

O Sujeito em Contextos de Uso e Desenvolvimento de *Softwares*¹

Luciano Meira²
Flávia Peres
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO - Este artigo discute a questão do sujeito em psicologia, tomando como cenário as práticas contemporâneas de uso de artefatos digitais, e o contexto menos observado dos ambientes de desenvolvimento de *softwares*. Discutimos como as ações de desenvolvedores e usuários regulam um ao outro enquanto sujeitos das relações humano-computador. Propomos uma perspectiva de sujeito que se articula pela interlocução da escola de Vygotsky, o Círculo de Bakhtin, e a linguística de Benveniste. Nessa perspectiva, desenvolvedores e usuários são, ambos, autores, e as *interfaces* computacionais que eles criam, frequentemente tomadas como código apenas, são entendidas como enunciados que disparam uma dinâmica dialógica. Evidenciamos, neste estudo, um sujeito marcado pelas relações estabelecidas com outros sujeitos e outros discursos, cujas vozes encontram-se, muitas vezes, encapsuladas em imagens e palavras das *interfaces* computacionais.

Palavras-chave: sujeito; alteridade; dialogismo; interação humano-computador.

The Subject in Contexts of Using and Developing Software

ABSTRACT - This article discusses the notion of subject in psychology. The scenario for our discussions will be the contemporary practices of digital artifacts use and the less observed context of developing softwares. In doing so, we elaborate how the actions of those softwares users and developers regulate each other as they become the subjects of human-computer relations. We propose a perspective of subjectivity that articulates a dialogue among Vygotsky's thought, Bakhtin's Circle and Benveniste linguistics. In such a perspective, software users and developers are both authors, and the computer interfaces they create, usually taken as code alone, are understood as enunciations that trigger a dialogical dynamics. In the end, we show a subject who continuously emerges from the relations established with others subjects and other discourses, whose voices are sometimes encapsulated as images and words on a computer interface.

Keywords: subject; alterity; dialogism; human-computer interaction.

Ainda que frequentemente ausente do texto acadêmico, inclusive do discurso psicológico, a noção de *sujeito* é fundamental à psicologia, tanto para o fazer clínico quanto para a pesquisa nessa disciplina. Da definição de seu objeto de estudo à delimitação das bordas do fenômeno investigado, aos conceitos teóricos e vocabulário adotado, todo o ciclo metodológico em psicologia é investido, implícita ou explicitamente, de uma concepção de sujeito (Valsiner, 2000).

Este artigo discute a questão do sujeito em psicologia, tomando como cenário as práticas contemporâneas de uso de artefatos digitais, as relações humano-computador e o contexto menos comumente observado dos ambientes de desenvolvimento de *softwares*. Discutiremos, principalmente, como as ações discursivas de desenvolvedores e usuários de *softwares* regulam a forma pelas quais os indivíduos posicionados em cada um desses polos constroem a si mesmos e ao outro enquanto sujeitos das relações humano-computador

e humano-humano. A fim de elaborarmos tal entendimento, proporemos uma perspectiva de sujeito que se articula pela interlocução de três eixos: a escola de Vygotsky, o Círculo de Bakhtin e o sujeito da linguística de orientação enunciativa de Benveniste.

Iniciaremos por apresentar alguns postulados das teorias de Vygotsky e Bakhtin, colocando em debate uma visão de sujeito que é constituído, antes de tudo, pelo *outro social*. Na sequência, recorreremos às elaborações de Benveniste acerca da subjetividade na linguística, apontando os recursos próprios da linguagem para a expressão da pessoa. Incluiremos, também, outros autores para quem a subjetividade emerge da dinâmica de contextos sociais e históricos específicos, indeterminados e inconstantes. Vygotsky, Bakhtin, Benveniste e esses outros autores, tomados em conjunto, nos servirão de base para a construção de concepções complementares de sujeito: da história, do diálogo, da fala, e dos estilos discursivos.

Ao longo do artigo, apresentaremos exemplos de situações de desenvolvimento e uso de *softwares*, construídos a partir dos registros da atividade de alunos e professores de Ciência da Computação em uma “fábrica de *software*”. Tratam-se de registros videográficos e documentais (*e-mails* e *chats*) de situações emergentes em uma disciplina de graduação em Engenharia de *Software* oferecida pelo Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

1 O conteúdo deste artigo foi derivado da Tese de Doutorado da segunda autora, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da UFPE (2007). Agradecemos ao CNPq pelo financiamento àquela pesquisa.

2 Endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva, CFCH, 8º andar. Av. Acad. Hélio Ramos, s/n, Cidade Universitária. Recife, PE. CEP 50670-901. Fax: 81-21267331. E-mail: luciano@meira.com.

Nessa disciplina, os alunos, reunidos em times, montaram simulacros de empresas de tecnologia da informação e, nessa condição, lidaram com problemas reais oferecidos por representantes de empresas do Porto Digital em Recife (<http://www.portodigital.org>).

As análises que realizamos desses registros incidiram principalmente sobre os recursos expressivos e as marcas discursivas empregadas pelos alunos da disciplina em variados contextos de desenvolvimento e uso de *softwares*. As práticas nesses contextos envolveram uma montagem intrincada de escolhas, condicionadas por um conjunto enorme de circunstâncias, quase sempre de natureza relacional e histórica. Os caminhos tomados ganharam certa estabilidade com o tempo, pois inscritos em arranjos sociais e gêneros discursivos específicos, implicando na emergência das regularidades que discutiremos ao longo do artigo.

Analisamos, principalmente, as marcas linguístico-discursivas, tais como modos do verbo e dêiticos, que evidenciam a presença de um outro social (neste caso, particularmente, um *outro-usuário* e um *outro-desenvolvedor*) no diálogo entre desenvolvimento e uso. Analisamos também as *voces* que o sujeito retoca e faz suas, como no caso das marcas de estilo.

O artigo apresenta uma estrutura atípica, se comparado ao texto clássico da pesquisa em psicologia, pelo menos no que diz respeito ao sequenciamento e modo de apresentação dos conteúdos nas suas várias seções. O que se segue não inclui uma divisão do argumento entre teoria, método, análise e resultados, por exemplo. Ao contrário, oferecemos uma discussão eminentemente teórica, a todo instante revestida de episódios comentados de nossas observações na “fábrica de *software*”. Pretendemos, com isso, construir com o leitor a possibilidade de um diálogo metodológico (Valsiner, 2000), trazendo-o à condição de autor-intérprete de nossos exemplos. Esse é também o sentido daquilo que apresentaremos a seguir como o diálogo entre desenvolvedores e usuários de *softwares*, com base no qual discutimos a questão do sujeito em psicologia.

O Sujeito da História

Há pouco mais de 100 anos, tantas eram as divergências entre as correntes teóricas que constituíam a recém-nascida ciência psicológica, que o próprio fenômeno de investigação não se poderia considerar uno. Talvez hoje entendamos que não há, nem deva haver, uma solução, muito menos definitiva, para as questões relativas ao *estatuto do sujeito* e à *definição do objeto* da psicologia, e que certos tipos de crise sejam saudáveis à construção científica. Mas a crise original da psicologia, revelada pela sua fragmentação teórica, foi um dos objetos principais das reflexões de Vygotsky à época (Van der Veer & Valsiner, 1991/1999).

De fato, no campo que se definiu como psicologia, encontravam-se paradigmas tão díspares quanto o introspeccionismo de Wundt, a psicanálise de Freud, a *gestalt* de Kofka e Khöler, a reflexologia de Pavlov e Bekterev, o behaviorismo de Watson. A alguns, como para Vygotsky (1934/2001, 1978/1991), esse quadro parecia uma combinação confusa

de oposições que obstaculizavam a construção de uma ideia unificada acerca dos fenômenos humanos.

Vygotsky (1934/2001, 1978/1991) concebia tal quadro como nitidamente antagônico: de um lado, aqueles de um referencial objetivista que negava a consciência; de outro, aqueles de um referencial subjetivista que tomava a consciência de forma desvinculada de suas contingências materiais. Uma dicotomia básica revelava-se nessas duas posturas, respectivamente: de um lado, é como se houvesse ações independentes da consciência, sistematicamente desconsiderada, negada, ou tratada como uma quimera nas análises empíricas oferecidas; de outro, é como se houvesse uma consciência independente das ações, como pareciam crer os que se valiam de métodos introspeccionistas, ao isolarem aspectos da consciência a fim de torná-los seus objetos de análise.

Os problemas de ordem conceitual subjacentes a essa fragmentação levaram Vygotsky a desenvolver uma batalha metodológica cujo propósito foi romper com esses modos dicotomizados de tratamento da ação e da consciência. Sua insatisfação com o cenário da psicologia o conduziu à busca de uma unificação baseada no alicerce do materialismo histórico-dialético. A proposta foi, a partir da escuta de vozes caras ao jovem Vygotsky (notadamente Hegel, Marx e Engels), elaborar um conjunto único de construtos teóricos e princípios explicativos que pudessem descrever adequadamente a ação humana sem cindir o sujeito em dicotomias cartesianas.

Em seu projeto de edificação de uma psicologia histórica, Vygotsky (1934/2001, 1978/1991) sugeriu que os fenômenos humanos devem ser compreendidos enquanto processo e vistos em constante movimento e transformação; que o ser humano transforma a natureza e a si mesmo pelo uso de instrumentos; que as condições sociais da vida historicamente formada são a origem e o *telos* da vida individual. Portanto, para esse autor, à condição humana necessariamente impõe-se uma condição sócio-histórica. O indivíduo é constituído nas ações contextualmente emergentes e nas relações sociais, num movimento dialético. Desse pressuposto, redefine-se a psicologia a partir da redefinição da questão da subjetividade, passando o sujeito a ter papel fundante, mas visto a partir de suas relações com o outro e suas realidades.

Passados 100 anos dessa primeira crise, como concebida por Vygotsky (1934/2001, 1978/1991), e frente aos contextos de densa informatização que nos envolvem nesse início de século XXI, uma questão frequente diz respeito aos modos de pensar decorrentes do engajamento dos indivíduos com a computação materializada em computadores, celulares e outros tantos artefatos digitais contemporâneos (Levy, 1990/1993; Nicolacci-da-Costa, 2002).

Nesses contextos, às vezes, o mesmo sujeito-usuário de *softwares* vem a construí-los, sendo menor do que se pensa a distância entre desenvolvedores e usuários, mesmo que sejam estes diferentes indivíduos. As equipes de desenvolvimento de *software* são, claro, formadas por indivíduos inseridos em práticas de uso de programas computacionais e artefatos digitais que permitem a mediação de suas ações. Mas, além disso, os usuários não-desenvolvedores se põem em diálogo com os criadores de artefatos digitais, por meio das marcas que estes imprimem nas *interfaces* criadas. Como veremos a seguir, a emergência de tais diálogos nos permite

um entendimento diferenciado acerca da noção de *interface*, sendo esta um sistema de enunciados a partir dos quais dialogamos com seus criadores (Meira & Peres, 2004), e não mais apenas um conjunto de imagens por meio das quais controlamos o artefato.

Preocupada com a compreensão dos processos tipicamente humanos, um dos desafios para a psicologia de Vygotsky é, desde suas origens soviéticas, explicar como o uso de instrumentos (materiais e simbólicos) funda e contingência as funções psicológicas. Essa perspectiva propõe que o psiquismo desenvolve-se na interação com o outro social, mas é, além disso, constituído na linguagem. Caracteriza-se, assim, a multidimensionalidade linguística, visto que além de comunicar, a linguagem teria também um papel referencial e de regulador intelectual (Vigotski, 1934/2001).

Em nossas análises, processos de regulação são típicos da interação entre indivíduos, mas podem também emergir do encontro de pessoas com artefatos tecnológicos, visto que as interações (necessariamente entre humanos) que precederam o desenvolvimento de determinado artefato, são nele *encapsuladas* na forma de mensagens, ícones e outros elementos de sua *interface*. Esses elementos são, num certo sentido, o resultado de enunciados que emergiram da interação entre desenvolvedores e do diálogo estabelecido entre estes e pretensos usuários.

O Episódio 1, a seguir, mostra como C, desenvolvedora de um dos times da fábrica, se insere nos enunciados que são próprios à história de desenvolvimento de um *software* específico:

Episódio 1: *E-mail* para lista de discussão

1. *Pessoal, o Writely não está aceitando novos registros:*³
2. *"We have closed off new registrations until we move Writely to Google's systems."*
3. *Podemos tentar usar soemnte [somente] o wiki mesmo.*⁴ (C)

A ação sugerida por C, abandonar o programa *Writely* para *"tentar usar soemnte o wiki mesmo"* (linha 3), demonstra que ela possivelmente compreendeu o enunciado criado pela equipe de desenvolvimento desse programa, manifesta como o sujeito expandido do *"we"* (nós), na mensagem: *"We have closed off new registrations until we move Writely to Google's systems"* (linhas 2-3). Ao criar esse enunciado, os desenvolvedores do *Writely* tentam montar uma relação com um usuário pressuposto por meio de uma dinâmica *nós-tu* (ou *eu-tu*, como podemos supor em Bakhtin, 1970/2003). Assim, no período de desenvolvimento do *software* foi estabelecido um *"tu"* pressuposto, para o qual seria direcionado esse enunciado, encapsulado na *interface* como um aviso verbal.

3 Os registros incluem trechos de códigos de programação, referências a *links* e *sites*, mensagens de erro do sistema etc. Colecionamos episódios que, tanto quanto podemos prever, não requerem do leitor conhecimentos especializados sobre linguagens de programação, técnicas da Ciência da Computação, ou o uso de computadores além das ações mais simples.

4 Manteremos nos exemplos algumas peculiaridades da escrita on-line, tais quais surgiram em *e-mails* e bate-papos, inclusive erros ortográficos (corrigidos entre colchetes, segundo nossa interpretação, quando avaliarmos necessários ao entendimento do leitor).

No *e-mail*, o usuário remete-se a um artefato – o programa *Writely* – que espelha o discurso de seu desenvolvedor. Esse discurso chega ao usuário numa situação específica, na qual o conteúdo da mensagem é copiado e colado em uma comunicação para os colegas. Essa comunicação demonstra uma ação responsiva do usuário, cujo trabalho de produção de sentidos foi pressuposto pelos autores-desenvolvedores. Senão, vejamos ainda esse outro exemplo:

Episódio 2: *E-mail* para lista de discussão

1. *./../ Também ontem estive nesta empreitada e senti as dificuldades.*
2. *Hoje consigo abrir o package no eclips, mas não executa pois*
3. *ele diz que requer a library:lib/maillapi.jar*
4. *F. me passou este link <http://java.sun.com/products/javamail/downloads/>*
5. *baixei a referida lib coloquei na lib do projeto e continua com a mesma*
6. *mensagem. Gostaria de mais ajuda. J., tem algum dos meninos hoje à tarde no*
7. *Cin [Centro de Informática da UFPE] que possa ajudar? Poderei levar o meu computador. (V)*

Nesse episódio, ao reportar para seu time o discurso de outrem, V faz uso do pronome *ele* (em *"ele diz que requer a library:lib/maillap.jar"*, linha 3), como referência a um aviso estampado na *interface* de determinado programa, tratando-se aqui novamente de um enunciado encapsulado a partir de uma produção muito anterior a esse momento específico de uso. Assim, o *e-mail* de V é direcionado para os outros membros de seu time na *"fábrica de software"*, a quem busca como recurso, e incorpora uma relação anterior com um outro social ausente dessa situação interacional.

Nesses episódios, ilustrativos de muitas outras passagens registradas na *"fábrica de software"*, arquetizam-se tanto o sujeito das interações, nas quais são compartilhadas situações específicas de produção de sentidos, quanto o sujeito das relações com artefatos que, culturalmente desenvolvidos, trazem encapsuladas as marcas dos acabamentos dados por sujeitos removidos no tempo e no espaço.

Vygotsky (1978/1991) marca o papel do outro social como constitutivo do sujeito e qualifica a interação como fundante do *"gesto interpretativo"* humano. Embora não se trate ainda de uma perspectiva dialógica à *La Bakhtin* (1970/2003), parece-nos que a concepção de sujeito em Vygotsky já contempla um *sujeito relacional*, constituído na dinâmica de uso da linguagem, com ilustramos acima. Morato (2000), interessada nas propriedades semiológicas estabelecidas entre linguagem e cognição no pensamento de Vygotsky, sugere que:

A relação interna (de constitutividade) que Vigotski5 aponta entre linguagem e cognição torna possível uma articulação do tipo epistemológico entre seu construto teórico e uma linguísti-

5 As grafias referentes ao nome desse autor variam entre os tradutores. Mantivemos a grafia da tradução estadunidense: *Vygotsky*. No entanto, quando a referência tem origem na tradução portuguesa, realizada diretamente do russo, mantivemos a grafia da edição citada: *Vigotski*.

ca de orientação enunciativa, cujos interesses se pautam pela análise dos processos de significação e dos vários movimentos de sentido em jogo nas diversas práticas discursivas. (p. 153)

Finalmente, ainda que não possamos encontrar uma fundamentação linguística detalhada para esse sujeito da escola de Vygotsky, e mesmo não tendo esse autor alimentado suas teorias com a epistemologia do contemporâneo Mikhail Bakhtin (Clark & Holquist, 1984/1998; Van der Veer & Valsiner, 1991/1999), parece haver uma congruência entre as visões de sujeito que possuíam, e que passamos a elaborar na sequência.

O Sujeito do Diálogo

Embora a criação literária tenha sido o fenômeno especificamente estudado por Bakhtin e colaboradores, o Círculo de Bakhtin, como ficou conhecido (Faraco, 2003), ofereceu reflexões e noções valiosas para o estudo do psiquismo. Isso porque, ao examinar como os autores moldam suas relações com as personagens e as relações das personagens entre si nos textos literários, Bakhtin (1974/2002a, 1929/2002b, 1970/2003) responderia, em última instância, a questões sobre como se relacionam o *eu* e o *outro*. Por isso a forma de atividade autoral na criação de textos literários é considerada o caminho pelo qual Bakhtin abordou a relação indivíduo-mundo de modo mais paradigmático (Clark & Holquist, 1984/1998), inclusive aquelas que emergem em situações cotidianas diversas, tais como as relações de trabalho.

Parte importante das ideias de Bakhtin emerge de sua análise da atividade autoral de Dostoiévski (Bakhtin, 1929/2002b) e do chamado *romance polifônico*. A ideia de *outro dialógico* que perpassa toda a obra de Bakhtin fica nítida nas análises acerca da autoria no romance polifônico, caracterizado pela “livre movimentação” das vozes e consciências dos heróis.

No romance polifônico, o autor dialoga com outras consciências, tornando-se mais uma voz no todo polifônico da obra. O autor participa desse diálogo criando personagens que ganham vida, mas que não podem ser concluídos ou objetivados. Tais personagens participam de diálogos *eu-tu* com vozes próprias. Segundo Bakhtin (1970/2003), a narrativa pode ser conduzida pelo autor, por um narrador, ou qualquer personagem, contanto que o “eu” do outro não seja objetivado, ainda que tenha sido criado por uma consciência exterior – a do autor. Aliás, essa condição de “estar de fora”, ou exotopia, é posição essencial para a criação. Isso faz Bakhtin comparar o autor do romance polifônico com o Prometeu de Goethe: “Dostoiévski não cria escravos mudos (como Zeus), mas pessoas livres, capazes de colocarem-se lado-a-lado com seu criador, de discordar dele e até rebelar-se contra ele” (1929/2002b, p. 4). Ou seja, há um diálogo entre as consciências, cujas vozes podem ser evidenciadas quando passam a preencher os momentos de reticências, evasivas e outras marcas linguísticas semelhantes.

Então, a dimensão central para o entendimento da noção de sujeito em Bakhtin (1974/2002a, 1929/2002b, 1970/2003) está relacionada à noção de diálogo. Porém, aberta que está a várias interpretações, pelas práticas discursivas e signifi-

cações sociais que adquire em contextos variados, a ideia de diálogo deve ser bem delimitada. É importante destacar, em primeiro lugar, que não se trata aqui da designação mais comum, que associa o diálogo à troca de turnos entre indivíduos em conversação, ou o que em narrativas escritas seria representado como a conversa entre as personagens.

Embora os espaços de conversação sejam eventos em que as relações dialógicas se manifestam, estas são bem mais amplas e complexas que aqueles, aparecendo também em outras e quaisquer relações humanas. Sendo assim, há diálogo na interação (presencial ou à distância), como também em toda comunicação humana e toda enunciação, mesmo na ausência de interação. Charaudeau e Maingueneau (2003/2004) ressaltam que, na obra de Bakhtin, a noção de diálogo inclui, por exemplo:

[T]extos escritos, nos quais não há falar propriamente, mas em que o destinatário é, contudo, numa certa medida, inscrito no texto (o autor “dialoga” com o leitor). (...) Esses discursos unilaterais podem ser chamados dialógicos, na medida em que incorporam várias vozes enunciativas. (p. 164)

No livro sobre Dostoiévski, Bakhtin (1929/2002b) coloca as relações dialógicas como algo que “penetra todas as relações e manifestações da vida humana” (p. 42), atribuindo a Dostoiévski a capacidade de permitir relações dialógicas em todos os elementos da estrutura romanesca, uma vez que “apenas relações puramente mecânicas não são dialógicas” (p. 42, em itálico no original). A totalidade do romance é dialogicamente construída e isso fica evidente nos diálogos expressos composicionalmente, mas também em cada palavra do romance, cada gesto, movimentos e ideia de seus heróis. Fosse um jogo de pronomes, a relação do autor do romance polifônico desenhar-se-ia para a segunda pessoa (*tu*) e não para a terceira (*ele/ela*).

Portanto, a partir dessa perspectiva, é no plano da alteridade que o sujeito orienta suas ações. Qualquer enunciado é uma resposta a enunciados já postos de um outro no passado e, ao mesmo tempo, sempre também remetidos ao futuro, aguardando eles próprios uma resposta. Ou seja, tanto a conversação na interação face-a-face quanto um texto, ou um *software*, são eventos atravessados por relações dialógicas.

No diálogo, *eu* e *tu* alternam-se e complementam-se nos movimentos próprios da enunciação. O sujeito, no ato individual de enunciar, é pronunciado e designa um *tu*. Pensando dialogicamente, esses movimentos são dinamizados, estando esse *tu* presente enquanto outro já naquele sujeito que enuncia, o *eu*. Em Bakhtin (1929/2002b), a relação dialógica que une o *eu* e um *tu* os coloca como co-enunciadores, aproximando o linguístico do social e fazendo da linguagem uma forma de ação.

O exemplo do Episódio 3, a seguir, é ilustrativo dessas relações e da noção de sujeito que emerge da perspectiva dialógica. Nesse exemplo, o desenvolvedor UL instalava um programa e, nesse processo, além de um “guia do usuário” com orientações sobre as ações a serem tomadas, fazia uso de outros programas e *sites* na *Internet*. Em nossa análise, discutimos o trânsito entre o que UL fazia/dizia (*eu*) e aquilo que os *softwares* em uso respondiam (de forma encapsulada em suas *interfaces*, um *tu*), bem como as alternâncias entre

as mensagens de erro e caixas de diálogo no *software* (um *eu* encapsulado, aquele de uma equipe de desenvolvimento) e aquilo que UL, enquanto um desenvolvedor-usuário, respondia (*tu*). Em determinado momento da instalação, entretanto, o fluxo dessas ações alternadas entre *eu* e *tu* é quebrado por um problema do procedimento a ser implementado, e UL passa a referir-se ao *software* como um *ele*. O fluxo do diálogo entre usuário (*eu*) e *software* (*tu*) sofre uma ruptura e um outro, co-construtor desse contexto, mas removido no tempo (*ele*), passa a ser o par complementar. Por outro lado, esse *ele* torna-se a *não-pessoa*, incapaz, de forma situada, de reparar as contingências que levaram à ruptura. Dessa forma, observe-se no episódio a seguir como aquele instaurado como *tu* (em trecho anterior ao protocolo reportado abaixo) nas ações do usuário com o *software*, passa a ser tratado como *ele*.

Episódio 3: Videografia de uma situação de uso ⁶

1. UL- *ele não me disse em que lugar eu devo extrair o cooper do diretório e/*
2. PT- *hummm*
3. UL- *ai em um dado momento aqui ele fala que o::: agora eu percebi que*
4. *especificamente nesse cooper web progress ele diz que esse arquivo deve tá*
5. *dentro de documents and settings, só que como ele não disse em que diretório*
6. *o cooper deve estar instalado, eu acabei colocando o diretório todo lá dentro*
7. *de:: dentro do documents and settings (+) eu acho que vou voltar então e*
8. *colocar dentro do (inaudível). Bom ((realizando ações alternadas entre as*
9. *janelas do gerenciador de programas, os sites a partir dos quais realizava a*
10. *instalação)) peça ajuda aos universitários. ((risos)) não foi'*
11. PT- *é, não foi./.../*

Trata-se de um jogo de ações responsivas, no qual o sujeito torna-se um “co-sujeito”. O que era *tu* alterna-se e torna-se *eu*, no jogo dinâmico entre enunciados, mas pode também passar a *ele*, como vimos no exemplo acima. E, passando a esse lugar que não é a posição nem do *eu*, nem do *tu*, rompe-se o elo de complementaridade que os unia. Em toda a sua obra, Bakhtin defende que, enquanto sujeitos, estamos continuamente situados em momentos particulares e irreversíveis, o que torna única a percepção de cada um, sendo por isso *eu* e *outro* complementares entre si.

A noção de sujeito nessa filosofia, presente de alguma forma em todos os trabalhos do Círculo de Bakhtin, é compatível com aquela que interpretamos em Vygotsky. O sujeito bakhtiniano nunca está só ou completo, mas apenas existe dialogicamente em relação a todos e a tudo que não é

eu (tudo o que é *outro* – *outro social* ou *outro eu*). Em seus estudos, Bakhtin (1929/2002b) enfocou de maneira especial a alteridade, celebrada no sentido de que somente podemos ser um *eu* na medida em que há um *outro*. Essa necessária interdependência destrói a dicotomia indivíduo-sociedade, entre outras que se fazem revelar a partir dela. O *outro* é necessário, até para favorecer a visão do sujeito sobre si mesmo, que apenas estando também fora de si possuiria um “excedente de visão” para perceber-se por completo.

Em suma, a incompletude é característica do sujeito em cada polo (*eu-outro*). A ideia de um sujeito-fonte dos sentidos é questionada, pois outras vozes o constituem, marcando sua subjetividade (Brandão, 1998); logo, o espaço discursivo é compartilhado com o *outro* e constituem-se, nesse espaço relacional, tanto os sujeitos quanto os sentidos. Sendo assim, a heterogeneidade é constitutiva e o sujeito bakhtiniano é um *intersujeito* (a esse respeito, ver também Bezerra & Meira, 2006).

Nas práticas de desenvolvimento de *software*, observamos o quanto o contexto de uso de ferramentas e ambientes digitais acessórios trazia desdobramentos para as atividades da “fábrica de *software*”. Nesses outros ambientes e ferramentas, tais como *blogs* e *sites*, estão encapsuladas as vozes de desenvolvedores, na forma de figuras, sons, imagens e mensagens as mais diversas. Mas não são apenas essas “vozes encapsuladas” que constituem o universo dialógico dos desenvolvedores.

Entre as vozes sociais que ampliam esse horizonte, temos ainda: vozes da esfera científica, como artigos, palestras em congressos, seminários e trabalhos acadêmicos aos quais os desenvolvedores recorrem, ora para a construção de uma “imagem do usuário”, ora para a compreensão das próprias ferramentas com as quais trabalham ou daquelas que pretendem desenvolver; vozes de todos os membros do time (no caso da disciplina, acrescentam-se ainda as vozes dos professores e colaboradores externos eventualmente integrados às fábricas); vozes com as quais dialogam ou já dialogaram e que preenchem o cotidiano particular de cada desenvolvedor, através da leitura de jornais, revistas, e ainda experiências profissionais em outros ambientes de desenvolvimento de *softwares*. Podemos ampliar ainda mais essa rede dialógica, visto que os usuários tecem com os desenvolvedores um elo dialógico por meio das vozes encapsuladas nas *interfaces* dos *softwares* que utilizam, e que os posicionam frente a todas as vozes do momento de desenvolvimento.

O Sujeito da Fala

Nossa discussão acerca da noção de sujeito completa-se com Emile Benveniste, autor bem menos conhecido na psicologia que Vygotsky ou Bakhtin, mas que publicou extensivamente sobre linguagem e subjetividade. Em *Problemas de Linguística Geral I* (Benveniste, 1966/2005), por exemplo, o autor define as formas como nós, humanos, nos marcamos na linguagem, em particular nas categorias da pessoa e dos pronomes.

Benveniste (1966/2005) define assim as três pessoas do verbo: a primeira pessoa é aquela que fala; a segunda, aquela a quem nos dirigimos; a terceira, aquela ausente. Ele sugere

6 Alguns sinais próprios à transcrição em Análise da Conversação (AC) foram adaptados de Marcusch (1991). Nesta passagem: [/] corresponde a uma quebra brusca da fala; [+], cada pausa de 0.5 segundos; [:::], alongamento de vogais; [()], comentários do analista; [/.../], no início ou final, indica a transcrição de apenas um trecho das trocas em um mesmo tema.

que “nessas combinações está implícita uma noção justa das relações entre as pessoas; justa, sobretudo, por revelar a disparidade entre a terceira pessoa e as duas primeiras” (p. 250). Assim, a estrutura das relações de pessoas nos verbos evidencia a assimetria entre as duas primeiras pessoas (*eu* e *tu*) e a terceira (*ele* ou *ela*), sendo que esta última sequer poderia ser tomada como uma “pessoa” verbal.

Ao tratar da natureza dos pronomes, Benveniste chama atenção para o processo de *enunciação linguística*: “O enunciado que contém *eu* pertence a esse nível ou tipo de linguagem a que Charles Morris chama pragmática, e que inclui, com os signos, aqueles que os empregam” (1966/2005, p. 278). Dessa forma, o *eu* e o *tu* têm, a cada enunciação e instância de uso, uma referência própria e são atualizados em uma realidade discursiva. A terceira, a não-pessoa, de outro modo, possui uma referência objetiva na realidade, escapando do que poderia situá-la entre as pessoas verbais propriamente ditas.

Observe no Episódio 4, a seguir, como esse jogo entre os pronomes se reflete na comunicação entre os desenvolvedores da “fábrica de *software*”, em uma interação bem particular, como é o caso das reuniões em ambientes virtuais (neste caso, o MSN):

Episódio 4: Reunião virtual por MSN entre membros da “fábrica de *software*”

1. JO diz (17:55):
2. *o teu eh [é] o problema q [que] j. tava... eu axo [acho] q o pro [problema] eh*
3. *no gvs_initial.policy, tenta atualizar ele com o servidor*
4. DM diz (17:56):
5. `<config field="XMLPolicyPath" value="`
6. `./main/src/resources/GVS_Policy.xml"/>`
7. JO diz (17:56):
8. *eh D. ...*
9. DM diz (17:56):
10. `<config field="XMLPolicyPath" value="/path/GVS_Policy.xml" />`
11. JO diz (17:57):
12. *mas pelo erro ... parece q ele num tava conseguindo criar*
13. AC diz (17:57):
14. *boto o caminho absoluto do gvs_policy ?*
15. JO diz (17:57):
16. *eh*
17. DM diz (17:57):
18. *pq [porque] ele nao acha o arquivo, ele nao inicia. bota*
19. JO diz (17:57):
20. *pd [pode] ser tb [também]*
21. DM diz (17:57):
22. *tava quebrando se nao fosse assim. nao sei pq é cheio de marmota.*
23. *Tem que dar uma melhorada nessa parte de config. Ta meio complicada*

Focalizemos o jogo pronominal que é travado logo no início do episódio. Quando JO diz “*o teu eh o problema q j. tava*” (linha 2) e, na sequência, “*eu axo q o pro eh no gvs_initial.policy, tenta atualiza ele com o servidor*” (linhas 2-3), vemos que ele estabelece um *tu* (*teu*) e, nesse instante,

marca-se como *eu*, além de referir-se a um terceiro (*ele*, não-pessoa). Interessa-nos que esse *ele* refira-se a um programa de computador: “*parece q ele num tava conseguindo criar*” (linha 12); “*pq ele não acha o arquivo, ele não inicia*” (linha 18).

A linguagem, assim, possui formas linguísticas apropriadas para a expressão da subjetividade, como defendido por Benveniste (1966/2005). É no discurso que tais formas emergem e que o sujeito se enuncia como tal, a cada vez que “aparece” nos pronomes e dêiticos (como os demonstrativos que organizam as relações espaço-temporais em torno dele: isto, este, esse, aquele, aqui, lá, ontem, hoje, entre outros). Nessa dimensão enunciativa do sujeito, o enunciado é tomado como acontecimento único, ocorrendo entre interlocutores situados também em momentos e lugares únicos.

Mesmo o *ele* requer um contexto discursivo, talvez principalmente no tipo de situação oferecido aqui como exemplo, na qual “ele” pode estar presente ou nos chegar enquanto “coisa”, encapsulando a voz de um outro social. No momento de uso do *software*, podemos vislumbrar essa relação dialógica *eu-tu*, tanto nas ações do programa em direção ao usuário, quanto nas do usuário em direção ao programa.

Para Benveniste (1966/2005), como para Vygotsky (1934/2001, 1978/1991) e Bakhtin (1970/2003), é na linguagem e pela linguagem que o sujeito se constitui. No entanto, é muito particular a natureza da subjetividade com base nas discussões sobre pronomes, em Benveniste. Subjetividade, para este autor, está associada à possibilidade do locutor propor-se como sujeito. Não há, nessa perspectiva, um “sentimento do *eu*”, uma vez que sua preocupação diz respeito ao modo como o ser emerge de uma propriedade linguística, sempre ao dizermos “*eu*”. As ideias de Benveniste sobre o sujeito versam sobre essa capacidade de dizer-se a si mesmo no discurso, revelando nas marcas desse dizer uma “consciência de si mesmo” (que só é possível, porém, dirigindo-se a um *tu*).

Essa necessidade de um *tu* nos permite aproximar Benveniste da condição dialógica do sujeito. Como em Bakhtin, as antípodas individual-social são substituídas por sua mutualidade, e as relações de base linguística tornam-se fundamentais à constituição da subjetividade. Mas o diálogo em Benveniste não tem os mesmos contornos delineados por Bakhtin. Embora a pluralidade seja condição fundamental para o processo comunicativo em Benveniste (1966/2005), o *eu* possui, para esse autor, uma posição transcendente em relação ao *tu*. Não há simetria ou igualdade entre *eu* e *tu*. O *eu* institui um *tu* ao instituir-se *eu*, sendo este último o centro da enunciação.

Kerbrat-Orecchioni (1988/2004) amplia Benveniste, incluindo à sua análise, além dos pronomes e dêiticos, todo um conjunto de termos afetivos, avaliativos (ou apreciativos), axiológicos e modalizadores que inscrevem o sujeito da enunciação no próprio enunciado. Nos episódios oferecidos aqui, a subjetividade está marcada na tela não apenas entre os pronomes, mas também nos nomes de quem toma o turno na conversação, nos *nicknames* e em várias outras marcas como formato, cor, tipo e tamanho de letras, entre outras escolhas linguísticas que marcam o estilo de cada um.

É certo que os pronomes pessoais são codificadores de pontos de vista e assinalam posições específicas e mesmo

papéis que, *lato sensu*, apontam para a questão da subjetividade. Mas os pronomes são “vazios” referencialmente e apenas evocam exemplos concretos de pessoas. Concordamos que as gramáticas possuem maneiras de instruir os interlocutores acerca dos participantes de uma situação qualquer, mas é o uso destes marcadores por sujeitos concretos que nos permite a regulação da ação e o delineamento do eu e do outro no discurso.

Uma teoria do sujeito linguístico, como a de Benveniste, aponta para os momentos em que explicitamente o sujeito se marca nos pronomes que usa, mas Possenti (2001) nos lembra que o sujeito se deixa falar também no *estilo*, aspecto do discurso que concede uma dinâmica às relações entre forma e conteúdo. Também das ideias associadas ao Círculo de Bakhtin, podemos concluir sobre uma subjetividade da ordem da atividade linguística, manifesta em registros sónicos, mas que é ao mesmo tempo constituída por estilos diversificados, tema ao qual nos voltamos a seguir, em conclusão à construção de noção unificada de sujeito.

Estilos e Gêneros do Sujeito

Acerca da questão do estilo, Possenti (2001) e Granger (1968/1974) sugerem que a subjetividade é inerente a toda linguagem, mesmo quando um *eu* não vem explicitamente enunciado. Também esses autores enfatizam as ações do sujeito e suas escolhas em relação à língua, tornando o *estilo* propriedade fundamental do discurso. Os modos de apropriação da língua e sua transformação são, portanto, enfatizados nessa perspectiva. Assim, o sujeito não apenas se “apropria” da língua, mas age sobre ela e é por ela regulado.

Possenti (2001) critica a ideia tacitamente implicada na noção de “apropriação” e o sentido que lhe é atribuído no viés benvenistiano. Para contorná-lo, esse autor enfatiza a atividade realizada com a língua e, adicionalmente, aquela realizada em relação à língua e sobre ela. Possenti descarta o termo apropriação e adota o vocabulário da “constituição”, atentando para a mobilização da língua pelos interlocutores, que se marcam explicitamente não só nos índices (*eu, tu* e os dêiticos), mas em tudo o que é produzido linguisticamente. Mobilizando a língua e pondo-a em movimento discursivo, o sujeito “escolhe” os recursos expressivos que melhor servem às suas finalidades.

A ideia de estilo delineada por Possenti (2001) não se opõe à ideia de estilo em Bakhtin (1970/2003), ao contrário, existe certa complementaridade entre ambas. Como em Bakhtin, Possenti concebe um sujeito capaz de elaborar e expressar suas próprias entonações, mas, inserido no mundo social, alguns limites se impõem à liberdade das escolhas expressivas que faz.

Para Bakhtin (1970/2003), a realização de um enunciado está ligada às contingências de uma dada esfera da comunicação. Isso porque os enunciados situam-se em gêneros. Falar em gêneros discursivos implica pensar em esferas específicas de atividades contingenciando os enunciados, em termos de sua produção, circulação e recepção. Contudo, isso não determina completamente um gênero, porque o enunciatador cria e modifica conceitos pré-estabelecidos, acrescentando seu estilo e demonstrando sua relação com a língua. Apesar de

sua natureza social, há uma função criativa do sujeito sobre a língua, relacionando o enunciado a um julgamento de valor. Há uma apreciação de verdade, de beleza, de bem, por parte de quem enuncia. Mesmo quando cita ou reporta as vozes de um outro, o autor imprime suas próprias entonações. A expressividade do enunciatador individual não é negada por Bakhtin, mas enfatizada, mesmo que nunca se perca o caráter social do enunciado.

Bakhtin (1970/2003) sugere que o estilo é um elemento no gênero dos enunciados, o que implica que algumas coerções linguísticas e discursivas próprias da atividade em que se insere o enunciatador orientam o texto. Além do mais, depende do modo como o enunciatador percebe e compreende seu destinatário e como pressupõe uma compreensão responsiva. No Episódio 5, apresentado abaixo, observamos que uma característica do estilo, a escolha do idioma (linha 1), é claramente influenciada por este outro social a quem se endereçam os enunciados, de quem esperamos (ou espera-se) uma resposta.

Episódio 5: E-mail para lista de discussão

1. Sim... É bom também a gente deixar o sistema todo em inglês,
2. pois atualmente estamos utilizando parte em inglês e parte em português...
3. []s. (FG)

No Episódio 6, a seguir, podemos observar ainda mais claramente, o quanto a subjetividade emerge também das atitudes avaliativas que impregnam o estilo. Isso implica na maneira como o material gráfico será visualizado na *interface* e, por isso mesmo, o destinatário tem papel fundamental em tais escolhas.

Episódio 6: Apresentação do software por um desenvolvedor

1. [...] CB - Tá meio feinha a letra aqui, mas a gente vai ajeitar, aí vai ter uma
2. ajuda pra explicar o site, como se usa, aí tem o Chat com o robô e o chat com
3. o autor, a gente tirou os favoritos porque/ um conceito que a gente discutiu
4. com o L. e que depois pode ser visto é o que uma pessoa que só é leitor pode
5. ter acesso aqui. Já que não precisa ser cadastrado. Aí tá até errado aqui a
6. letra, que devia ter um tipo maiorzinho, aí:: é::: porque o que a gente vai
7. fazer nessa iteração que a gente tá fazendo agora é entregar essa parte do
8. leitor. Aí futuramente a gente espera, né... Se a gente for continuar o projeto a
9. gente faz parte do leitor, do leitor não, do autor.

Ao observar que “tá meio feinha a letra aqui (linha 1) e “tá até errado aqui a letra, que devia ter um tipo maiorzinho” (linhas 5-6), as ações discursivas de CB indicam que a maneira como determinadas vozes são organizadas em cores, tamanhos, disposição dos elementos e outras formas de aca-

bamento impactam na responsividade do *software* e passam, antes, pelas ações valorativas de seus desenvolvedores.

O *e-mail* reproduzido no Episódio 7, a seguir, ilustra como uma sugestão, nesse caso envolvendo a escolha do léxico, circula entre os membros da equipe e faz do estilo um aspecto compartilhado por pelo menos duas pessoas, pois além do destinatário – que tem sua voz pressuposta e já faz parte da construção dos enunciados –, as vozes próprias ao contexto autoral do time de desenvolvedores impregnam de heteroglossia as escolhas que serão efetivadas.

Episódio 7: *E-mail* para lista de discussão

1. oi J,
2. *está bem legal :-), so algumas sugestoes:*
3. - *aquele link Cooperativa poderia ser Cooperativa skills ou algo assim,*
4. *ficou meio generico /.../*

Alguns limites linguístico-discursivos são impostos pelos gêneros, fazendo emergir padrões aos quais o enunciador se restringirá. No episódio acima, vemos que além do destinatário, dos outros membros do time e dos clientes, há as vozes de outros sociais que aparecem difundidas em *sites* ou são “ouvidas” nos programas com os quais os programadores e *designers* trabalham. Isso tem impacto sobre o estilo. Nesse caso, o time desenvolvia um programa de suporte a cooperativas de desenvolvimento de *softwares*. Em uma das *interfaces*, abre-se um currículo a ser preenchido pelos cooperados. Transmutado para esse suporte tecnológico, o currículo adquirirá características de um “formulário eletrônico”, outro gênero discursivo. Então, quando transposto para o contexto de uma *interface* computacional, o “currículo” enquanto um gênero discursivo impõe regularidades tanto a quem enuncia quanto a quem responderá aos enunciados, impactando sobre o estilo da enunciação.

O sujeito que aparece nos dois extremos das atividades com *softwares* (desenvolvedores e usuários) revela-se, como vimos, nas marcas de expressão pronominal, mas se constitui em algo bem mais central: sua enunciação no diálogo. Segundo Brait (2005):

Essa concepção implica sujeitos que instauram discursos a partir de seus enunciados concretos, de suas formas de enunciação, que fazem história e são a ela submetidos. Assim, a singularidade estará necessariamente em diálogo com o coletivo em que textos verbais, visuais, e verbo-visuais, deixam ver; em seu conjunto, os demais participantes da interação em que se inserem e que, por força da dialogicidade, incide sobre o passado e o futuro. (p. 98)

Adicionalmente, mesmo quando não se trata de um texto artístico, ou algo produzido por um sujeito único identificado, a noção de estilo permeia as construções humanas. Claro, para nós, permeiam a atividade de desenvolvimento de *softwares*. Em suma, essa visão de estilo é mesmo ampliada para todas as atividades humanas, e depende da relação entre o autor e os outros envolvidos, sejam eles telespectadores de um jornal, ouvintes de uma rádio, de uma palestra, leitores de

um artigo científico, de um romance, de um jornal impresso ou usuários de computadores.

Nesse jogo constitutivo, acerca do qual Possenti (2001) e Bakhtin (1929/2002b) poderiam concordar, há o trabalho tanto de quem enuncia quanto daqueles para quem o enunciado é dirigido: um sobre a língua e os recursos sógnicos, a fim de moldar o enunciado e produzir certo efeito; outro sobre o enunciado, para produzir sentidos (Meira & Pinheiro, 2007). Não há passividade em nenhum dos polos, sendo essa atividade mútua responsável pelos entendimentos, bem como pelos desentendimentos entre os enunciadoreis.

Comentários Finais

Se tomamos o eixo da linguística enunciativa de Benveniste e a fizemos dialogar com Vygotsky e Bakhtin neste artigo, é porque este arranjo nos permitiu olhar a relação entre humanos e computadores enquanto permeada por múltiplas vozes que colocam em diálogo ininterrupto desenvolvedores e usuários, ambos os autores posicionados em diferentes polos desse sistema dual.

O sujeito que transita por esses polos é, assim, constituído por uma subjetividade que, frisamos, é mediada, no sentido em que muitas vezes o diálogo entre as vozes está disseminado não apenas entre indivíduos concretos ou pressupostos, mas também em “coisas” – nesse caso, vozes encapsuladas nas telas dos artefatos digitais, por exemplo. Além do encontro entre sujeitos, há o encontro com coisas, permeadas de vozes sociais que, ao nos constituírem, permitem-nos uma autoregulação para o trânsito em diferentes práticas e entre práticas sociais diversificadas.

Esse sujeito em trânsito levou-nos à noção de gêneros discursivos, dos quais derivamos os enunciados, e pelos quais regulamos a emergência de contextos. No caso específico da prática profissional discutida neste artigo, vimos que há uma co-sistematicidade entre os aspectos discursivos encapsulados por desenvolvedores nos *softwares*, e as configurações contextuais (Goodwin, 2000) que emergem da atividade dos usuários em interação com esses objetos.

Trata-se de uma triangulação cujos vértices incluem o sujeito (desenvolvedor e usuário), o contexto (da ação dos sujeitos com o *software*) e o *software*, ao mesmo tempo “ferramenta-e-resultado” (no sentido atribuído por Vygotsky a esta expressão, como indicado em Newman & Holzman, 1993) da ação dialógica de desenvolvedores e usuários em contextos específicos. Desenvolvedores e usuários são, ambos, autores, uma vez que a *interface*, entendida frequentemente como apenas código, não está pronta e concluída à espera da resposta de um outro. Por isso mesmo, tratamos a *interface* como enunciado – no sentido bakhtiniano –, que traz em si essa dinâmica dialógica.

Finalmente, os acabamentos de estilo requerem sempre um outro para quem é endereçada a obra, nesse caso, o *software*. O desenvolvimento de *softwares* e *interfaces* que facilitem essa dinâmica dialógica requer dos desenvolvedores maior aproximação das práticas e contextos em que transitam os usuários. Sendo assim, esperamos que este artigo tenha contribuído, pelo menos, para uma teorização acerca do como podemos reconhecer usuários (e desenvolvedores-usuários)

enquanto sujeitos de uma cadeia de fenômenos discursivos e dialógicos.

Referências

- Bakhtin, M. (2002a). *Questões de literatura e de estética (A teoria do romance)*. (A. Bernardini, J. Pereira Jr., A. C. Goes Jr., H. S. Nazário & H. F. de Andrade, Trans.) São Paulo: Hucitec/Annablume. (Trabalho original publicado em 1974)
- Bakhtin, M. (2002b). *Problemas da poética de Dostoiévski*. (P. Bezerra, Trad.) Rio de Janeiro: Forense. (Trabalho original publicado em 1929)
- Bakhtin, M. (2003). *Estética da criação verbal*. (P. Bezerra, Trad.) São Paulo: Martins Fontes (Trabalho original publicado em 1970)
- Benveniste, E. C. (2005). *Problemas de lingüística geral I*. (M. G. Novak & M. L. Neri, Trans.) Campinas: Pontes Editores. (Trabalho original publicado em 1966)
- Bezerra, H., & Meira, L. (2006). Zona de Desenvolvimento Proximal: interfaces com os processos de intersubjetivação. Em L. Meira, & A. Spinillo (Orgs.), *Psicologia cognitiva: cultura, desenvolvimento e aprendizagem* (pp. 190-221). Recife: UFPE.
- Brait, B. (2005). Estilo. Em B. Brait (Org.), *Bakhtin: conceitos-chave, Vol. 1* (pp. 79-102). São Paulo: Contexto.
- Brandão, H. M. (1998). *Introdução à análise do discurso*. São Paulo: Ed. Unicamp.
- Charaudeau, P., & Maingueneau, D. (2004). *Dicionário da análise do discurso*. (F. Komesu, Trad.) São Paulo: Contexto. (Trabalho original publicado em 2003)
- Clark, K., & Holquist, M. (1998). *Michael Bakhtin*. (J. Guinsburg, Trad.) São Paulo: Editora Perspectiva. (Trabalho original publicado em 1984)
- Faraco, C. A. (2003). *Linguagem e diálogo: as idéias lingüísticas do Círculo de Bakhtin*. Curitiba: Criar Edições.
- Goodwin, C. (2000). Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics*, 32, 1489-1522.
- Granger, G. G. (1974). *Filosofia do estilo*. (F. Komesu, Trad.) São Paulo: Perspectiva/Edusp. (Trabalho original publicado em 1968)
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2004). Subjetividade. Em P. Charaudeau & D. Maingueneau (Eds.), *Dicionário de análise do discurso* (pp. 456-457) (F. Komesu, Trad.). São Paulo: Contexto. (Trabalho original publicado em 1988)
- Levy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. (C. I. da Costa, Trad.) Rio de Janeiro: Editora 34. (Trabalho original publicado em 1990)
- Marcuschi, L. A. (1991). *Análise da conversação*. São Paulo: Ed. Ática.
- Meira, L., & Pinheiro, M. (2007). Produção de sentidos no uso que se faz de gráficos. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 12, 135-152.
- Meira, L., & Peres, F. (2004). A dialogue-based approach for evaluating educational software. *Interacting with Computers*, 16, 615-653.
- Morato, E. M. (2000). Vigotski e a perspectiva enunciativa da relação entre linguagem, cognição e mundo social. *Educação e Sociedade*, 71, 149-165.
- Newman, F., & Holzman, L. (1993). *Lev Vygotsky: Revolutionary scientist*. London: Routledge.
- Nicolacci-da-Costa, A. M. (2002). Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18, 193-202.
- Possenti, S. (2001). *Discurso, estilo e subjetividade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Valsiner, J. (2000). *Culture and human development: An introduction*. London: Sage.
- Van der Veer, R., & Valsiner, J. (1999). *Vygotsky: uma síntese*. (C. C. Bartalotti, Trad.) São Paulo: Loyola. (Trabalho original publicado em 1991)
- Vygotsky, L. S. (1991). *A formação social da mente*. (J. Cipolla Neto, Trad.) São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1978)
- Vygotsky L. S. (2001). *A construção do pensamento e da linguagem*. (P. Bezerra, Trad.) São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1934)

Recebido em 26.12.07

Primeira decisão editorial em 05.08.08

Versão final em 13.10.08

Aceito em 29.01.09 ■