

AS INTERFACES VIAJANDO ENTRE PALAVRAS, IMAGENS E OUTROS SENTIDOS

Manoel Dantas Macedo Filho*

Resumo: *Este trabalho apresenta algumas proposições existentes a respeito dos conceitos de interface, determinando sua importância como um dos elementos fundamentais no sucesso das interações entre homens e sistemas (tecnológicos ou não). Mais do que um simples termo que habita várias áreas diferentes, a interface mostra-se como o fator primordial no enlace de questões comunicacionais, filosóficas e artísticas, permitindo novos e imprescindíveis fatores para a implementação de sistemas que possam ser satisfatórios do ponto de vista das percepções humanas. Pretende-se demonstrar que as diferentes estratégias cognitivas, a visibilidade e a inteligibilidade são fatores também essenciais para a manutenção de sistemas.*

Palavras-chave: Interface; Interação; Comunicação visual; Sistemas de informação.

*“...Estira-te, ponte, coloca-te em posição,
viga órfã de balaústres, sustém aquele que te foi confiado.
Nivela imperceptivelmente a incerteza de seu passo,
mas se cambaleia, dá-te a conhecer e,
como um deus da montanha, atira-o à terra firme...”
(A Ponte, de Franz Kafka)*

No conto “A Ponte” (ANEXO A) o escritor Franz Kafka, fazendo uso do seu já conhecido recurso para os sentidos de metamorfose, transforma um ser humano em algo que nunca poderia ser, mas que introjeta, conscientemente, a função de ligação entre duas partes, compondo algo semelhante ao que se conhece como interface. Kafka transcreve com propriedade a breve história de um sistema como um outro sistema, um homem no papel de uma ponte. É interessante verificar, nesses curtos parágrafos ensaísticos, como um outro personagem pode exercer um papel de autoridade sobre esta interface, fazendo de sua interação uma ação apenas de desgaste para com ela, como uma criança que bate vigorosamente e insistentemente num teclado sem qualquer objetivo coerente, acarretando muitas vezes a morte da interface, ou de sua funcionalidade. “Eu era rígido e frio, eu era uma ponte; estendido sobre um precipício eu estava. Aquém estavam as pontas dos pés, além, as mãos, encravadas...”, assim começa seu conto, com protagonista firmemente declarando e descrevendo seu estado associando uma análise inicial ao papel que a interface interpreta entre, por exemplo, o homem e uma máquina. O objetivo deste trabalho é apresentar algumas proposições a respeito da interface e sua importância como um dos elementos fundamentais no sucesso das interações entre homens e sistemas (tecnológicos ou não). Pretende-se demonstrar que a interface e as questões de visibilidade e inteligibilidade (além dos aspectos particulares), não só na área da computação, são relevantes no enlace de questões comunicacionais, filosóficas e artísticas, proporcionando novos fatores para a implementação de sistemas que possam ser satisfatórios do ponto de vista das percepções humanas.

A natureza da interface, utilizada em diversas áreas e com vários conceitos, no âmbito da programação, muitas vezes é norteadada por uma noção de elo abstrato que vem a existir entre duas coisas diferentes, mas que pode fazer parte delas, concedendo às suas mensagens o justo direito

* Professor do curso de Design Gráfico da Universidade Tiradentes - UNIT, é Bacharel em Artes Plásticas (UFBA) e Especialista em Sistemas e Aplicações WEB (UNIFACS). E-mail: manoelmacedo@yahoo.com.

de ir e vir. O que seria suficiente para caracterizar a interface (sua definição e componentes) contribui para a disseminação de diferentes conceitos, muitos deles confusos, principalmente no decorrer da história das tecnologias computacionais e também em outros campos do saber, como na filosofia, na lingüística e na psicologia. Uma definição mais ampla descreveria a interface como um conjunto de elementos, físicos ou lógicos, que faz a adaptação entre dois sistemas (humanos ou não), podendo fornecer, a ambos, informação e/ou acesso para se obter um serviço ou uma função determinada. Uma interface deve ser amigável, fornecendo a informação de maneira fácil e intuitiva, e deve ser funcional, permitindo o acesso correto para que possamos obter os serviços e/ou funções da maneira mais rápida e prática possível. Se todos os sistemas computacionais produzidos levassem em consideração uma interface mais coerente, preocupando-se tanto com a usabilidade quanto com a estética, teríamos um mundo virtual mais eficiente?

Steven Johnson (1997, p.17) considera interfaces como softwares que dão forma à interação entre usuário e computador, atuando como uma espécie de tradutor, mediando as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Rocha e Baranauskas (2003, p.8) citam a interface como o lugar onde o contato entre duas entidades ocorre, mas o que não se pode esquecer é que “a forma da interface também reflete o que pode ser feito com ela”, completam. Para Cleomar Rocha (2003), a interface é um “sistema que agencia as relações entre sistemas”, não constituindo um terceiro elemento e sim parte do sistema na interação. Um navegador Web, ao exibir um botão com um grande “X” vermelho (Figura 1), pode estar enviando a mensagem cuja informação é: clique aqui e o sistema para de carregar mais dados. Um usuário, ao clicar um botão desse tipo, está enviando sua mensagem com a informação: eu aciono o freio do sistema, que pára de carregar mais dados.



Figura 1 – Botão “Parar” do navegador Internet Explorer.

Ao ler um jornal, suas folhas são a interface para o leitor, ou as letras e imagens ali impressas? Ao acionar um DVD *Player*, estariam os botões do painel fazendo o papel da interface ou seria o visor digital a defrontar o utilizador com suas informações? Numa cadeira, o encosto e o assento constituem o móvel em si ou refletem a sua interface? A interface, em seu conceito mais puro, pousaria mais suavemente como uma composição de elementos mecânicos ou lógicos? Materiais ou digitais? Abstratos ou reais? São muitas as perguntas e talvez muitas as respostas, mas as fronteiras que regem as divisas para o bom entendimento desta questão estão longe de uma harmonização absoluta. A ampliação do conceito de interface leva a um melhor entendimento por possibilitar, com a sua identificação em outros campos e objetos, um sentido para sua existência como ferramenta mediadora? Segundo Pierre Lévy,

ao invés de confinar a noção de interface ao domínio da informática, podemos fazê-la trabalhar na análise de todas as tecnologias intelectuais. O livro que você segura em suas mãos, por exemplo é uma rede de interfaces. Há, em primeiro lugar, o próprio princípio da escrita, que é a interface visual da língua ou do pensamento. A esta primeira característica vem articular-se a do alfabeto fonético (e não a ideografia). Por sua vez, o sistema alfabético encontra-se envolvido sob uma aparência, em uma embalagem particular. É a interface

romana, e não a grega ou a árabe. Mas este alfabeto romano, como será apresentado, de acordo com qual caligrafia? Com letras carolíngias, itálicas, onciais? E todos estes caracteres, sobre qual material estarão inscritos? Papiro, tabuinha de argila, mármore, pergaminho, papel, tela catódica, de cristais líquidos? (LÉVY, 1993, p.179)

Apesar da amplidão na qual se insere a definição, é relevante entender, porém, que não se pode dissociar a interface da interação, a ação mútua entre duas ou mais coisas ou sistemas. De outro modo, essa possível interface (fornecendo informação a um só sistema), fica anulada, estacionando no conceito de design, projeto ou modelo. Os tipos em um livro podem ser a interface com o leitor, oferecendo-lhe informações, mas existe contrapartida em relação às páginas da obra? Tomando uma torneira de lavatório como exemplo (Figura 2), as características do projeto já anunciam seu modo de utilização, nem sempre invariáveis¹, funcionando como interface ao usuário e, ao mesmo tempo, ditando as possibilidades de funcionamento (deixar sair ou reter a água) ao próprio sistema, através dos seus mecanismos. Mas inovações podem gerar problemáticas de uso: quem nunca parou para pensar ao ver um novo modelo de torneira automática no banheiro de algum shopping? As preocupações estéticas e de usabilidade devem caminhar juntas no desenvolvimento de sistemas, gerando interfaces intuitivas e amigáveis capazes de prover seus serviços determinados. Dessa maneira, o mais construtivo é admitir a qualidade “fronteiriça” da interface, com “barreiras” existindo apenas para impedir entendimentos ambíguos, mas sempre fixando seu atributo de interconexão e permitindo as interações entre sistemas.



Figura 2 - Exemplo de torneira de lavatório.

A palavra interface já é utilizada há muito tempo, e de formas diferentes, pelas áreas da Física, Química, Filosofia e Letras, entre outras, mas passou a ser mais utilizada principalmente quando da criação das portas paralela e serial, para computadores que permitiam conexão com os cabos de dispositivos de entrada ou saída (impressora, mouse, etc.) e permitiam a comunicação de dados com os sistemas da máquina. Desse modo, com a popularização dos PCs e o crescimento do mercado de softwares, a evolução era inevitável. Programas com operações baseadas somente em texto (caracteres) passaram a oferecer ambientes e controles visuais, suporte ao mouse e, posteriormente, telas sensíveis ao toque. Esse fato, além de ratificar as noções de que o ser humano absorve mais rapidamente as imagens que as palavras, mostrou a crescente necessidade dos usuários de PCs para programas mais visuais e mais fáceis de usar. Existem também separações como “exercer” a função de interface e “existir” como uma

¹ Atualmente existem diversos projetos de torneira, não só com diferentes desenhos, cores e materiais, mas também com acionadores, distintos aos tradicionais registros, como alavancas, sensores de movimento das mãos e botões de variados formatos e disposições locais, nem sempre ordenadas.

interface. Pode-se dizer que um professor exerce a função de interface entre o aluno e o saber, enquanto o painel de um carro existe como uma interface entre o motorista e o veículo.

A interface muitas vezes é chamada de espaço, elo, elemento, membrana, conexão, área, chave, fonte, porta, mediadora, dispositivo, meio, tradutora, camada, caminho, etc. Contudo, esses vários termos não devem ser admitidos como sinônimos e sim comparações capazes de se adequar apenas a funções que, não só na área de sistemas computacionais, limitam a palavra. A interface vai mais além, de acordo com Steven Johnson (1997, p.17), “a relação governada pela interface é uma relação *semântica*, caracterizada por significado e expressão, não por força física”. Dessa forma, pode-se verificar que a interface também prenuncia mudanças na relação de significação das formas, objetos ou fenômenos que estão ali representados muitas vezes como metáforas de si mesmos, para compor um sentido em seus enunciados para o usuário. Nesse caso, a palavra “interface” também pode ser comparada a “interconexão”, “ponto” ou “facilitadora” para algumas ações e intenções.

O conjunto de sinais que constitui a informação dentro de uma interface, denominada de mensagem, deve conter elementos que possam ser percebidos pelo usuário, não apenas através de um raciocínio lógico, mas principalmente através das sensações que podem construir um modelo mental mais favorável ao bom entendimento do objetivo e forma de uso dessa mensagem, inclusive com respostas mais rápidas. Assim, como se encontram mensagens dentro de mensagens, para emitir informações comportando mais informações e linguagens que levam a outras linguagens, a interface é um termo tão amplo que num simples desejo se pode localizá-la dentro de si mesmo e também em todos os lugares.

Quando seu aprendizado e uso intuitivo revela-se amigável, a interface passa a ser uma fonte geradora de mecanismos aliados, facilitando o acesso do usuário à informação realmente necessária, sempre presente, pronta ao descobrimento, na hora certa. As relações de significação dos signos e das suas representações capazes de produzir sentidos em enunciados como, por exemplo, uma barra de ferramentas de um software de cirurgia médica, insere a metáfora de interface em um nível de importância que até há pouco tempo não era considerado. A simples idéia de que um clique em um botão errado pode causar sérios riscos a um paciente humano é preocupante. Entretanto, também, seria justo afirmar que qualquer erro resultante de modelos incorretos de interação deveria ser igualmente preocupante. Associando um paciente a um dispositivo qualquer, mantido em estado de espera, para receber a ação praticada por um agente, pode-se perceber que a metáfora de interface também tem a função de agente. Não é só o médico que atua como o agente que está em uma cirurgia, a ele se associa um dispositivo gerenciado através de uma interface gráfica. Os botões, descritos como metáforas visuais, fazem o papel de instrumentos cirúrgicos, e é imprescindível que o médico tenha pleno domínio e entendimento do ferramental posto à sua disposição no sistema computacional. Para Heloísa Rocha e Maria Cecília Baranauskas,

Como as metáforas são usadas como modelos, uma metáfora de interface que sugira um modelo incorreto pode causar dificuldades para o usuário. Por exemplo, o clássico caso das funções cortar e colar dos editores atuais – quando se corta algum objeto ele fica guardado em um buffer (usuários principiantes acham que sumiu) e quando se cola em outra parte o objeto não cola como no real, ele “empurra” (para fazer a real função de colar é preciso marcar e depois colar). (ROCHA & BARANAUSKAS, 2003, p.12 e 13).

Já para Steven Johnson,

...Aristóteles definiu a metáfora com o ato de “dar a uma coisa um nome que pertence a outra coisa. O elemento-chave nessa fórmula é a diferença que existe entre “a coisa” e “outra coisa”. O que torna uma metáfora poderosa é o hiato entre os dois pólos da equação. As metáforas criam relações entre coisas que

não são diretamente equivalentes. Metáforas baseadas em identidade completa nada têm de metáforas. No design de interface tradicional, uma “janela” de computador exibe uma espécie de semelhança superficial com uma janela do mundo real, mas é a diferença que assegura o sucesso da metáfora. (JOHNSON, 1997, p. 47).

Dentro do campo dos fenômenos da comunicação em sistemas computacionais, o ato de transferir sentidos já existentes no mundo real para outros objetos, aplicações ou ícones que possam representar, em certas ocasiões, estes mesmos sentidos, é o que se pode chamar de metáfora. As interfaces, enquanto metáforas, precisam fornecer reais facilidades para o seu utilizador, funcionando sempre como a melhor referência possível no uso do sistema requerido. É transportar um conceito vivo e firmado, através da associação de aspectos admitidos mentalmente, para um âmbito semântico que não é o do elemento que ela assinala, levando-o a um sentido hipotético. É a justa associação entre a funcionalidade (provendo serviços ou informação) e o belo (mesmo impossível de definir, neste processo podemos compreender como um conjunto de conteúdos visuais equilibrados e adequados ao contexto) que, nas interfaces, geram elementos únicos para a correta interação.

Tanto a palavra quanto o componente visual acabam por convergir para uma só comunicação. Entretanto, os sentidos podem ser modificados de acordo com os aspectos particulares de cada receptor dessa mensagem e com as condições em que a interação ocorre. Assim, vemos que uma placa com as palavras “proibido fumar” pode tanto ter um sentido legal positivo quanto negativo, a depender do tipo de leitor e seus aspectos particulares. Enquanto um fumante pode ficar contrariado, um não-fumante experimenta sentimentos de tranquilidade e conforto. No âmbito dos diversos sistemas, artistas, designers, escritores, analistas, programadores e arquitetos anseiam por criações ímpares que transmitam o seu recado, seja através de uma mensagem estética, informacional, funcional ou outra qualquer. Tal desejo rivaliza esses profissionais, mesmo que suas áreas de atuação ou ferramentas de trabalho sejam tão distantes quanto a tela e a tinta do código de uma linguagem. Os aspectos particulares são a síntese dos conteúdos de cada ser humano, a exemplo dos repertórios imagéticos e discursivos descritos por Moles e Janiszewski (1990), onde a impressão visual estabelece relações subjetivas com percepções de domínios ou sentidos diferentes à original.

Novas imagens ou estratégias são constantemente criadas para o entendimento de mensagens que auxiliem o “homem-usuário”. Conteúdos visuais que funcionam como mensagens para o alcance de novas ou maiores informações. Não só na área da informática, comunicação ou letras, mas também nas aplicações de design, seja em sistemas de sinalização, marcas, embalagens ou desenhos de produtos. A informação deve chegar corretamente. Um ícone de e-mail, por exemplo, representado por um botão com o desenho típico de um envelope, constitui uma mensagem visual que além de nos apontar a imagem de uma correspondência, também traz uma informação para nos levar, ou acionar outro conjunto de mensagens que, neste exemplo, é uma janela para leitura do e-mail. Ernest Hans Gombrich, que se empenhou em aproximar as proposições da Linguística e da História da Arte, entre outras pesquisas, teorizou sobre o problema das representações imagéticas, afastando distinções entre a formulação de conceitos visuais através do conhecimento e as baseadas na mimesis. De fato, Gombrich (1995) associa o entendimento da imagem a valores culturais e convenções já admitidas na formação do sistema. Ao levar em consideração a Internet e seus Websites, como campo para criação e utilização de procedimentos computacionais, conclui-se que a representação de um sistema não se resume à sua implementação com os processos de código, funções e conhecimento, abrangendo também os aspectos visuais que devem ser formalizados e criados de maneira específica para alcance do belo ou, melhor colocando, da qualidade visual. Donis A. Dondis (1997, p.178) considera que “a principal diferença entre outras abordagens estilísticas e visuais e o estilo funcional é a busca da beleza nas qualidades temáticas e expressivas da estrutura básica e subjacente, em qualquer obra visual”.

Permeados por vários usos e conceitos, visibilidade e inteligibilidade dizem respeito ao que “deve” ser identificado e ao que “pode” ser compreendido efetivamente. Inseridos nos questionamentos das interfaces gráficas, longe dos arranjos tipográficos ou lingüísticos, a visibilidade, associada à qualidade do que é legível, norteia o que deve ser visto facilmente, como, por exemplo, o quadrado cinza em relevo com o “X” presente no canto superior direito dos aplicativos e janelas do Windows. Esse quadrado cinza e o “X” são legíveis, eles **devem** ser aparentes e visíveis. Já a inteligibilidade poderia descrever, nas características deste mesmo conjunto (quadrado cinza com a letra X), como um botão acionável e possuidor de uma função, ou seja, ele **pode** ser compreendido como o botão “Fechar Janela” do sistema Windows ou similares (Figura 3). Em geral, o que não tem fácil entendimento no quesito visibilidade, não terá conformidade no quesito inteligibilidade, mas, em alguns casos, elementos ilegíveis, inseridos em um contexto, podem sofrer algum entendimento coerente.

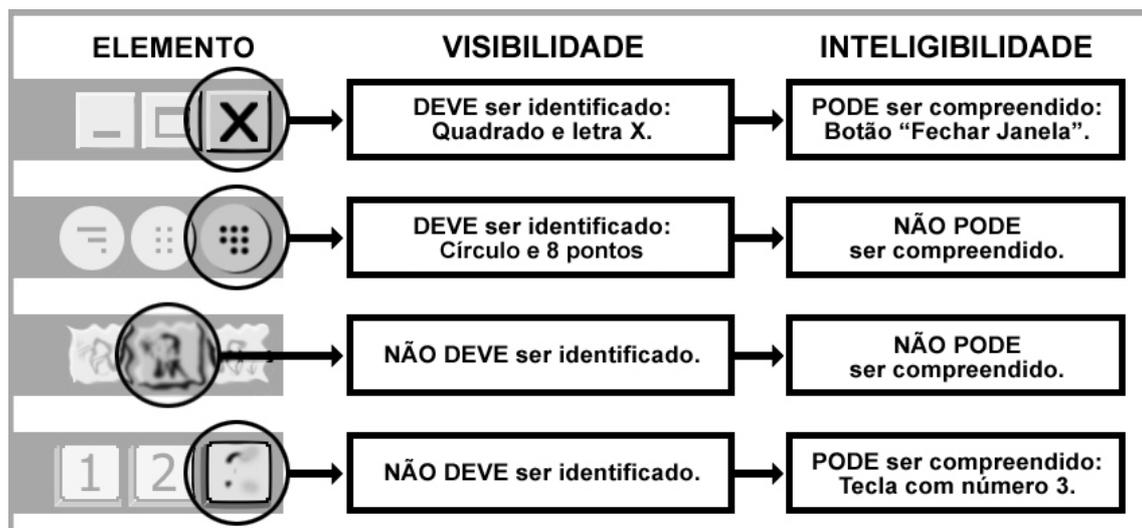


Figura 3 - Exemplos para as Questões de Visibilidade e Inteligibilidade em ícones.

Placas de trânsito, como a de “PARE”, por exemplo, usam a forma, a cor e a palavra (termo e tipografia adequadas) para certificar a inteligibilidade da sinalização, unidas a tamanho e posição de colocação da placa que, bem estudados, podem garantir a sua visibilidade. Com efeito, o ser humano busca nas coisas seus sentidos, utilidades e também anseia pela satisfação que elas podem propiciar, seja pelo serviço (objetivo), seja pelo belo (subjetivo), e é a estética que, como declara Arthur Schopenhauer (2001, p.24), “ensina o caminho pelo qual o efeito do belo é atingido, dá regras às artes, segundo as quais elas devem criar o belo”. Um livro é um exemplo de sistema amigável e funcional pois, com a facilidade de utilização, não percebemos seus mecanismos que, com o passar do tempo, se tornaram invisíveis. Nas interfaces visuais essa deve ser uma premissa básica para todos os elementos ali constantes, a fim de que seu uso seja fundamentado, e seus prováveis usuários possam se apoiar, naquele domínio, em sua capacidade de dedução para a utilização da interface. Prever e trabalhar com a beleza em sistemas nunca será tarefa fácil, mas mesmo idéias mais complexas podem ser determinadas por procedimentos.

O ser humano precisa se comunicar e interagir no mundo em que vive, não só com seus pares, sistemas semelhantes, mas também com diferentes sistemas. A interface não é apenas um meio para promover a comunicação, ela tem também como missão gerar o equilíbrio entre partes, normalmente díspares, que necessitam interagir. Essa missão, não importando aqui os sistemas envolvidos, quase sempre tem semelhantes premissas, mas a qualidade material (ou visível) dependerá sempre dos tipos de sistemas que participam do jogo de interatividade, como por exemplo: homens e computadores, computadores e sistemas, etc. Em todos os casos, o projeto deve ser totalmente adequado à perfeita utilização por parte do usuário. A interface pode ser uma ponte Kafkaniana, onde a rigidez e a frieza, somados à falta de sentimentos da coisa em

si para com o usuário e, conseqüentemente, do usuário para com aquele homem de casaca, citado no conto, que, estendido sobre um precipício, nos faz considerar que o destino é, inevitavelmente, a destruição ou esquecimento do elemento se sua estrutura for corrompida de alguma maneira. Homem e margens, ponte e transeunte, interfaces e sistemas; todos girando e coexistindo nestas realidades infinitas e seus abismos transponíveis ou não.

REFERÊNCIAS

DONDIS, Donis. A. **Sintaxe da linguagem visual**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. 2ª edição. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1997. 242 p.

GOMBRICH, E. H. **Arte e ilusão: um estudo da psicologia da representação pictórica**. São Paulo: Martins Fontes, 1995. 122 p.

JOHNSON, Steven. **Interface Culture** - how new technology transforms the way we create and communicate. San Francisco: Harper Edge, 1997. 164 p.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. 203 p.

MOLES, A.; JANISZEWSKI, L.. **Grafismo funcional**. Barcelona: CEAC, 1990. 284 p.

ROCHA, Cleomar. **IHC Bahia: Comentários do Grupo de Pesquisa**. Disponível em < http://www.unifacs.br/ihc/atividades/2003/outubro/14_10.htm >. Acesso em 12 de dezembro de 2003.

ROCHA, Heloisa Vieira da, BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas: Nied/Unicamp, 2003. 244 p.

SCHOPENHAUER, Arthur. **Metafísica do Belo**. São Paulo: Editora Unesp, 2003. 256 p.

ANEXO A

A Ponte

Eu era rígido e frio, eu era uma ponte; estendido sobre um precipício eu estava. Aquém estavam as pontas dos pés, além, as mãos, encravadas; no lôdo quebradiço mordi, firmando-me. As pontas da minha casaca ondeavam aos meus lados. No fundo rumorejava o gelado arroio das trutas. Nenhum turista se extraviava até estas alturas intransitáveis, a ponte não figurava ainda nos mapas. Assim jazia eu e esperava; devia esperar. Nenhuma ponte que tenha sido construída alguma vez, pode deixar de ser ponte sem destruir-me. Foi certa vez, para o entardecer - se foi o primeiro, se foi o milésimo, não o sei - meus pensamentos andavam sempre confusos, giravam, sempre em círculo.

Para o entardecer, no verão, obscuramente murmurava o arroio, quando ouvi o passo de um homem. A mim, a mim. Estira-te, ponte, coloca-te em posição, viga órfã de balaústres, sustém aquele que te foi confiado. Nivelava imperceptivelmente a incerteza de seu passo, mas se cambaleia, dá-te a conhecer e, como um deus da montanha, atira-o à terra firme. Veio, golpeou-me com a ponta férrea de seu bastão, depois ergueu com ela as pontas de minha casaca e arrumou-as sobre mim. Com a ponta andou entre meu cabelo emaranhado e a deixou longo tempo ali dentro, olhando provavelmente com olhos selvagens ao seu redor. Mas então - quando eu sonhava atrás dele sobre montanhas e vales - saltou, caindo com ambos os pés na metade de meu corpo. Estremeci-me em meio da dor selvagem, ignorante de tudo o mais. Quem era? Uma criança? Um sonho? Um assaltante de estrada? Um suicida? Um tentador? Um destruidor? E voltei-me para vê-lo. A ponta de volta! Não me voltara ainda, e já me precipitava, precipitava-me e já estava dilacerado e varado nos pontiagudos calhaus que sempre me tinham olhado tão aprazivelmente da água veloz.

Franz Kafka