quais estão colocados em diferentes servidores (computadores).

Os documentos de secretaria envolvem declarações, ementas de disciplinas e bibliografias, fax, memorandos e ofícios expedidos, quadro de horários e etiquetas, sendo que alguns estão organizados por ano, e, outros ainda por organizar, indicando que parte da sistematização se deu durante o processo de coordenação e administração do departamento. Os documentos da administração envolvem em sua grande maioria documentos de controle acadêmico, defesas de dissertações, qualificação, seminários e seus desdobramentos. Esse estudo se ocupará sobretudo dos documentos da administração desse departamento que é um programa de mestrado.

Nesse departamento, a sistemática para uma defesa de dissertação de mestrado envolve a seguinte documentação: edital de divulgação, convites para participação em bancas, termo de aprovação, ata de defesa, lista de presença, termo de compromisso de entrega da versão final, declaração de titulação, declaração de participação em banca e ofício de agradecimento para cada um dos membros. No caso de uma banca de quatro professores, isso totalizava em dezoito documentos, sem contabilizar os envelopes.

A qualificação envolve: convite para participação em banca, ata de qualificação, declaração de participação e ofício de agradecimento. No caso de uma banca de quatro professores, totalizava-se treze documentos, também sem contabilizar os envelopes.

O seminário de pesquisa envolve: edital do seminário, lista de presença, declaração e ofício de agradecimento.

Notou-se que a elaboração de cada um desses documentos tinha suas especificidades. Vale mencionar que o processo já havia sido racionalizado, mas através de elaboração individual de cada um deles.

Os documentos de declaração de participação em banca, por exemplo, eram arquivados em pastas identificadas pelo nome e ano, esses eram salvos pelo número, separados por ano. As letras que seguem logo após o número, serviam para identificar a quem seria endereçada a declaração. Se a letra fosse “a” seria ao orientador, se fosse “b”, seria de um membro da banca e assim consecutivamente como mostra o exemplo a seguir:

TABELA 2 – ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS	DESTINATÁRIO
Decl_part_banca_defesa_138a.doc	Orientador(a)
Decl_part_banca_defesa_138b.doc	Membro da banca
Decl_part_banca_defesa_138c.doc	Membro da banca
Decl_part_banca_defesa_138d.doc	Membro da banca
Decl_part_banca_defesa_138e.doc	Estudante – autor(a) da dissertação

Fonte: Instituição pública estudada

Quando a banca tinha mais de quatro membros, a identificação ia até a letra “f” ou “g”, sendo que a última letra sempre correspondia ao documento endereçado ao(à) estudante. O corpo principal do texto era comum a todos os documentos, mudando o nome do(a) orientador(a), do(a) estudante, data e número. Na declaração dos outros membros da banca, o texto se mantinha, mudando apenas o nome do participante. Em sua elaboração, eram abertas duas janelas, fazendo uso extensivo de operações de recorte e de cola, disponíveis no editor de texto.

Essa sistematização viabilizava a elaboração dos documentos necessários, mas era extremamente trabalhosa, levando horas para aprontar toda a documentação necessária para um procedimento de defesa ou qualificação. O responsável por realizar esse trabalho, mesmo realizando-o de forma trabalhosa, manipulava toda a documentação com muita propriedade, resolvendo qualquer eventual problema. Quando houve a necessidade de um outro funcionário assumir a responsabilidade da elaboração dessa sistemática de documentos, o que de fato aconteceu durante o período em que o(a) responsável entrou de férias, poder-se-ia dizer que o caos estava instalado, pois a pessoa que assumia a responsabilidade de continuar com os procedimentos de organização da documentação para a realização de defesas ou qualificação, apesar de conhecer o editor de texto e quais eram os documentos necessários a se fazer, teve grande dificuldade em realizar a tarefa, pois a forma de como todos os arquivos estavam organizados, não permitia um raciocínio intuitivo, proporcionando um grande desgaste e demora na realização da tarefa por parte de alguém que não acompanhava o processo diariamente.

Após uma primeira análise dessa atividade, a pessoa responsável pela secretaria foi consultada para ver se gostaria de explorar uma forma alternativa de trabalho. Sendo sua resposta positiva, foi desenvolvido, em função do volume de documentos e recursos necessários, um projeto visando o suporte à preparação desses documentos. Foi sugerido o uso de mala direta, um recurso comum em editores de texto. O projeto envolvia simplesmente a elaboração do material de divulgação de seminários de pesquisa, o que incluía um convite, um cartaz e uma declaração. Dentro da perspectiva explorada, o processo de autoria/*design* deveria

dar suporte às atividades envolvidas, procurando minimizar a prescrição de práticas específicas.

Esse projeto também serviu para viabilizar o interesse e a formação necessária ao uso de malas diretas por parte dos envolvidos. No jargão de *design* de interação, fez-se a “prototipação” e adotou-se um processo iterativo, interativo e participativo de projeto. Nesse pequeno piloto, diversas modificações foram indicadas pelo usuário para serem realizadas na mala direta inicialmente proposta, como o uso do feminino e do masculino, a necessidade de imprimir o cartaz em papel diferenciado, e a freqüente modificação das datas e salas etc. Com as alterações realizadas e a aprovação desse primeiro protótipo por parte do usuário, e percebendo-se que ele já estava se ambientando com o uso de malas diretas, fazendo as alterações que julgava necessárias para atender o seu trabalho, então, foi desenvolvido um segundo projeto piloto, visando à elaboração da documentação envolvida em defesas de dissertações. Em ambos os projetos piloto, a formação profissional do chefe de secretaria foi sempre priorizada, almejando sua autonomia na elaboração da respectiva documentação. Em seu acompanhamento, o chefe de secretaria tem feito as adaptações necessárias, demonstrando que o sistema apresentado permite modificações de acordo com a demanda. Embora o projeto piloto tenha exigido um domínio diferenciado de editores de texto, isso não lhe impôs restrições adicionais significativas ou demanda de auxílio de pessoal com formação especializada, presente no quadro de funcionários do programa, pois apropriando-se da linguagem utilizada por Iser de modo comparativo, tal habilidade constava de suas contingências, permitindo a ele adaptar seu plano de conduta e dar solução às suas necessidades, o que corresponde à minimização da assimetria entre ele e o sistema.

Nos primeiros contatos com o protótipo houve como já era esperada, uma dificuldade inicial – que podemos entender como a assimetria inicial que, segundo Iser, é fator preponderante para a Interação. Logo foi encontrada uma solução para superação dessa dificuldade. A proposta foi a criação de dois tutoriais explicativos que poderiam solucionar as dúvidas de qualquer usuário que entrasse em contato com o protótipo. Um para aquele usuário com um certo nível de familiaridade com malas diretas e outro para usuários completamente leigos, apresentando passo-a-passo

cada procedimento. Os tutoriais podem ser compreendidos como uma maneira de aperfeiçoar o nível de contingências do usuário, permitindo a ele adequar seu plano de conduta.

A proposta é relativamente simples: o projeto prevê documentos-matrizes com campos eletrônicos preenchidos automaticamente por dados contidos em um banco. Esse banco de dados é alimentado pelo funcionário, e esses dados consistem em informações a respeito do evento, como data e local, título da dissertação, nome e informações de todos os envolvidos, como, por exemplo, os membros da banca, definição de gênero – masculino e feminino – para a distinção dos destinatários etc. Uma vez que o banco de dados é devidamente alimentado com tais informações, basta gerar, a partir das matrizes, as cópias dos documentos devidamente personalizadas. Assim, elimina-se o trabalho excessivo de criar individualmente e manualmente cada cópia para cada participante do evento.

Essa proposta teve a sua concepção a partir da observação feita, na realização de uma tarefa por um usuário, percebendo-se que se tratava de um trabalho extremamente exaustivo e que poderia ser otimizado, simplificando a tarefa. Pensamos em um tipo de sistema que poderia ser criado para auxiliar na emissão de vários documentos, sem executar exaustivamente a ferramenta copiar e colar do editor de texto, e que esteja à luz da teoria de Iser, ou seja, que permita ao usuário (leitor), dar seu próprio significado, adaptar um sistema de acordo com as suas necessidades. Pensamos então no simples recurso da mala direta já existente no editor de texto, que cumpriria a tarefa de auxiliar o usuário a executar o processo de emissão de vários documentos.

A princípio, foi necessário construir uma identidade visual para esses documentos. Demarcamos a área onde deve constar a identificação da instituição - logomarca e endereço – e escolhemos a tipologia a ser utilizada, o corpo, se usaria cor ou não, e inserimos os textos dos documentos no corpo do documento. Esses textos já existiam, foram escritos pelas próprias pessoas da instituição. Assim, tais textos foram aproveitados na sua íntegra. Todos esses documentos foram aproveitados inalteradamente, sofrendo apenas uma adequação de layout. Após ter essas demarcações feitas, todas com possibilidades de sofrerem alterações por parte

do usuário, passamos a pensar qual seria a melhor ferramenta para a elaboração de um banco de dados que permitisse fácil assimilação por parte do usuário, para que assim, ele possa manipular e alterar livremente. Criamos então um banco de dados no software Excel, da Microsoft, por entender que essa ferramenta permitiria uma boa manipulação, além de ser um software relativamente popular. Mas no tutorial que foi desenvolvido para o usuário, também se colocou a opção de criar um banco de dados no Microsoft Word, com explicações passo a passo do processo de criação. Tal escolha se justifica pelo fato de que esse software também permite uma manipulação relativamente fácil. Assim, cabe ao usuário a decisão de escolher qual banco de dados melhor lhe atenderia.

Após a escolha do software para a criação do banco de dados, estudamos exaustivamente o processo de montagem da mala-direta com os documentos que eram utilizados no setor, a fim de montar um modelo para ser passado ao setor, e também ter informações suficientes para viabilizar um tutorial. Vários testes e simulações foram feitos em sistemas operacionais diferenciados, para verificar se o sistema iria funcionar perfeitamente. Após o seu funcionamento, pensamos na forma de como seria apresentado ao usuário, como esse arquivo de mala-direta seria disponibilizado para ele, se seria via internet, através de uma página de acesso para baixar os arquivos, ou uma página já contendo os documentos no formato de formulários, necessitando apenas o seu preenchimento. Tal opção se mostrou inviável, pois um projeto baseado na internet necessitaria de um servidor para depositar o banco de dados e um técnico para cuidar da manutenção. Pensamos então em um cd que viria acompanhado de dois tutoriais impressos: um contendo informações para a criação de uma mala direta e sua configuração junto ao banco de dados, e outro explicando a descrição de cada documento. Dentro do cd foram colocados os tutoriais em PDF e os arquivos da mala direta. Criamos uma interface para a apresentação desses documentos, contendo apenas uma tela com a indicação dos nomes dos arquivos que poderiam ser salvos na hd do usuário. Caso o usuário não queira valer-se da interface, há a possibilidade de simplesmente abrir os cd's e copiar os arquivos para a sua máquina.

Essa proposta, para além da agilização do trabalho, permite ao usuário a liberdade de manipulação dos dados contidos nos bancos, podendo ele acrescentar ou excluir informações. Da mesma forma, o usuário tem liberdade para modificar os documentos-matrizes, acrescentar novos documentos ou eliminar os que julgue desnecessários.

A primeira experiência com o responsável da secretaria do departamento foi bem sucedida, pois o usuário entendeu a proposta e começou a utilizá-la imediatamente. Percebemos então que tínhamos ali um primeiro caso de recepção que foi aberta e condizia com a proposta de liberdade de uso por quem estava operando o sistema. Era exatamente a liberdade que buscávamos observar como um paralelo à liberdade interpretativa do leitor, ao conferir sentido à obra literária.

Quando o usuário quis fazer uma nova matriz para usar em um outro procedimento de elaboração da documentação necessária à qualificação, pois a matriz apresentada referia-se somente aos documentos próprios à dissertação, uma dificuldade foi evidenciada: o usuário não conseguiu em um primeiro momento gerar as matrizes que desejava. As primeiras tentativas apresentaram erros no resultado que não eram esperados por parte do usuário. Tal obstáculo tem seu paralelo com os obstáculos propostos pela estrutura textual, e que devem ser transpostos pelo leitor como previsto na teoria do jogo, de Iser. E, tal qual nessa teoria, os obstáculos não geraram desinteresse e nem o abandono da nova prática, mas sim uma motivação para continuar, pois o fato do sistema ser aberto e permitir que o usuário use a sua criatividade, possuindo assim um envolvimento autoral com o projeto, estimulou-o a continuar até conseguir realizar a tarefa satisfatoriamente sem ajuda de terceiros, proporcionando-lhe a autonomia devida. Ao observar-se este e os demais casos analisados, percebeu-se que a questão da recepção está relacionada ao nível de envolvimento do usuário com o projeto. Importa lembrar também que esse envolvimento é estimulado justamente pelo aspecto desafiador do projeto, o que nos faz lembrar a questão levantada por Preece sobre desenvolver um “sistema altamente desafiador que motive a aprendizagem efetiva” (2002, p.13). De fato, entender a relação entre usuário e sistema como um jogo aos moldes de Iser, significa entender que, tal como acontece com o leitor, o usuário coloca em prática suas capacidades

produtivas a fim de adaptar o sistema às suas necessidades. E tal sistema, assim como o texto, deve ser estruturado de forma a estimular essa troca. O sistema deve oferecer ao usuário a motivação suficiente para que este o complete de acordo com os seus propósitos. Transpondo o exemplo para o campo literário, um livro que não oferece as condições necessárias de jogo, sendo muito claro, ou muito inconsistente, perde o seu interesse por parte do leitor. Da mesma forma, acreditamos que um sistema desafiador, que ofereça ao usuário uma grande possibilidade de intervenção criativa, estimula seu envolvimento e culmina com o sucesso na interação entre as partes.

O resultado da utilização do protótipo por este usuário foi satisfatório, pois o profissional apresentou uma boa adequação ao procedimento sugerido, ajustando o sistema de forma que esse atendia plenamente às suas necessidades, interferindo positivamente no banco de dados e nas matrizes, manipulando e modificando o sistema de modo que se tornem mais efetivos em sua rotina de trabalho.

No entanto, quando esse profissional que já estava devidamente familiarizado com o sistema precisou se ausentar do departamento, e suas funções foram transferidas temporariamente para outro profissional, iniciou-se então um novo ciclo.

Iniciou-se com a expectativa de auxiliar o novo usuário na tarefa árdua de elaboração de inúmeros documentos. Ele foi consultado se gostaria de conhecer o sistema e a sua aplicabilidade. Mediante a uma resposta positiva, foi marcado um horário com esse usuário que iria substituir temporariamente o secretário, para o processo de apresentação do sistema. Como os dois tutoriais já estavam elaborados: um voltado para o preenchimento de uma matriz pronta, com banco de dados de forma que o usuário só tenha que se preocupar com a alimentação desse banco de dados. E o outro tutorial envolvendo uma explicação passo-a-passo sobre como desenvolver um novo procedimento, como criar um banco de dados e relacioná-lo com a matriz, eles foram apresentados juntamente com o sistema. Durante a apresentação, o usuário demonstrou um comportamento que evidenciou novos aspectos que foram considerados e analisados. Em um primeiro momento, o usuário demonstrou uma certa resistência às explicações, alegando que já tinha um certo conhecimento do que se tratava e que só precisava de alguns ajustes no sistema para agilizar o seu trabalho.

Deixando claro que não era a sua função e que estava apenas cobrindo as férias do usuário efetivo. Dessa forma, ele estabeleceu qual seria o seu nível de envolvimento com o projeto. No segundo momento, ao invés de usar a liberdade que o sistema promove ao usuário de alterá-lo e adequá-lo de acordo com as suas necessidades, conforme foi explicado por quem estava fazendo a apresentação, foi solicitado ao desenvolvedor que realizasse tais alterações, que eram modificações simples, como somente trocar a ordem dos campos no banco de dados, para manter o padrão com o outro documento que ele tinha em mãos. Novamente foi explicado a esse usuário que ele mesmo poderia fazer essas alterações, tendo a liberdade de colocar o sistema da forma que melhor lhe condizia para executar o seu trabalho, e ele como conhecedor das suas necessidades seria a pessoa ideal para efetuá-las, assim obteria autonomia sobre o sistema. Mas novamente a solicitação foi feita ao desenvolvedor do sistema, para que alterasse os campos, já que não eram muitas alterações, dessa forma ele só teria o trabalho de aplicá-las. Percebeu-se, nesse caso, um outro tipo de recepção, que muitas vezes a liberdade oferecida a alguns usuários no sentido de interferir diretamente no sistema a fim de adequá-lo às suas necessidades passa ainda por certas barreiras vinculadas à noção tradicional de recepção, onde o usuário está acostumado com a passividade, esperando que as melhorias e alterações do sistema surjam a partir da intervenção dos projetistas e desenvolvedores. Conclui-se então que não é suficiente oferecer a possibilidade de interferência produtiva ao usuário, mas, sobretudo evidencia-se o fato de que é necessário que o usuário se familiarize com essas possibilidades.

Segue um exemplo de um documento que não deu certo, devido a problemas no vínculo com o banco de dados. Se no momento da “mesclagem”, o banco de dados não estiver na mesma pasta, compartilhando os mesmos vínculos, ocorrerá algum problema.

FIGURA 3 – EXEMPLO DE UM DOCUMENTO QUE NÃO TEVE SUCESSO.

<p>DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº MERGEFIELD Número 158</p> <p>Data: MERGEFIELD Data 21 de dezembro de 2004</p> <p>Horário: MERGEFIELD Hora 14:30h</p> <p>Sala: MERGEFIELD Sala C-301</p> <p>MERGEFIELD Título_da_Dissertação Nhonho nho nhonho nhonhonho nho nhonhonho nho nho, nhonho nho nhonho</p> <p>Por</p> <p>MERGEFIELD Nome Nhonho Nho Nhonho</p> <p>CEFET-PR PPGTE</p> <p>Banca Examinadora:</p> <p>Prof. MERGEFIELD g_o1 a D_r MERGEFIELD g_o1 MERGEFIELD Orientador Nhonhonho Nhonhonho Nho (MERGEFIELD Dept_orient PPGTE- MERGEFIELD Univ1 CEFET-PR) Orientador MERGEFIELD g_o a</p> <p>Prof. MERGEFIELD g_o2 a D_r MERGEFIELD g_o2 MERGEFIELD Prof2 Nhonho Nho Nhonho (MERGEFIELD Dept2 MERGEFIELD Univ2 USP) MERGEFIELD opcional_Coorientador</p> <p>Prof. MERGEFIELD g_o3 a D_r MERGEFIELD g_o3 a MERGEFIELD Prof3 Nho nho Nhonho Nhonho (MERGEFIELD Dept3 MERGEFIELD Univ3 UEPG)</p> <p>Prof. MERGEFIELD g_o4 a D_r MERGEFIELD g_o4 a MERGEFIELD Prof4 Nhonhonho Nhonhonho (MERGEFIELD Dept4 PPGTE- MERGEFIELD Univ4 CEFET-PR)</p> <p>MERGEFIELD Prof5 MERGEFIELD Dept5 MERGEFIELD Univ5</p>
--

Fonte: Instituição pública estudada

Resolveu-se oferecer o sistema a um segundo departamento, da mesma instituição pública onde foi testado o sistema no caso anterior. Decidiu-se primeiro visitar o departamento e conversar com o responsável da secretaria, apresentando o sistema juntamente com os tutoriais e o que ele poderia otimizar. Narrou-se a experiência positiva ocorrida no outro departamento e consultou-se se havia interesse por parte deles em estar utilizando o sistema de mala direta naquele departamento também, uma vez que a atividade de ambos era semelhante, pois os dois departamentos são programas de mestrado que a princípio usariam o mesmo padrão de documentação. A resposta foi positiva, então como já se tinha os tutoriais, o sistema e o modelo de documentação usados no outro setor, marcou-se uma data para a apresentação de como poderia ser implantada a mala direta e como seria o acompanhamento para analisar-se a recepção do usuário em relação ao sistema.

No retorno ao setor, observou-se que o usuário que havia sido escolhido para realizar o teste, por ser o responsável pela documentação emitida, foi substituído por um analista de sistemas. Explicou-se que não se tratava de um *software* e que o objetivo não era determinar e corrigir erros, mas sobretudo experimentar a recepção do usuário em relação ao sistema adotado, que é aberto, sujeito à livre interferência de quem o manipula de acordo com as suas necessidades, podendo mudar o banco de dados, as matrizes e personalizá-las conforme melhor lhe convier. Deixou-se claro que a presença do técnico não era necessária, pois nos importava a reação do usuário final do sistema, mas este, que era o responsável pela produção de documentos, insistiu na permanência do técnico, declarando uma certa insegurança quanto à operação de sistemas computacionais. Sendo assim, prosseguiu-se no estudo, providenciando as explicações devidas ao analista de sistemas.

Explicou-se a ele novamente que não se tratava de um *software*, mas de um sistema, com base em malas diretas atreladas a bancos de dados, desenvolvidas de forma a otimizar o trabalho de secretaria na confecção de documentos referentes a programas de mestrado. E que o objetivo do estudo era verificar os diversos tipos de recepção por parte do usuário, quando em contato com esse sistema aberto a intervenções. O analista de sistemas disse que a recepção do usuário não era importante, que apenas importava o sistema estar funcionando. Qualquer dificuldade ou problema no sistema deveria ser de competência do técnico e as alterações necessárias deveriam ser feitas por ele e repassadas depois ao usuário, tolhendo - a nosso ver - qualquer possibilidade de intervenção criativa por parte do usuário no sistema. Mesmo assim, transmitiu-se as informações necessárias a ele e aguardou-se o resultado.

No decorrer do tempo utilizado para experimentação, diversas sugestões de aprimoramento do sistema foram recebidas por parte do analista de sistemas, mas tal avaliação não correspondia ao parecer de um usuário, mas a de um técnico em busca de defeitos a serem corrigidos e depois transmitidos ao usuário final. Ele sugeriu que as telas do manual deveriam estar em inglês, pois o inglês é tido como uma linguagem universal. Propôs que se excluísse todo tipo de acentuação do banco de dados, pois o sistema operacional poderia apresentar problemas relacionados à

acentuação. Também sugeriu que fosse gerado um arquivo dos tutoriais em formato “PDF” para impressão e o inserisse no CD do sistema. Propôs que fosse inserido no tutorial um aviso de que, em caso de falha na inicialização do sistema, haveria a possibilidade de abrir o CD e copiar os arquivos existentes diretamente para o HD. As sugestões foram anotadas e, com exceção da mudança da linguagem das telas do manual para o inglês, consentiu-se em adotá-las, todas.

Esse departamento não estava com sua documentação sistematizada como o outro analisado. Foram apresentados os documentos utilizados no estudo anterior e, após uma análise destes, adotaram apenas alguns documentos referentes à dissertação – o termo de compromisso de entrega da versão final, a declaração de titulação, o edital e a declaração de participação em banca. Documentos como a ata e os convites, por exemplo, foram excluídos, pois o primeiro era feito manualmente em um livro e o segundo via telefone.

Após o sistema ser devidamente analisado, tais mudanças implementadas, o analista de sistema repassou ao usuário final todas as considerações.

Nesse caso não foi possível o acompanhamento com o usuário final e não se pode avaliar a sua recepção em relação ao sistema. No mais, a entrevista com o técnico não pareceu diferente do que seria uma análise à semelhança do que já ocorre em modelos de *design* participativo.

Ao concluir-se os dois estudos em instituição pública, levou-se a proposta a uma instituição privada. A instituição privada conta também com vários cursos de graduação e inúmeros cursos de pós-graduação em nível de especialização na modalidade presencial e a distância. Foi escolhido, então, um curso de pós-graduação na modalidade a distância para realizar o estudo. Este curso conta com mais de quatro mil alunos matriculados. Esses alunos estão espalhados por todas as regiões do Brasil em mais de cinquenta telessalas, ligadas à sede – em Curitiba – através de artefatos tecnológicos de educação a distância. Assim, toda documentação e todo controle acadêmico dessa instituição são centralizados na sede.

Esse curso de pós-graduação conta com oito especificidades, ou seja, o aluno entra no curso, faz um núcleo epistemológico comum e escolhe a especificidade da qual deseja obter o certificado. As oito especificidades são: “Educação especial e

educação inclusiva”, “Educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental”, “Psicopedagogia”, “Ciências humanas e suas tecnologias”, “Metodologia da educação a distância - EaD”, “Matemática, ciências e suas tecnologias”, “Linguagens, códigos e suas tecnologias” e “Gestão do trabalho pedagógico: supervisão e orientação escolar”. Para a obtenção do certificado de especialista no curso, o aluno deverá apresentar monografia e fazer a defesa pública presencial diante de uma banca composta de quatro membros. Esses membros são deslocados da sede até as telessalas para efetuarem a banca.

Em relação ao curso escolhido para os exemplos de recepção, deparou-se com uma situação interessante nessa instituição: pelo fato da modalidade do curso ser a distância, o número de alunos é muito maior que na modalidade presencial. Em qualquer outra instituição, o controle acadêmico total dos alunos pertence normalmente à Secretaria Acadêmica, inclusive o controle de monografias. Mas nessa instituição, apesar do notável sistema de controle acadêmico, totalmente informatizado e proporcionando um excelente nível de otimização do trabalho, foi criado um novo setor, responsável pela documentação relativa às monografias, devido à grande demanda gerada pelos alunos para cada curso oferecido. Esse setor, ao contrário do que ocorre na Secretaria Acadêmica, não possui um sistema de gestão de documentos. Nesse setor, as monografias que chegam das telessalas são protocoladas e encaminhadas aos professores de conteúdo específico para a devida avaliação. Ao retornar a monografia para o setor, com parecer positivo, inicia-se o processo de organização das defesas. Procede-se a escolha da data do evento, a comunicação aos autores das monografias, a escolha dos membros da banca e a escolha do local, levando-se em consideração a proximidade entre as telessalas de uma determinada região.

Devido à grande demanda de defesas, o volume de documentação a ser expedido tornava-se quase impraticável para o número de funcionários responsáveis por tal função. Leva-se também em consideração o fato de que as turmas não são iniciadas ao mesmo tempo, mas em períodos diferentes, de acordo com a oferta do curso pela instituição. Assim, há uma constante geração de volumes de monografias que exigem do setor a organização de bancas durante todo o ano, ininterruptamente. Por causa disso, o processo de documentação em muitos aspectos foi substituído por

contatos verbais, através de telefonemas e outros meios não protocolados, almejando uma agilidade no processo para atender a demanda. Esse método utilizado sem um devido planejamento, acabou aumentando as despesas com comunicação e proporcionando também a perda progressiva do controle dos procedimentos, como também uma exaustão por parte dos funcionários, que não tinham um aparato tecnológico para auxiliar na otimização desses processos.

Esses dados foram adquiridos no momento de entrevista com os funcionários que operacionalizavam o setor, pois precisava-se entender o procedimento adotado e verificar se o sistema que estava sendo proposto atenderia de alguma forma aquele setor, otimizando as operações de produção de documentos. Após a breve entrevista com os funcionários, procuramos o chefe desse setor e apresentando a proposta verbalmente, deixando claro que se tratava de um estudo para uma defesa de dissertação de mestrado. Na explanação feita, o chefe do setor manifestou grande interesse em estar utilizando o sistema, pois declarou a sua preocupação com os procedimentos, e que a falta de um sistema de controle com uma base de dados dificultava muito a operacionalização de todo processo. E que, inclusive, achava muito interessante a possibilidade de ter liberdade no sistema para alterá-lo de acordo com as necessidades do setor.

Com base na documentação utilizada na instituição pública anteriormente estudada criou-se nova documentação adequada à realidade do curso de especialização gerido pela instituição atual. Nota-se que, ao contrário de um programa de mestrado que se vale da documentação de qualificação e dissertação, a especialização oferecida necessita apenas de documentação relativa à monografia. Essa documentação, uma vez adequada, foi impressa e enviada aos funcionários envolvidos no estudo para ser analisada. Uma vez que os documentos foram aprovados, marcou-se uma data para que se procedessem as devidas explicações a respeito do funcionamento do sistema proposto.

Durante a explicação, levou-se em consideração o caso anterior – da instituição pública - em que um técnico, ao ser solicitado pelo funcionário em questão, não compreendeu exatamente a natureza do projeto. Tomou-se a iniciativa de fazer uma explanação preliminar a respeito do conteúdo da dissertação e dos objetivos a que ela

se propõe. Foi excelente o resultado desse intento, uma vez que tal explicação obteve bom nível de entendimento por parte dos funcionários.

Após a exposição das informações, os arquivos do sistema foram transferidos para o setor, a fim de serem implementados. Os funcionários possuíam amplos conhecimentos a respeito da ferramenta utilizada – o editor de textos. Assim, assimilaram rapidamente o procedimento sugerido, não sem haver uma dificuldade inicial, rapidamente contornada. Propuseram uma alteração no sistema, que consistia na inclusão de um campo – nome das telessalas – no banco de dados, pois no julgamento dos funcionários, a existência de tal campo era fundamental. Explicou-se que, para que o estudo obtivesse êxito, era necessário que tal mudança fosse empreendida por eles mesmos, os usuários finais do sistema, proporcionando a eles a autonomia criativa que é justamente o efeito a ser estudado. Assim, os funcionários procederam conforme esperado, efetuando por conta própria a inclusão do campo. O sistema, a partir de então foi adotado e utilizado amplamente no setor, obtendo bons resultados na dinamização do trabalho. Mais uma vez então, foi evidenciada uma situação de envolvimento criativo tal como ocorre na teoria de Iser. Nesse caso, os usuários necessitaram de uma melhor explanação do projeto a fim de compreenderem que o sistema não mais é restrito à intervenção do desenvolvedor, tal como o sentido da obra literária não é mais exclusivamente relacionado ao autor, mas é concretizado sobretudo na competência do leitor ou, no caso do sistema, da intervenção livre do usuário no momento em que o utiliza, no sentido de adaptá-lo aos seus propósitos no momento em que a necessidade surge.

Uma semana após a implementação do sistema, foram efetuadas quarenta bancas distribuídas por todas as regiões do país, demandando uma grande quantidade de documentação, gerida com êxito pelos funcionários por meio do sistema.

Necessário mencionar que, devido ao caráter de urgência na adoção do sistema por parte do setor, os funcionários iniciaram os procedimentos ainda sem o manual, pois esse ainda não havia sido concluído. Assim, valeram-se somente da intuitividade e das explicações preliminares para utilizar o sistema. Por esse motivo, ainda que saibam utilizar o sistema, não estão aptos a criar novos documentos

matrizes. Foi então solicitado o manual, que será devidamente providenciado para a complementação das instruções dadas. Tais instruções são importantes porque possibilita ao usuário incrementar suas contingências afim de atualizar seus planos de conduta, tal como previsto na teoria de interação da qual se vale Iser, e cujos conceitos são emprestados da psicologia social já abordados no capítulo 2 desse trabalho.

Pode-se dizer que houve êxito nesse estudo, uma vez que o conceito do projeto foi bem assimilado pelos usuários finais do sistema e foi possível observar um bom nível de envolvimento na utilização do mesmo. Observou-se também que houve grande liberdade por parte dos usuários ao estudar o sistema e realizar as alterações que atendiam às suas necessidades.

Segue um exemplo de um documento que deu certo, devido a “*linkagem*” correta com o banco de dados. No momento da “*mesclagem*”, o banco de dados deve estar na mesma pasta, compartilhando os mesmos vínculos.

FIGURA 4 – EXEMPLO DE UM DOCUMENTO QUE TEVE SUCESSO.

Ofício - Orientador Nº «Número»
Monografia Nº «Número»

AGRADECIMENTO

Prezad «Artigo_orientador» Prof. «Genero_orientador» «Orientador»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa de Monografia de «Autora», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.ª Nhonhonho nhonho nho
Coordenadora de Monografias

Fonte: Instituição privada estudada.

6 RECEPÇÃO, INTERATIVIDADE E INTERAÇÃO

Na pesquisa que este trabalho relata, procuramos explorar o entendimento das complexas relações entre *design* e o uso à luz das relações entre texto e leitura. Assim como existe um hiato entre *designer* e usuário por um lado, também existe um hiato entre autor e leitor por outro.

A exploração da Estética do Efeito em Design de Interação se apresenta potencialmente promissora, pois ela realça os processos ativos de leitura, indo além do texto, e de seus significados. Grosso modo, atividades de *design*, implementação e uso, são exploradas à luz de atividades de autoria, escrita e leitura. Embora os paralelos sejam perigosos, acreditamos que esta ampliação do entendimento do processo de comunicação literária, do texto (computador) para a leitura (atividade) é de suma importância.

Ao entender-se o projeto e o uso de artefatos computacionais à luz de processos de escrita e leitura; e fazendo-se uma apropriação livre da relação entre texto e leitor, em que, segundo Iser (1999, p.10) “os atos estimulados pelo texto se furtam ao controle total do próprio texto”, pode-se dizer que da mesma forma os atos e as atividades estimuladas pelo computador também não estão sujeitos ao controle total por parte deste, ou seja, da mesma forma com a qual os signos, sejam eles lingüísticos ou gráficos contidos em um texto ou em uma interface, têm como finalidade a estimulação de atos pelos quais a informação se traduz para a consciência do leitor/usuário. No que diz respeito à relação emissor/mensagem/receptor, Silva (2000, p.114), citando textualmente Marie Marchand⁴¹, expõe que

O emissor não emite mais no sentido que se entende habitualmente. Ele não propõe mais uma mensagem fechada, ao contrario oferece um leque de possibilidades, que ele coloca no mesmo nível, conferindo a elas um mesmo valor e um mesmo estatuto. O receptor não está mais em posição de recepção clássica. A mensagem só toma todo o seu significado sob a sua intervenção.

De fato, tal mudança de perspectiva envolvendo a relação entre emissor mensagem e recepção apresenta grande equivalência no que diz respeito às mudanças ocorridas na relação entre autor, texto e leitor. “Em lugar da mensagem e do

sentido, a recepção da literatura e o seu efeito sobre o leitor se tornaram as principais questões. Não se tratava mais de determinar o que o texto significava, porém o que incitava nos receptores” (ROCHA, 1999, p. 26).

Há, no entanto, uma questão que as diferencia, pois no que diz respeito ao meio comunicacional, em IHC, trata-se de uma “introdução” de uma interatividade através de avanços tecnológicos – sobretudo da hipermídia – na relação comunicativa, ao passo em que no meio literário, no advento da teoria do efeito estético, o que ocorreu foi uma constatação da existência de uma relação interativa entre autor, texto e leitor. Essa constatação é importante, sobretudo porque coloca em cheque a noção clássica ainda persistente no meio comunicacional de que nos meios de comunicação linear o expectador é passivo. Essa evidência se deu, sobretudo, a partir da querela das interpretações, quando os teóricos alemães procuraram estabelecer razões para as diferentes interpretações surgidas a partir de um texto, o que ficou ainda mais evidente com a literatura contemporânea. No entanto, pode-se dizer, ainda que com algumas reservas, que essa mudança de paradigmas no meio comunicacional, artístico e literário, parece fazer parte de uma mudança na sociedade em toda a sua complexidade, uma sociedade em que a interatividade emerge, segundo Silva (2000, p. 11), “como tendência geral em nosso tempo”.

Na questão literária, existe um hiato entre o texto e o leitor, uma assimetria inicial de onde se origina todo o processo de construção do sentido a partir da intervenção do leitor. No caso, o sentido do texto é exatamente o que caracteriza a efetivação da obra literária, sentido esse que na lógica tradicional de interpretação é algo intocável, pertencente a um reduto de teóricos e está intimamente ligado à intenção do autor, assim como no meio comunicacional, a teoria clássica dispõe a informação como “um conteúdo informacional fechado e intocável, uma vez que sua natureza é fundada na performance da emissão e da transmissão sem distorções” (SILVA, 2000, p.115).

Cabe aqui um questionamento. Se a efetivação de uma obra literária depende do esforço do leitor em preencher as lacunas existentes no texto, haverá entre o

⁴¹ MARCHAND, Marie. Les paradis informationnels: du Minitel aux services de communication du futur. Paris: Masson, 1987.

receptor/usuário e a mensagem formalizada em um programa algo que se assemelhe a esse hiato? É interessante aqui considerar que a mensagem, tomada de modo interativo, vale-se de uma interface com a qual o usuário fará uso para efetivar sua intervenção, é o meio pelo qual o diálogo entre usuário e programa (mensagem formalizada) ocorre. Essa interface é uma estrutura de signos, significados a serem decifrados pelo usuário que oferece, em contrapartida, uma resposta. Rocha e Baranauskas (2003, p.12), fazendo referência a um termo já citado por outros teóricos, chamam essa estrutura de “metáforas de interface”. As duas autoras explicam que esse conceito a respeito da estrutura de significados que compõem a interface surgiu a partir do fato de que um diálogo não é linear, ou seja, “quando dizemos alguma coisa, você pensa sobre o que dissemos e aí dá uma resposta, nós vamos pensar sobre a resposta e aí... e assim por diante”.

Isso nos faz lembrar das contingências emprestadas da psicologia social, pertencentes ao que se denomina Teoria da Interação e citadas por Iser (1999). Tais contingências são fundamentos constitutivos da interação e estão expostas no capítulo dois do presente trabalho. Elas serão úteis para a compreensão da questão levantada a respeito da existência de hiatos entre o receptor e a mensagem. Se é correto falar que uma interface é uma estrutura de diálogo entre o programa e o usuário e compreendendo que esse diálogo é, de fato, a efetivação do aspecto interativo entre as partes, considera-se também a existência de contingências que nascem dessa interação e a permitem ao mesmo tempo. Iser (1999, p.103) explica que

os modelos descritos de interação no mundo social surgem da contingência – planos de conduta não coincidem ou é impossível experienciar as experiências dos outros –, mas não de uma situação em comum ou de convenções que valem para os parceiros da interação. A situação comum e as convenções se limitam a regular o preenchimento das lacunas, lacunas estas que se formam em face da falta de controle ou experimentabilidade, sendo condições básicas para qualquer interação. A essas lacunas corresponde a assimetria básica de texto e leitor, caracterizada pela falta de uma situação e de um padrão de referências comuns.

Podemos deduzir certamente a existência de uma assimetria inicial, um hiato que torna efetiva a existência de tal diálogo. Cabe agora uma compreensão mais aprofundada sobre onde e em que momento origina-se tal assimetria e estabelecer as particularidades da ação do usuário no sentido de preencher essas lacunas, pois, sem dúvida, existem diferenças entre o usuário e o leitor no que diz respeito aos processos

de intervenção, assim como existem diferenças substanciais na estrutura e natureza dos eventos considerados. O papel do leitor como interventor no processo constitutivo da obra literária ocorre a partir do momento em que o leitor realiza a leitura. Iser (1999, p. 10) coloca que

é preciso descrever o processo da leitura como uma interação dinâmica entre texto e leitor. Pois os signos lingüísticos do texto, suas estruturas, ganham sua finalidade em razão de sua capacidade de estimular atos, no decorrer dos quais o texto se traduz para a consciência do leitor.

Iser afirma logo em seguida que autor e leitor participam de um jogo, onde o texto se apresenta como nada mais do que uma regra de jogo e aqui retomamos a questão levantada no item três do segundo capítulo, sobre a contribuição do conceito de jogo de Iser para a maior compreensão das relações entre usuário, desenvolvedor e a interface que os media. De fato, a leitura trabalha a produtividade do leitor; os textos “nos oferecem a possibilidade de exercer as nossas capacidades” (ISER, 1999, p. 10). Se a estrutura textual pode ser entendida como um “tabuleiro” onde é possível o jogo entre texto e leitor, é possível, ainda que com a devida prudência, estabelecer um correlato com a interface, pois nelas estão contidos os signos que serão interpretados pelo usuário com a finalidade de constituir significado. Mas não só, pois diferentemente do que ocorre no processo literário, teoricamente, a participação do usuário antecede a construção da interface e torna-se fator de influência na criação e desenvolvimento dessa estrutura. O usuário, sobretudo na perspectiva do *design* participativo, influi ativamente na construção do programa, emprega sua criatividade não só decifrando os signos contidos na estrutura do programa, mas também os sugere, os cria. O processo de eliminação da assimetria inicial e o diálogo entre máquina/artefato e usuário iniciam-se ainda no processo de planejamento do programa, portanto, se consideramos a interface como um meio por onde o jogo dialógico ocorre, devemos compreender que essa interface assume sua função a partir do momento em que começa a ser concebida. Tendo em vista esses fatos e assumindo conscientemente a correlação entre eles e a teoria do jogo de Iser, é possível o desenvolvimento consciente de estruturas abertas que permitam e

estimulem o jogo entre a interface e o usuário, proporcionando ao último uma autonomia maior na interpretação e manipulação dos signos e funções do sistema.

E é justamente neste hiato entre o artefato e o uso dado onde se origina a criatividade da recepção da informática na sociedade. Ainda assim, uma vez que entra em contato com o artefato e sua estrutura de signos, seja durante a utilização da interface ou seja durante a sua concepção, o usuário os interpreta de maneira particular e única, a exemplo do que ocorre com a recepção no meio literário. Ou seja, nessa perspectiva, os créditos dos desdobramentos da informática na sociedade não se restringem à comunidade de informática, mas a todos os participantes, enfatizando aqueles envolvidos em atividades de uso frente às de concepção.

Estendendo a apropriação de parte do trabalho de Iser, seria interessante supor que *designers* (entendidos de modo amplo), tecnologias da informação e comunicação, e sociedade podem estar de fato conectados mediante um processo inacabado, que pode vir a produzir algo que inexistente.

7 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

A emergência em considerar-se a participação ativa do leitor no processo de construção de uma obra literária surge em vista de uma situação social específica, na qual as estruturas de pensamento tradicionais eram amplamente questionadas.

Da mesma forma, os pressupostos históricos da sociedade que culminaram na necessidade de considerar-se o consumidor como participante ativo na elaboração de um produto ou de um espectador que passa a assumir sua postura de co-autoria nos meios de comunicação, têm também, ao mesmo tempo, como motivação e como resultado uma nova configuração social. Sem especular a respeito de possíveis pressupostos que possam vir a ligar essas duas grandes mudanças na maneira que a informação é entendida, transmitida e assimilada, o fato é que, assim como a Teoria da Recepção evoca o papel do leitor como elemento constitutivo do processo literário, o consumidor/espectador/usuário também pode passar a desempenhar um papel preponderante na construção do produto/informação.

Pode-se dizer que a Teoria do Efeito Estético tem condições de apresentar uma contribuição diferenciada ao realçar a liberdade de uso na interação entre suportes computacionais e sujeitos sociais em ambientes educacionais. Ainda é cedo para conclusões, mas pode-se adiantar que tal aporte teórico não tem caráter normativo ou prescritivo. Seu caráter é mais heurístico, trazendo subsídios para uma reflexão crítica sobre a divisão de trabalho entre *designers* e usuários no desenvolvimento e uso de artefatos computacionais, sobre a necessidade de arcabouços conceituais em acessibilidade e usabilidade; realçando a diversidade envolvida tanto dos participantes como das disciplinas envolvidas.

Em Design de Interação, a exploração da Teoria da Recepção também faculta uma contribuição para um estudo comparativo, ainda que bastante incipiente, envolvendo vários aportes conceituais afins, que têm por foco o estudo de processos de *design* como processos mediados, incluindo a própria Estética da Recepção (Jauss) e outros.

Os exemplos de recepção apresentados nesta dissertação demonstraram, ainda que de forma bastante inicial, como pode acontecer essa mediação entre

usuário e desenvolvedor no processo de desenvolvimento de um sistema e, sobretudo, ressaltou as possibilidades e dificuldades ao ser sugerido ao usuário uma mudança de paradigmas na utilização de um sistema que, tradicionalmente, consta de uma estrutura rígida, fechada e condicionada à utilização de ações previamente definidas pelo desenvolvedor. Um sistema aberto, sujeito à livre intervenção do usuário final no sentido de adequá-lo às suas necessidades, tal como ocorre na teoria de Iser, em que o leitor goza de liberdade para utilizar suas contingências no preenchimento das lacunas existentes na estrutura textual a fim de dar sentido à obra, em alguns casos não parece ser ainda bem compreendido por alguns. Em outros casos, entretanto, a assimilação é bem amigável e intuitiva, podendo se verificar com grande margem de sucesso a eficácia do projeto no dia-a-dia dos usuários sujeitos ao sistema. Assim, os exemplos de recepção em que se pôde avaliar a aceitação do projeto, apresentaram desfechos diferentes, que fazem chegar a diferentes matizes de uma mesma conclusão.

Ou seja, no que se refere ao envolvimento, ficou claro na pesquisa que a aceitação de um sistema como o que se apresentou depende, sobretudo do nível de interesse do usuário final no processo. Vale aqui retomarmos uma afirmação importante do capítulo dois desse trabalho: o leitor não é capaz de apreender o texto em um só momento, mas é necessário que esteja imerso no mesmo. A relação interativa entre texto e leitor é dada pelo envolvimento direto de ambos com o texto. É a questão do pacto sugerido por Sartre⁴², cuja citação de Iser (1999, p.11) já fizemos anteriormente:

na produção de uma obra, o ato criativo é apenas um momento incompleto e abstrato; se existisse só o autor, ele poderia escrever tanto quanto quisesse – a obra nunca viria à luz como objeto e o autor pararia de escrever ou se desesperaria. Mas o processo de escrever, enquanto correlativo dialético, inclui o processo da leitura, e estes dois atos dependem um do outro e demandam duas pessoas diferentemente ativas. O esforço unido de autor e leitor produz o objeto concreto e imaginário que é a obra do espírito. A arte existe unicamente para o outro e através do outro.

O sistema apresentado consistia em um documento-matriz e um banco de dados com informações preliminares e genéricas de modo que - mesmo correspondendo, em parte, a expectativa do público a que se destinam - exigem por

parte do usuário adequações específicas. Essa necessidade de adequação corresponde de certa forma, à assimilaridade inicial entre texto e leitor, a contingência básica que propicia a interação criativa. Da mesma forma, pode-se dizer que os manuais oferecidos ao usuário, junto com o sistema, oferecem a possibilidade de atualizar seus planos de conduta, ou seja, trazem ao usuário as informações básicas para que esse possa responder satisfatoriamente à interação com o sistema. É importante recordarmos a noção de contingências e planos de conduta, que Iser toma emprestado da psicologia social. Sabemos que essa contingência tem lugar no próprio ato da interação, é fator constitutivo da interatividade. Nasce da interação a partir da assimetria inicial entre texto e leitor e tem haver com a bagagem de conhecimentos e experiências que o leitor utiliza para definir estratégias e criar esforços interpretativos a fim de preencher as lacunas existentes no texto. Os planos de conduta são justamente as definições estratégicas de interação que visam minimizar tal assimetria.

No entanto, é necessário que o usuário se veja completamente incluso nesse processo criativo e entenda, como sua, a função de preencher as lacunas existentes entre ele e o sistema. O que ocorre é que, em alguns casos, a responsabilidade criativa do usuário é transferida para o técnico ou para o próprio desenvolvedor, ou, como no estudo que se realizou com um usuário que apenas cobria as férias do funcionário responsável pela função, ele simplesmente não via a responsabilidade criativa como uma prerrogativa da função provisória que exercia no momento. Assim, fica claro que, para que haja – apropriando-se de uma metáfora própria da Teoria da Recepção – um jogo entre desenvolvedor, sistema e usuário, é imprescindível que aquele seja impulsionado pelo envolvimento do usuário na tarefa de transpor as diferenças. Segundo Iser (2002, p. 108), “se as diferenças não são transpostas, ou mesmo removidas, o jogo chega ao fim”.

E ao focar-se a análise na resistência à idéia de participação autoral do usuário final, o fato que se revelou foi resistência e desconfiança. É um dado compreensível se considerarmos que tal resistência parte do pensamento de um técnico ou

⁴² SARTRE, Jean Paul. Was ist literatur? (rde 65), trad. alemã de Hans Georg Brenner, Hamburgo, 1958, p.27.

desenvolvedor que esteja imerso na realidade tradicional de desenvolvimento. Mas soa estranho, quando se assume que tal resistência possa ser encontrada também no pensamento de usuários finais. No entanto, o que parece estranho é, na verdade perfeitamente compreensível, quando se leva em consideração o fato de que o usuário final também possa estar intrinsecamente ligado a uma mesma realidade na qual o desenvolvedor tradicional está imerso. Assim, a conferência ao usuário de um novo nível de autonomia pode sujeitá-lo à insegurança em relação a sua nova função no processo, uma vez que sua atuação no que diz respeito à elucidação de problemas é estreitamente vinculada à presença do técnico, restando a ele a conformidade com um sistema previamente adequado ao seu trabalho. Isso pode evidenciar uma provável semelhança com a realidade do meio literário em que surgiu a Teoria da Recepção, quando o exercício de interpretação literária era intimamente ligado à intenção do autor e a disseminação dessa interpretação única e oficial era relegada somente aos professores e críticos literários, restando aos leitores somente a conformidade com tal perspectiva. Ainda que, no momento histórico imediatamente precedente ao surgimento da Escola de Constança, houvesse uma efervescente reação a essa noção tradicional de interpretação, que eclodiu em uma grande revolta estudantil, havia obviamente uma reação a essa mudança de paradigmas por parte de acadêmicos, mas, sobretudo de leitores tradicionais acomodados na realidade de uma interpretação única, oficial. Logo, pode-se supor que tal resistência a sistemas abertos a um alto nível de personalização do trabalho por parte do usuário final é relativamente comum. É importante lembrar que a principal contribuição da teoria da estética do efeito para o desenvolvimento de sistemas interativos consiste justamente nessa personalização do trabalho, onde o usuário não mais é considerado apenas como foco de pesquisas e levantamento de necessidades, mas como responsável também pela criação de soluções que visam suprir suas necessidades no exato momento em que elas surgem. Assim como o leitor compartilha com o autor a responsabilidade da construção da obra literária ao conferir sentido a ela, de acordo com a sua consciência individual, o usuário compartilha com o desenvolvedor a responsabilidade da concretização do sistema, ao oferecer ao sistema soluções adequadas às suas necessidades particulares. Sendo assim, a situação encontrada no segundo estudo

que se analisou, em que o técnico, solicitado pelo usuário final para receber as informações a respeito do sistema que foi oferecido, afirma que a recepção por parte do usuário final não importa, mas, sim, importa que o sistema esteja funcionando, não provoca estranhamento, sobretudo, porque o presente estudo não tem por objetivo apresentar respostas que possam vir a provocar uma completa mudança de mentalidades, mas propor uma linha inicial de estudos que contribuam para o futuro aprimoramento da relação entre usuário, desenvolvedor e sistema.

Já no que se refere a personalização como fator de otimização do trabalho, o que se observa é que quando alguém se depara com os pressupostos básicos do *design* participativo, encontra já a preocupação com o pensamento do usuário, com a questão da solução de problemas que dizem respeito diretamente à realidade do usuário em seu ambiente de trabalho. No entanto a instrumentação da qual se municiam os desenvolvedores no sentido de suprir as necessidades dos usuários, coloca-os freqüentemente diante da frustração provocada pela insuficiência de dados que possibilitem a plena satisfação de tais necessidades. Retoma-se aqui a afirmação de Rocha e Baranauskas (2003, p. 164): “perfeição não é possível, portanto qualquer planejamento deve prever métodos de avaliação contínua e reparo de problemas durante todo o ciclo de vida de uma interface”. Não parece ser suficiente tratar os problemas dos usuários como uma questão genérica, assim como também não parece suficiente tentar suprir as necessidades de um usuário apenas com base em questionários, entrevistas e previsões, ainda que tais dados, se tomados a partir da colaboração conjunta de diversas especialidades voltadas para a compreensão do usuário, venham a atingir um bom grau de eficiência. Somente o próprio usuário tem a real medida de suas necessidades, e tais necessidades são, em maior ou menor grau, diferentes das necessidades de outros usuários e tal nível de personalização, se delegada à atuação de técnicos e equipes de desenvolvimento, torna-se absolutamente impraticável. Contudo, a solução de problemas a partir de um alto nível de personalização, segundo os pressupostos que nos foram oferecidos pela teoria da estética do efeito, como se pôde observar nas situações analisadas nos exemplos de recepção em que o sistema oferecido foi satisfatoriamente assimilado e colocado em prática, traduziu-se em ganho de agilidade, tempo e efetividade. Pode-se, então,

oferecer, ainda que em estágio embrionário, o vislumbre de uma provável resposta à questão levantada por Preece (2002, p.13): “Seria projetar um sistema tão eficiente que tornaria o trabalho do usuário altamente produtivo? Ou um sistema altamente desafiador que motive a aprendizagem efetiva? Ou talvez haja outra possibilidade?”⁴³

De modo geral, pode-se dizer que este estudo aponta para uma reflexão crítica sobre a apropriação da divisão de trabalho tradicionalmente estabelecida em Informática e em Design de Interação, trazendo para o primeiro plano a atividade humana. Ao colocar o uso em status de projeto, reforçam-se a dialética dos processos de demanda, consumo, produção e distribuição de bens; e a responsabilidade ética que disciplinas, como o *design* de interação, têm para com a transformação e o desenvolvimento da sociedade, respeitada a alteridade das comunidades e culturas envolvidas.

A partir desse pressuposto, pode-se dizer que os questionamentos que foram abertos neste trabalho de dissertação poderão culminar em outras pesquisas na geração de novas possibilidades na relação entre *design*, projeto e usuário.

⁴³ Adaptação livre. Original: Is it to design a very efficient system that will allow users to be highly productive in their work, or is it to design a system that will be challenging and motivating so that it supports effective learning, or is it something else?

REFERÊNCIAS

BUGAY, Edson Luiz; ULBRICHT, Vânia Ribas. **Hipermídia**. Florianópolis: Visual Books, 2000.

CAROPRESO, Percival. **Laboratório de marketing**. São Paulo: Nobel, 1999.

COUCHOT, E. **A arte pode ainda ser um relógio que adianta?** O autor, a obra e o espectador na hora do tempo real. In: A arte no século XXI: a humanização das tecnologias. DOMINGUES, D. (org). São Paulo: UNESP, 1997.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978.

HESKETT, John. Utility and significance. In: **Toothpicks & Logos: Design and Everyday Life**. Oxford: Oxford University Press. 2002.

HEWETT, Thomas Hewett; BAECKER, Ronald; CARD, Stuart; CAREY, Tom; GASEN, Jean; MANTEI, Marilyn; PERLMAN, Gary; STRONG, Gary; VERPLANK, William . ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction- ACM, 1992, p.5-7. Disponível em< <http://www.acm.org/sigchi/cdg/>> Acesso em 30 julho, 2005.

ISER, Wolfgang. **O ato da leitura: uma teoria do efeito estético**. São Paulo: Ed. 34 v.1, 1996 (a).

_____. **O ato da leitura: uma teoria do efeito estético**. São Paulo: Ed. 34, v.2, 1999.

_____. **O fictício e o imaginário: Perspectivas de uma Antropologia Literária**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1996 (b).

_____. **O jogo do texto**. In: JAUSS, H. R. et al.; Seleção, Coordenação e Tradução de Luiz Costa Lima. A literatura e o leitor: textos de estética da recepção. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p.105-118, 2002.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Campinas: Papiros, 1996.

MARGOLIN, Victor. **The politics of the artificial: essays on design and design studies**. Chicago: The University of Chicago Press, 2002.

MARTIN, James. **Hiper documentos e como criá-los: a análise e o desenvolvimento de aplicações com hipertexto e gráficos por um dos grandes mestres da informática**. Rio de Janeiro: Campos, 1992.

MELO, Amanda Meincke; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; CHEBABI, Raquel Zarattini. Trazendo a criança para o processo de design: uma abordagem participativa à criação de portais. Unicamp, Campinas, 2002. Arquivo PDF. Disponível em: <<http://www.dcc.unicamp.br/~melo/publicacoes/wie2002.pdf>> Acesso em 22 fev. 2005.

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. São Paulo: Campus, , 2000.

_____. Heuristics for User Interface Design. Disponível em: <http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html> Acesso em 19 junho 2005.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Introducing Evaluation in Interaction Design: Beyond human-computer interaction**, New York: John Wiley. 2002. (traduzido para o português como: **Design de interação: Além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2005).

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; BENYON, David; HOLLAND, Simon; CAREY, Tom. **Human Computer Interaction**. Addison Wesley, Reading, Massachusetts, USA, 1994.

PUTERMAN, Paulo. **Indústria cultural: a agonia de um conceito**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1998.

ROCHA, Heloisa Vieira; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. **Design e avaliações de interfaces humano-computador**. Nied. Unicamp. Campinas. 2003.

ROCHA, João César de Castro. **Teoria da ficção: Indagações à obra de Wolfgang Iser**, Rio de Janeiro: Eduerj, 1999.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SOUZA, Clarisse Sieckenius; LEITE, Jair Cavalcanti; PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone. **Projeto de Interfaces de Usuário – Perspectivas Cognitivas e Semióticas**. Rio de Janeiro. 1999.

ZILBERMAN, Regina. **Estética da recepção e história da literatura**. São Paulo: Ática, 2004

**APÊNDICE A – DOCUMENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PÚBLICA GERADA A
PARTIR DO SISTEMA DESENVOLVIDO**

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»

Data: «Data»
Horário: «Hora»
Sala: «Local»

«Titulo»

Por
«Autor»
CEFET-PR PPGTE

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»
«Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»
«Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3»
«Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»
«Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5»
«Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

**CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»
«Titulo»**

Por
«Autor»

Data: **«Data»**
Horário: **«Hora»**
Sala: **«Local»**

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2»
«Professor_2».

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia têm o prazer de convidá-
l«Artigo_professor_2» para compor a Banca de Defesa de Dissertação de Mestrado número
«Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» **«Autor»**, intitulada "**«Titulo»**", orientada
pel«Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»**, a
ser realizada no dia **«Data»**, às **«Hora»** horas, na sala **«Local»** do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: **«Data»**

Horário: **«Hora»**

Sala: **«Local»**

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3»

«Professor_3».

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia têm o prazer de convidá-l«Artigo_professor_3» para compor a Banca de Defesa de Dissertação de Mestrado número «Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» **«Autor»**, intitulada "**«Titulo»**", orientada pel«Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»**, a ser realizada no dia **«Data»**, às **«Hora»** horas, na sala **«Local»** do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: **«Data»**
Horário: **«Hora»**
Sala: **«Local»**

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_4» Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4»
«Professor_4».

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia têm o prazer de convidá-
l«Artigo_professor_4» para compor a Banca de Defesa de Dissertação de Mestrado número
«Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» **«Autor»**, intitulada "**«Titulo»**", orientada
pel«Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»**, a
ser realizada no dia **«Data»**, às **«Hora»** horas, na sala **«Local»** do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: **«Data»**
Horário: **«Hora»**
Sala: **«Local»**

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_5» Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5»
«Professor_5».

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia têm o prazer de convidá-
l«Artigo_professor_5» para compor a Banca de Defesa de Dissertação de Mestrado número
«Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» **«Autor»**, intitulada "**«Titulo»**", orientada
pel«Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»**, a
ser realizada no dia **«Data»**, às **«Hora»** horas, na sala **«Local»** do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

por

«Autor»

Esta dissertação foi apresentada às _____
do dia «Data» como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM TECNOLOGIA,
Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», Programa de Pós-Graduação em Tecnologia.
«ARTIGO_AUTOR» candidat«Genero_autor» foi argüid«Genero_autor» pela Banca
Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca
Examinadora considerou o trabalho _____
_____.

(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado)

Prof.«Genero_orientador»
Dr.«Genero_orientador» «Orientador»

Prof.«Genero_professor_2»
Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3»
Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Prof.«Genero_professor_4»
Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»

Visto da coordenação:

Prof.«Genero_professor_5»
Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5»

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

ATA DO EXAME DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE
«Autor»

Às _____ do dia «Data», reuniu-se na sala «Local» do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, a Banca Examinadora composta pelos professores Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Instituicao_orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Instituicao_professor_2»; Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3»; Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Instituicao_professor_4»; Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Instituicao_professor_5»; para examinar a dissertação d«Genero_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», ano de ingresso de «Ano_de_ingresso», do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», nível de mestrado, intitulada: ««Titulo»». Após a apresentação, «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» foi argüid«Artigo_autor» pelos membros da referida Banca, tendo tido a oportunidade de responder a todas as perguntas. Em seguida, esta Banca Examinadora reuniu-se reservadamente para deliberar, considerando o trabalho _____ (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado). A sessão foi encerrada às _____, sendo a presente abaixo assinada pelos participantes desta banca examinadora.

Observações: _____

Prof.«Genero_orientador»
Dr.«Genero_orientador» «Orientador»

Prof.«Genero_professor_2»
Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3»
Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Prof.«Genero_professor_4»
Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»

Visto da coordenação:

Prof.«Genero_professor_5»
Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5»

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

ATA DO EXAME DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE
«Autor»

Às _____ do dia «Data», reuniu-se na sala «Local» do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, a Banca Examinadora composta pelos professores Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Instituicao_orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Instituicao_professor_2»; Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3»; Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Instituicao_professor_4»; Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Instituicao_professor_5»; para examinar a dissertação d«Genero_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», ano de ingresso de «Ano_de_ingresso», do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», nível de mestrado, intitulada: ««Titulo»». Após a apresentação, «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» foi argüid«Artigo_autor» pelos membros da referida Banca, tendo tido a oportunidade de responder a todas as perguntas. Em seguida, esta Banca Examinadora reuniu-se reservadamente para deliberar, considerando o trabalho _____ (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado). A sessão foi encerrada às _____, sendo a presente abaixo assinada pelos participantes desta banca examinadora.

Observações: _____

Prof.«Genero_orientador»
Dr.«Genero_orientador» «Orientador»

Prof.«Genero_professor_2»
Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3»
Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Prof.«Genero_professor_4»
Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»

Visto da coordenação:

Prof.«Genero_professor_5»
Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5»

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
 Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

LISTA DE PRESENÇA NA DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº «Numero»
«Data» - «Hora» - Sala «Local»

«Título»

Por

«Autor»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
 Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
 Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
 Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
 Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

Nome	Assinatura

**TERMO DE COMPROMISSO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL
EM PRAZO E FORMATO DETERMINADO**

Declaro que eu, «**Autor**», apresentei a dissertação número «Numero» intitulada «Título», com início previsto para as «Hora» horas do dia «Data», como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Declaro que fui argüid«Artigo_autor» pela Banca Examinadora composta por: Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Instituicao_orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Instituicao_professor_2»; Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3»; Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Instituicao_professor_4»; Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Instituicao_professor_5», e tive a oportunidade de defender este trabalho. Declaro estar ciente de que a maioria da Banca Examinadora, após deliberação em câmara, considerou meu trabalho _____ (a - aprovado, b - aprovado com restrições, ou c - reprovado).

No **caso de aprovado**, declaro estar ciente de que meu **prazo limite** de entrega de **cinco volumes impressos** e de **arquivo digital** da versão final da dissertação junto a Secretaria da Coordenação do PPGTE, com as devidas **modificações recomendadas** pela Banca, com a aprovação d«**Genero_orientador**» orientador, no **formato impresso e digital exigidos** pelo programa, incluindo verificação e aceite deste pela mesma Secretaria, é de **trinta (30) dias corridos**.

No **caso de aprovado com restrições**, declaro estar ciente de que meu **prazo limite** de entrega de **cinco volumes** da versão final da dissertação junto a Secretaria da Coordenação do PPGTE, com as devidas **modificações exigidas e recomendadas** pela Banca, com a aprovação d«**Genero_orientador**» orientador e do(a) examinador _____, no **formato impresso e digital exigidos** pelo programa, incluindo a verificação e aceite deste pela mesma Secretaria, é de **sessenta (60) dias corridos**.

Também declaro estar ciente de que apenas se preenchidas estas condições, será dada entrada ao processo para emissão de diploma de Mestre em Tecnologia junto a uma Universidade Federal, e de que a emissão deste diploma decorre em prazo indeterminado.

**Compromisso d«Artigo_autor»
Candidat«Artigo_autor»**

Visto d«Artigo_orientador» Orientador

«Autor»

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador»
«Orientador»
«Instituicao_orientador»

No caso de aprovado com restrições

Prof.^(a).

Nome do examinador, que além do orientador,
fará a verificação das modificações

Declaração Nº D«Numero»e-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Autor» cumpriu todos os requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Tecnologia** – Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», tendo sido sua Dissertação, sob o título: «Titulo», apresentada às «Hora_inicio» do dia «Data», defendida e «Conceito» pela Banca Examinadora composta por: Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Instituicao_orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Instituicao_professor_2»; Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3»; Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Instituicao_professor_4»; Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Instituicao_professor_5». O curso de mestrado está credenciado pela CAPES e seu título tem validade nacional. Esta declaração tem validade de 60 dias a contar da data de defesa.

Curitiba, «Data».

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Declaração Nº D«Numero»a-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Curitiba, «Data».

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador»**
Dr.«Genero_orientador» «Orientador» participou como orientador«Genero_orientador» e
presidente da Banca de Defesa de Dissertação de Mestrado número «Numero»,
d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada
no dia «Data», com início previsto para às «Hora» horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Declaração Nº D«Numero»b-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Curitiba, «Data».

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_2» **Prof.«Genero_professor_2»**
Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» participou da Banca de Defesa de Dissertação de
Mestrado número «Numero», de «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada
"«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data», com início previsto para às «Hora» horas, na
sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Declaração Nº D«Numero»c-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Curitiba, «Data».

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_3» **Prof.«Genero_professor_3»**
Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3» participou da Banca
de Defesa de Dissertação de Mestrado número «Numero», d«Artigo_autor»
candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data»,
com início previsto para às «Hora» horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Declaração Nº D«Numero»d-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Curitiba, «Data».

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_4» **Prof.«Genero_professor_4»**
Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Instituicao_professor_4» participou da Banca
de Defesa de Dissertação de Mestrado número «Numero», d«Artigo_autor»
candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data»,
com início previsto para às «Hora» horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Declaração Nº D«Numero»f-PPGTE

Dissertação Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» - «Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MESTRADO

Curitiba, «Data».

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_5» **Prof.«Genero_professor_5»**
Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» - «Instituicao_professor_5» participou da Banca
de Defesa de Dissertação de Mestrado número «Numero», d«Artigo_autor»
candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data»,
com início previsto para às «Hora» horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Ofício nº DA«Numero»b – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» Dr. «Genero_professor_2»
«Professor_2» - «Instituicao_professor_2»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Ofício nº DA«Numero»c – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» Dr. «Genero_professor_3»
«Professor_3» - «Instituicao_professor_3»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Ofício nº DA«Número»d – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_4» Prof.«Genero_professor_4» Dr. «Genero_professor_4»
«Professor_4» - «Instituicao_professor_4»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Ofício nº DA«Numero»e – PPGTE

Curitiba, «Numero».

Prezad«Artigo_professor_5» Prof.«Genero_professor_5» Dr. «Genero_professor_5»
«Professor_5» - «Instituicao_professor_5»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

	R	C	D	F	G	H	I	J		
	Titulo	Auto:	Artigo autor	Genero auto:	Data	Hora	Local	Linha de pesquisa	Apo de ingresso	Orien
1	Numerc									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										



Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

ATA DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO Nº «Numero»
EXAME DE QUALIFICAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE

«Autor»

Às _____ do dia «Data», reuniu-se, na sala «Local» do CEFET-PR, a Banca Examinadora composta pelos Professores: Dr.«Genero_orientador»«Orientador» orientador e presidente da banca -«Instituicao_orientador», Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» - «Instituicao_professor_2»«Coorientador», Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» - «Instituicao_professor_3» e Dr.«Genero_professor_4». «Professor_4» -«Instituicao_professor_4» para submeter ao Exame «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» ano de ingresso «Ano_de_ingresso» do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa:«Linha_de_pesquisa», nível de mestrado, cuja dissertação se intitula: **«Titulo»**

A Banca de Qualificação emitiu os seguintes pareceres:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»

Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»

Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5»

A Banca emite parecer () FAVORÁVEL () DESFAVORÁVEL





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Observações finais d«Artigo_orientador» Presidente da Banca:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador»
«Orientador»

Prof.«Genero_professor_2»
Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3»
«Professor_3»

Prof.«Genero_professor_4»
Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4»

Visto da coordenação:

Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5»
«Professor_5»

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Declaração Nº Q«Numero»a – PPGTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Artigo_orientador» Professor«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «**Orientador**» participou como orientador«Genero_orientador» e presidente da Banca Examinadora de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor» sob o título: “«Titulo»”, ocorrida em «Data».

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Declaração Nº Q«Numero»b – PPGTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Artigo_professor_2» Professor «Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «**Professor_2**» participou da Banca Examinadora de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», sob o título: “«Titulo»”, ocorrida em «Data».

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Declaração Nº Q «Numero»c – PPGTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Artigo_professor_3» Professor«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «**Professor_3**» participou da Banca Examinadora de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», sob o título: “«Titulo»”, ocorrida em «Data».

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Declaração Nº Q «Numero»d – PPGTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Artigo_professor_4» Professor«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «**Professor_4**» participou da Banca Examinadora de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», sob o título: “«Titulo»”, ocorrida em «Data».

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Declaração Nº Q«Numero»e – PPGTE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Artigo_professor_5» Professor«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «**Professor_5**» participou da Banca Examinadora de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», sob o título: «Titulo», ocorrida em «Data».

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº QA «Numero»b – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2»
«Professor_2» - «Instituicao_professor_2»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº QA «Número»c – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3»
«Professor_3» - «Instituicao_professor_3»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº QA«Numero»d – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_4» Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4»
«**Professor_4**» - «Instituicao_professor_4»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº QA«Numero»e – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_5» Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5»
«**Professor_5**» - «Instituicao_professor_5»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa
colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de
Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE





Ofício nº CQ«Numero»b – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2»
«Professor_2»

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia , Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», tem o prazer de convidá-l«Artigo_professor_2» para compor a Banca de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», intitulada: «**Título**» a ser realizada no dia «Data», às **14:00 horas, na sala «Local» do CEFET-PR.**

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»
Orientador«Genero_orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» –
«Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» -
«Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» -
«Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» -
«Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»



Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº CQ«Numero»c – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3»
«Professor_3»

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», tem o prazer de convidá-l«Artigo_professor_3» para compor a Banca de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», intitulada: «**Título**», a ser realizada no dia «Data», às **14:00 horas, na sala «Local» do CEFET-PR.**

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»
Orientador«Genero_orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» –
«Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» -
«Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» -
«Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» -
«Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº CQ«Numero»d – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_4» Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4»
«Professor_4»

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», tem o prazer de convidá-l«Artigo_professor_4» para compor a Banca de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», intitulada: «Titulo», a ser realizada no dia «Data», às 14:00 horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»
Orientador«Genero_orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» –
«Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» -
«Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» -
«Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» -
«Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA

Ofício nº CQ«Numero»e – PPGTE

Curitiba, «Data».

Prezad«Artigo_professor_5» Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5»
«Professor_5»

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Linha de Pesquisa – «Linha_de_pesquisa», tem o prazer de convidá-l«Artigo_professor_5» para compor a Banca de Qualificação da Dissertação de Mestrado de «Autor», intitulada: «Titulo», a ser realizada no dia «Data», às 14:00 horas, na sala «Local» do CEFET-PR.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» Dr.«Genero_orientador» «Orientador»
Orientador«Genero_orientador» - «Departamento_orientador» - «Instituicao_orientador»
Prof.«Genero_professor_2» Dr.«Genero_professor_2» «Professor_2» -
«Departamento_professor_2» - «Instituicao_professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» Dr.«Genero_professor_3» «Professor_3» -
«Departamento_professor_3» - «Instituicao_professor_3»
Prof.«Genero_professor_4» Dr.«Genero_professor_4» «Professor_4» -
«Departamento_professor_4» - «Instituicao_professor_4»
Prof.«Genero_professor_5» Dr.«Genero_professor_5» «Professor_5» -
«Departamento_professor_5» - «Instituicao_professor_5»





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia



SEMINÁRIO DE PESQUISA Nº «Numero»

Data: «Data»

Horário: «Hora»

Sala: «Sala»

«Titulo_do_seminario»

POR

«Palestrante_1»

«Titulo_do_palestrante1»

«Palestrante_2»

«Titulo_do_palestrante_2»





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia



SEMINÁRIO DE PESQUISA Nº «Numero»
«Data» «Hora» «Sala»

«Titulo_do_seminario»

Por
«Palestrante_1»
«Titulo_do_palestrante1»

«Palestrante_2»
«Titulo_do_palestrante_2»

LISTA DE PRESENÇA

Aluno	Assinatura





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia



AGRADECIMENTOS

Curitiba, «Data».

Prezado(a) «Palestrante_1» e «Palestrante_2»

Desejamos demonstrar os nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, na ocasião em que apresentou o Seminário de Pesquisa número «Numero» intitulado «**Titulo_do_seminario**», ocorrido em «Data», nas dependências do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

Estando a disposição, encaminhamos esta declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE





Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
Gerência de Ensino e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia



Declaração Nº «Numero»

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que o Seminário de Pesquisa intitulado «**Titulo_do_seminario**», foi apresentado por «Palestrante_1» e «Palestrante_2» no dia «Data» com duração de 02 horas/aula junto a este programa de pós-graduação.

Curitiba, «Data».

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
Coordenador do PPGTE



Microsoft Excel - seminario_pesquisa.xls [Somente leitura]

Arquivo Editar Inserir Formulas Ferramentas Dados Layout Ajuda

12

Dieta uma porcenta

% 000 +00 +00

TTTres New RTTT

10

N I S

100%

00%

12

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Numero	Titulo do seminário	Data	Hora	Sala	Palestrante 1	Título do palestrante 1	Palestrante 2	Título do palestrante 2					
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														

Desenhar Autoformas

Plan1 / Plan2 / Plan3

Fontes

MA.D PDUV

**APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PRIVADA GERADA A
PARTIR DO SISTEMA DESENVOLVIDO**

FACULDADE NO NO NO

DEFESA DE MONOGRAFIA Nº «Numero»

Data: «Data»
Horário: «Hora»
Telessala: «Hora»

«Titulo»

Por
«Autor»

**Faculdade Internacional de Curitiba - FACINTER
CURSO – METODOLOGIAS INOVADORAS APLICADAS A EDUCAÇÃO**

«Especificidade»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» **«Orientador»** - Orientador
Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

FACULDADE NO NO NO

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data»
Horário: «Hora»
Telessala: «Local»

«Local», «Data».

Prezad«Artigo_orientador» Prof.«Genero_orientador» «Orientador».

A Coordenação de Monografias do Curso de Pós-Graduação de Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação – da Instituição Facinter têm o prazer de convidá-l«Artigo_orientador» para compor a Banca de Defesa de Monografia número «Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»", orientada pel«Artigo_orientador» Prof.«Genero_orientador» «Orientador», a ser realizada no dia «Data», às «Hora» horas, no «Local».

Atenciosamente,

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data»
Horário: «Hora»
Telessala: «Local»

«Local», «Data».

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2».

A Coordenação de Monografias do Curso de Pós-Graduação de Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação – da Instituição Facinter têm o prazer de convidá-l«Artigo_professor_2» para compor a Banca de Defesa de Monografia número «Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»", orientada pel«Artigo_orientador» Prof.«Genero_orientador» «Orientador», a ser realizada no dia «Data», às «Hora» horas, no «Local».

Atenciosamente,

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

CONVITE PARA BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data»
Horário: «Hora»
Telessala: «Local»

«Local», «Data».

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3».

A Coordenação de Monografias do Curso de Pós-Graduação de Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação – da Instituição Facinter têm o prazer de convidá-l«Artigo_professor_3» para compor a Banca de Defesa de Monografia número «Numero» d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»", orientada pel«Artigo_orientador» Prof.«Genero_orientador» «Orientador», a ser realizada no dia «Data», às «Hora» horas, no «Local».

Atenciosamente,

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Monografia Nº «Numero»

«Titulo»

por

«Autor»

Esta monografia foi apresentada às _____
do dia «Data» como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista, na
Especificidade – «Especificidade», do Curso de Pós-Graduação de Metodologias Inovadoras
Aplicadas a Educação. «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» foi argüid«Artigo_autor» pela
Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca
Examinadora considerou o trabalho _____
_____.

(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado)

Prof.«Genero_orientador» «Orientador» -
Orientador

Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Visto da coordenação de monografia:

Visto da coordenação geral:

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografia do Curso

Prof.^a Dr.^a Onilza Borges Martins
Coordenadora Geral do CEAD - Facinter

FACULDADE NO NO NO

ATA DO EXAME DE MONOGRAFIA Nº «Numero»

DEFESA PÚBLICA DE MONOGRAFIA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE

«Autor»

Às _____ do dia «Data», reuniu-se na Telessala «Local», a Banca Examinadora composta pelos professores «Orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; «Professor_2»; «Professor_3», para examinar a monografia d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», ano de ingresso «Ano_de_ingresso», no Curso de Pós-Graduação Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação, Especificidade – «Especificidade», nível de especialização, intitulada: «Titulo». Após a apresentação, «Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» foi argüid«Artigo_autor» pelos membros da referida Banca, tendo tido a oportunidade de responder a todas as perguntas. Em seguida, esta Banca Examinadora reuniu-se reservadamente para deliberar, considerando o trabalho _____ (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado). A sessão foi encerrada às _____, sendo a presente abaixo assinada pelos participantes desta banca examinadora.

Observações: _____

Prof.«Genero_orientador» «Orientador»
Orientador

Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

Visto da coordenação de monografia:

Visto da coordenação geral:

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografia do Curso

Prof.^a Dr.^a Onilza Borges Martins
Coordenadora Geral do CEAD - Facinter

FACULDADE NO NO NO

TERMO DE COMPROMISSO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL EM PRAZO E FORMATO DETERMINADO

Declaro que eu, «**Autor**», apresentei a monografia número «Numero» intitulada “«Titulo»”, com início previsto para as «**Hora**» horas do dia «**Data**», como requisito parcial para a obtenção do título Especialista, Especificidade – «Especificidade», Curso de Pós-Graduação em Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação. Declaro que fui argüid «Artigo_autor» pela Banca Examinadora composta por: Prof. «Genero_orientador» «Orientador», orientador «Genero_orientador» e presidente da banca; Prof. «Genero_professor_2» «Professor_2»; Prof. «Genero_professor_3» «Professor_3», e tive a oportunidade de defender este trabalho. Declaro estar ciente de que a maioria da Banca Examinadora, após deliberação em câmara, considerou meu trabalho _____ (a - aprovado, b - aprovado com restrições, ou c - reprovado).

No **caso de aprovado**, declaro estar ciente de que meu **prazo limite** de entrega de **três volumes impressos** e de **arquivo digital** da versão final da monografia junto a Coordenação de Monografias, com as devidas **modificações recomendadas** pela Banca, com a aprovação **d«Genero_orientador» orientador «Genero_orientador»**, no **formato impresso e digital exigidos** pelo curso, incluindo verificação e aceite deste pela mesma Coordenação de Monografias, é de **trinta (30) dias corridos**.

No **caso de aprovado com restrições**, declaro estar ciente de que meu **prazo limite** de entrega de **três volumes** da versão final da monografia junto a Coordenação de Monografias, com as devidas **modificações exigidas e recomendadas** pela Banca, com a aprovação **d«Genero_orientador» orientador «Genero_orientador»** e do(a) examinador _____, no **formato impresso e digital exigidos** pelo curso, incluindo a verificação e aceite deste pela mesma Coordenação de Monografias, é de **sessenta (60) dias corridos**.

Também declaro estar ciente de que apenas se preenchidas estas condições, será dada entrada ao processo para emissão do Certificado de Especialista em Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação, na Especificidade «Especificidade» junto a Faculdade Internacional de Curitiba e de que a emissão deste certificado decorre em prazo indeterminado.

**Compromisso d«Artigo_autor»
Candidat«Artigo_autor»**

**Visto d«Artigo_orientador»
Orientador«Artigo_orientador»**

«Autor»

Prof. «Genero_orientador» «Orientador»

No caso de aprovado com restrições

Prof.^(a).

Nome do examinador, que além do orientador,
fará a verificação das modificações

FACULDADE NO NO NO

Declaração-Aluno Nº «Numero»

Monografia Nº «Numero»

«Titulo»

Por

«Autor»

Data: «Data» - Horário: «Hora» - Telessala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» «Orientador» - Orientador

Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»

Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que «Autor» cumpriu todos os requisitos necessários à obtenção do **grau Especialista do Curso de Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação** – Especificidade – «Especificidade», tendo sido sua Monografia, sob o título: «Titulo», apresentada às «Hora_inicio» do dia «Data», defendida e apresentando o conceito «Conceito» pela Banca Examinadora composta por: Prof.«Genero_orientador» «Orientador», orientador«Genero_orientador» e presidente da banca; Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»; Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3». O curso de Pós-Graduação Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação, está credenciado pela CAPES e seu título tem validade nacional. Esta declaração tem validade de 60 dias a contar da data de defesa.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

Declaração- Orientador Nº «Numero»
Monografia Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data» - Horário: «Hora» - Telessala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» «Orientador» - Orientador
Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_orientador» **Prof.«Genero_orientador» «Orientador»** participou como orientador«Genero_orientador» e presidente da Banca de Defesa de Monografia do Curso de Pós-Graduação – Metodologias Inovadoras Aplicadas a Educação - número «Numero», d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data», com início previsto para às «Hora_inicio» horas, na telessala «Local» da Faculdade Internacional de Curitiba.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

Declaração- Professor 2 N° «Numero»
Monografia N° «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data» - Horário: «Hora» - Telessala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» «Orientador» - Orientador
Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_2» **Prof.«Genero_professor_2»** «Professor_2» participou da Banca de Defesa de Monografia número «Numero», de «Artigo_autor» candidato «Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data», com início previsto para às «Hora_inicio» horas, telessala «Local» da Faculdade Internacional de Curitiba.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.ª MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

Declaração- Professor 3 Nº «Numero»
Monografia Nº «Numero»

«Titulo»

Por
«Autor»

Data: «Data» - Horário: «Hora» - Telessala: «Local»

Banca Examinadora:

Prof.«Genero_orientador» «Orientador» - Orientador
Prof.«Genero_professor_2» «Professor_2»
Prof.«Genero_professor_3» «Professor_3»

DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Declaramos para os devidos fins que «Artigo_professor_3» **Prof.«Genero_professor_3»** «Professor_3» participou da Banca de Defesa de Monografia número «Numero», d«Artigo_autor» candidat«Artigo_autor» «Autor», intitulada "«Titulo»". A defesa foi realizada no dia «Data», com início previsto para às «Hora_inicio» horas, telessala «Local» da Faculdade Internacional de Curitiba.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

Ofício - Orientador Nº «Numero»
Monografia Nº «Numero»

AGRADECIMENTO

Prezad«Artigo_orientador» Prof.«Genero_orientador» «**Orientador**»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa de Monografia de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

FACULDADE NO NO NO

Ofício – Professor 2 Nº «Numero»
Monografia Nº «Numero»

AGRADECIMENTO

Prezad«Artigo_professor_2» Prof.«Genero_professor_2» «**Professor_2**»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa de Monografia de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

Ofício – Professor 3 Nº «Numero»
Monografia Nº «Numero»

FACULDADE NO NO NO

AGRADECIMENTO

Prezad«Artigo_professor_3» Prof.«Genero_professor_3» «**Professor_3**»

Desejamos demonstrar a V. Sa. nossos sinceros agradecimentos pela valiosa colaboração prestada a esta instituição, como integrante da Banca de Exame de Defesa de Monografia de «Autor», ocorrida em «Data».

Ao ensejo encaminhamos-lhe em anexo a declaração para os devidos fins.

Atenciosamente,

Curitiba, «Data».

Prof.^a MSc. Leociléa Aparecida Vieira
Coordenadora de Monografias

	A	D	C	D	E	F	G	I	I	J	K
	Titulo	Autor	Artigo_autor	Genero_autor	Data	Local	Especificidade	Ano de ingresso	Unificador	Arti.	
1	Numero										
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)