6
Análise e Discussão dos Resultados

Neste capítulo apresento os resultados do estudo de acordo com as perguntas de pesquisa, assim como a discussão vis-à-vis os conceitos desenvolvidos na revisão da literatura. Primeiramente, caracterizei o perfil dos alunos com base nos dados demográficos coletados no questionário, entendendo que essas informações revelam-se fundamentais para a compreensão dos tipos de interação que ocorrem no fórum e da linguagem nele utilizada, dentro de um arcabouço sociointeracionista.

6.1
O Perfil dos Alunos

Os questionários revelaram que a maioria dos alunos (n = 21; 58%) cursava o quinto período de graduação, enquanto quinze (n = 15; 42%) situavam-se entre o sétimo e o nono período. Dentre estes, a maioria é homem (n = 28; 78%). A Figura 21 ilustra tal distribuição por gênero:

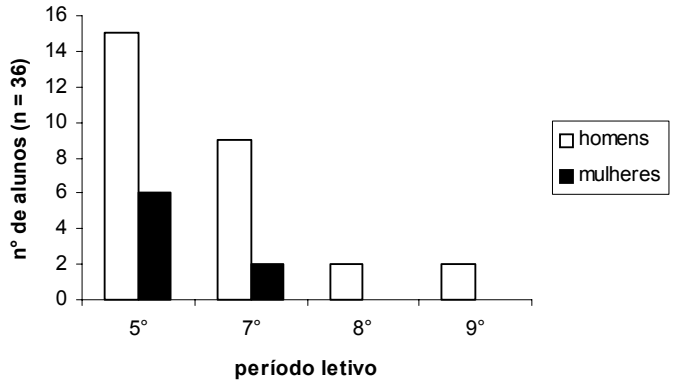

Figura 21 – **Número de Alunos por Período Letivo (n = 36)**

Os questionários também indicaram que a faixa etária variava de 19 a 24 anos, distribuída entre as colunas identificadas pelas letras A (19 anos), B (20-21 anos) e C (22-24 anos). A maioria concentrou-se na faixa intermediária (coluna B) 22 alunos (61%), sendo 15 homens e 7 mulheres, como mostra a Figura 22:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

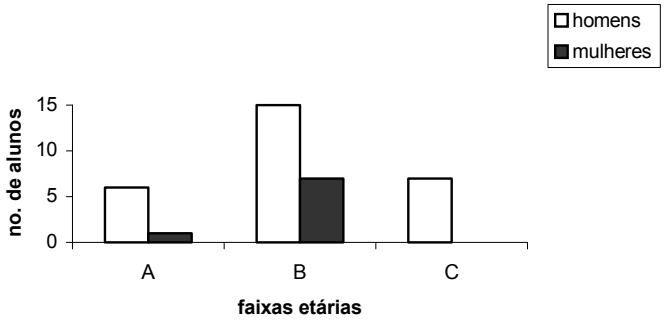

Figura 22 – **Faixas Etárias (n = 36)**

O questionário também revelou que, dos 36 alunos, 34 (94%) cursaram a educação fundamental na rede privada, enquanto 30 (83%) completaram o ensino médio em escolas particulares.

Ainda com base no questionário, e procurando caracterizar o perfil acadêmico e familiar dos alunos, busquei estabelecer o nível de escolaridade dos pais. Os níveis foram identificados como 3º grau, 2º grau, 1º grau e não-informado. Como retratado na Figura 23, há predominância de pais com 3º. grau (n = 63; 87%). Apenas dois casos não informaram.

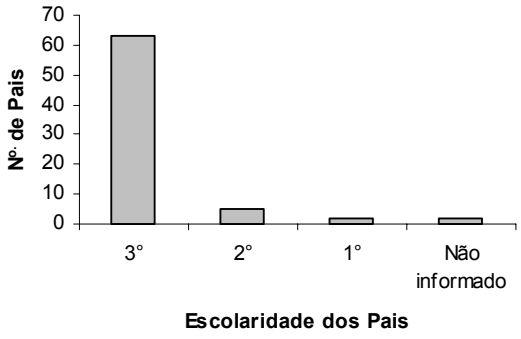

Figura 23 – **Escolaridade dos Pais (n = 72)**

Com referência às atividades acadêmicas extra-curriculares, parte significativa da turma faz estágio ou monitoria (n = 22; 61%), e há uma minoria que não se dedica a nenhuma das atividades (n = 14; 39%), conforme mostra a Figura 24:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

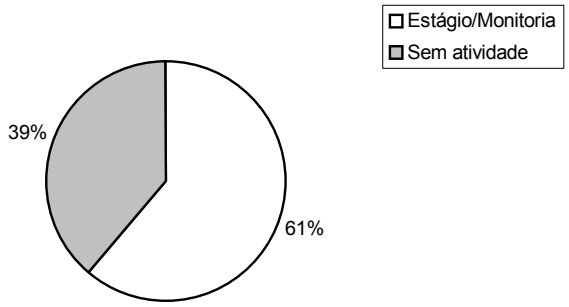

Figura 24 – **Atividades Acadêmicas Extra-Curriculares (n = 36)**

Dos 22 alunos que reportaram desenvolver atividades acadêmicas paralelas – estágio ou monitoria – 16 (73%) fazem estágios e 6 estão envolvidos com monitorias/PIBIC (17%), como mostra a Figura 25:

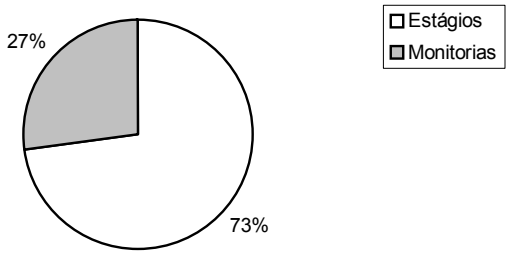

Figura 25 – **Detalhamento das Atividades Acadêmicas Extra-Curriculares (n = 22)**

Além disto, o questionário indicou quais as atividades culturais preferidas pelos aprendizes e que poderiam contribuir para o processo de letramento. Do total de 36 alunos, 34 (94%) têm por hábito assistir a TV regularmente – preferencialmente filmes e noticiários; 31 alunos (86%) lêem jornais e revistas, com destaque para as notícias de esportes e economia, enquanto 25 alunos (69%) praticam esportes, destacando-se o futebol, o tênis e a musculação, nesta ordem. Praticamente todos – 35 alunos (97%) – têm vida social noturna, interagindo com os colegas da universidade, com quem também costumam viajar. A Figura 26 ilustra as preferências discentes:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

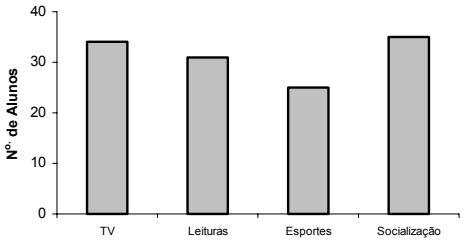

Figura 26 – **Investimento Cultural (n = 36)**

Quase todos os alunos (97%) têm vida social noturna, relacionando-se em especial com os colegas da universidade, em sua maioria do mesmo nível social e econômico. Interacionalmente, então, a universidade é uma comunidade cujos membros em sua maioria compartilham o mesmo histórico social extra-muros, o que sugere haver integração e coesão no grupo.

O questionário também abordou a utilização do computador. A maioria absoluta – 36 alunos – dispõe de computador e reportou participar de atividades virtuais, seja por vontade própria ou por sugestão de professores. Quanto ao uso do ciberespaço como meio de comunicação, apenas 5 alunos (14%) confirmaram freqüência tanto em chats quanto no fórum; e 8 alunos (22%) declararam freqüentar somente chats. Coincidentemente, o mesmo número de alunos participou do fórum – 8 alunos (22%). Em contrapartida, 15 alunos (42%) abstiveram-se por completo do uso virtual para fins interacionais. A Figura 27 mostra como os sujeitos deste estudo declararam usar o computador:

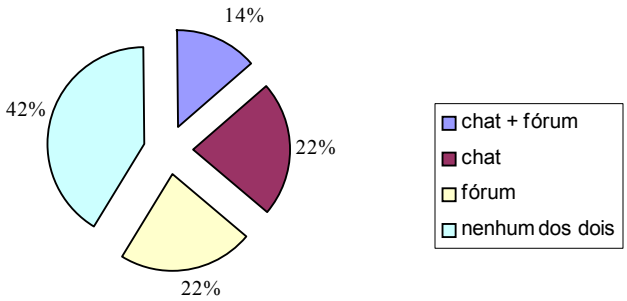

Figura 27 – **Freqüência em Ambientes Virtuais (n = 36)**

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Aparentemente, o grau de abstenção elevado sugere que a utilização do computador como um meio de socialização não é um hábito incorporado ao dia-a-dia dos aprendizes, independente do meio onde venha a se realizar – dentro ou fora do ambiente acadêmico.

Cabe chamar a atenção para um dado apontado pelo questionário: somente 1 aluno participou anteriormente em fórum promovido por professor, o que sugere uma falta de hábito docente quanto à utilização desse espaço no desenvolvimento do letramento dos alunos.

No que diz respeito ao fórum, 31 alunos (86%) declararam-se favoráveis à iniciativa. Seus depoimentos qualificaram-na como *boa* ou *interessante* (n = 24), *importante* (n = 3) ou *outros* (n = 4). Convém observar que mesmo os quatro depoimentos categorizados como *outros* foram positivos, consistindo em *válido*, *novo, útil* e *legal*. Somente cinco alunos não responderam. Dentre as razões apresentadas pelos não-participantes do fórum (n = 13 alunos), a justificativa mais comum foi a falta de tempo. A Figura 28 retrata como os sujeitos reportaram ver o fórum. De forma geral, os respondentes apóiam a iniciativa:

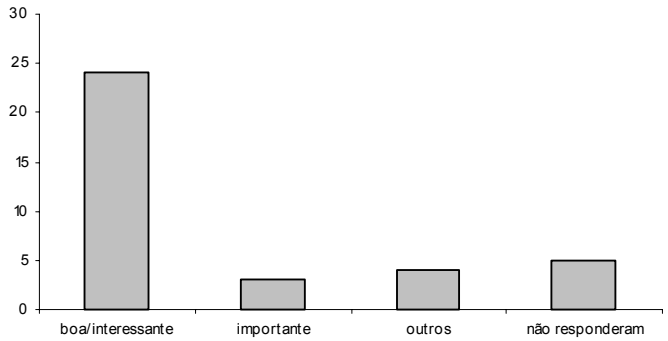

Figura 28 – **A Opinião dos Alunos sobre o Fórum (n = 36)**

As informações obtidas através dos questionários apontam para um perfil discente situado entre as classes alta e média alta. Esta afirmação baseia-se primeiramente no nível de escolaridade dos pais, que predominantemente portam diploma de 3º grau (88%), parecendo serem pessoas instruídas e situadas no mercado de trabalho. O número de respondentes que reportaram freqüentar escolas particulares no ensino fundamental (94%) e no ensino médio (83%) corrobora essa interpretação. Além disso, e de acordo com as respostas obtidas, o

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

meio familiar onde estão inseridos os respondentes lhes tem possibilitado o acesso a fontes de cultura, sejam elas representadas pela TV (94%) – através de filmes ou noticiários – ou pela leitura de jornais e revistas (86%) – especialmente Veja e Época.

Outro indicativo de um poder aquisitivo familiar de classe média para cima é a presença do computador em 100% dos domicílios; domicílios, aliás, localizados predominantemente (84%) entre a Zona Sul e a parte nobre da Zona Oeste – São Conrado, Itanhangá e Barra da Tijuca; os restantes residem em bairros também considerados de classe média – Tijuca e Grajaú (8%), e em Niterói (8%). Há mais uma informação que parece reforçar essa afirmação: num universo de 36 alunos, somente um trabalha, sugerindo que os demais devem ainda ter seu sustento provido pelas respectivas famílias. É verdade que, deste total, 16 alunos (44%) são estagiários; no entanto, grande parte dos estágios não é remunerada ou, se o é, a remuneração costuma ser bastante reduzida – inclusive devido à característica do meio-expediente.

Esta interpretação é reforçada pelo perfil sociocultural do graduando-padrão da PUC-Rio, fornecido pela Vice-Reitoria Acadêmica. Segundo a fonte, 83,57% dos vestibulandos tem renda familiar acima de 10 salários-mínimos, situando-os, portanto, como pertencentes às classes A (alta) e B (média-alta). Os aprendizes integram, portanto, os 19% da população que ganham mais do que dez salários-mínimos, conforme censo do IBGE de 1999.

Os dados constantes dos questionários mais as informações relativas ao perfil econômico dos alunos levam-me a sugerir que os participantes do fórum gozam de condições de acesso a diversas fontes de informação e cultura, subsídios importantes para a concepção de letramento defendida por Kern (2000) e Kleiman (2001), que o caracterizam como um fenômeno socialmente construído, praticado através da aprendizagem, mas moldado por parâmetros sociais.

Kleiman (2001) ressalta a importância da exposição constante à leitura, bem como da discussão de textos, de resumos de histórias e das inferências no processo de aprendizagem. A exposição freqüente dos jovens a leituras, seja em casa, no teatro, cinema ou no ambiente escolar, leva-os a se desenvolverem não só lingüisticamente – exercitando a prática discursiva tanto escrita quanto oral – mas também a situarem-se social e culturalmente como indivíduos críticos dos

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

processos que se desenvolvem a sua volta. Transpondo esse olhar para os participantes do fórum, verifica-se que ao domínio das habilidades lingüísticas e cognitivas desenvolvidas sob condições favoráveis, como indicam os dados do questionário, soma-se o estímulo à capacidade de reflexão crítica sobre as informações obtidas através das diversas fontes de cultura às quais os alunos estão expostos. Os aprendizes parecem ter desenvolvido esta prática em sua estória de vida e a transpõem para a avaliação que fazem do fórum, uma prática discursiva. Gardner chama esta prática de inteligência lingüística, aquela que pode ser desenvolvida através de estratégias de ensino e aprendizagem que trabalhem a capacidade de argumentação e lógica, requisitos essenciais para o conceito de letramento preconizado por Kleiman (2001) e Kern (2000), dentre outros teóricos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

6.2
A Análise do Fórum

Os resultados da análise encontram-se organizados segundo as perguntas de pesquisa. Primeiro, retratam o papel do fórum no processo de ensino e aprendizagem segundo os dados levantados, caracterizando-o como evento comunicativo e em seguida abordam a freqüência e a estrutura de participação; segundo, retratam a contribuição do fórum para a construção do conhecimento, abordando o fórum e as funções da linguagem; o fluxo de tópico; e o conceito de comunidade de prática. Terceiro, discorrem sobre o papel da professora no novo ambiente virtual, através da participação docente no fórum. Finalmente, articulam a possibilidade do fórum constituir-se em um novo gênero textual.

6.2.1
Qual o papel do fórum no processo de ensino e aprendizagem?

6.2.1.1
O fórum como evento comunicativo

A etnografia do fórum baseou-se nos questionários demográficos e nas pautas de freqüência e de notas, complementados por observações de sala de aula, notas de campo e conversas informais com a professora. Os participantes foram 18 alunos matriculados na disciplina de sala de aula, mais a professora. O

propósito da professora ao instaurar o fórum era o de abrir espaço para interação entre os alunos sobre questões alheias ao conteúdo formal da matéria, onde pudessem discutir assuntos de interesse geral como – no caso ora estudado – a escolha da profissão. Observa-se, pelas perguntas colocadas pela professora em decorrência das mensagens postadas, que a proposta docente envolve a preocupação em levá-los a refletir sobre sua posição e escolhas, despertando-lhes a consciência crítica sobre a escolha da carreira de engenheiro e sobre suas preferências com respeito às habilitações pretendidas. O propósito dos aprendizes era o de, respondendo às expectativas da professora, compartilhar as razões de suas escolhas acadêmicas e profissionais, ou dirimir eventuais dúvidas sobre o melhor caminho a seguir no que tange a habilitações ou ênfases.

As peculiaridades lingüísticas do fórum levaram-me a considerar as perguntas iniciais como os tópicos números 1 e 2. Assim sendo, o fórum caracteriza-se predominantemente por um tipo de seqüência, no qual o aluno responde à pergunta do tópico e recebe comentário da P (seqüência professor-aluno-professor). O exemplo 27 mostra como se deu a seqüência:

(27) P: Por que você escolheu a profissão de engenheiro? *(tópico 1)*

F11M: Quando fiz vestibular eu estava em dúvida entre engenharia e direito, tanto que em algumas faculdades fiz vestibular para direito. Acabei optando pela engenharia devido a facilidade que tinha com os números na escola e por ser uma faculdade que proporciona, além de conhecimentos teóricos, uma enorme capacidade de raciocínio, fazendo com que o engenheiro se adapte bem em diversos campos de trabalho (...)

P: Conheço algumas pessoas que, após a graduação em engenharia, estudaram direito motivadas por suas atividades profissionais. Elas acharam muito interessante e com vários aspectos de semelhança, como o encadeamento lógico e o raciocínio dedutivo (...)

No exemplo acima, a pergunta inicial corresponde ao tópico 1 colocado pela professora, seguida da resposta do aluno e fechamento com comentário da professora, confirmando a semelhança de alguns aspectos das duas carreiras (engenharia e direito).

Também ocorrem seqüências mais longas (seqüência professor-aluno-professor-aluno), onde o aluno volta a postar mensagem dirigida à P, conforme o exemplo 28:

(28) P: Por que Automação, Computação, Elétrica ou Produção-Elétrica? *(tópico 2)*

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

F3H: Eu escolhi o curso de computação por ser uma área na qual eu já atuei e achei interessante. Tendo feito curso técnico de eletrônica eu tive contato tanto com a parte elétrica quanto com a de programação.

P: Dentro da computação, que é ampla, alguma área interessa especificamente?

F3H: Na verdade existem várias áreas que me interessam na computação. Atualmente eu estou trabalhando com programação WEB e banco de dados, e estou achando muito interessante, mas eu também tenho interesse em computação gráfica e na parte de redes de computadores (TCPIP, etc...)

Neste exemplo, a professora não comenta a resposta do aluno, preferindo postar nova pergunta sobre a área de interesse dentro da computação, recebendo então nova mensagem do aluno.

Cada mensagem contém um ou mais atos de fala e há uma única seqüência entre dois alunos, no tópico 2, representada pelo par pergunta-resposta, como mostra o exemplo 29:

(29) F4H: Queria saber dentre os alunos que escolheram fazer computação em quais ramos pretendem se especializar mais (Banco de dados, Redes, Inteligência Artificial, Computação Gráfica, etc.)?

F3H: Na verdade, é necessário que se tenha noção de todas as áreas, principalmente para gerência de projetos, mas as áreas que mais me interessam são banco de dados, redes e CG. As duas primeiras porque eu venho atuando nessa área atualmente e achei muito interessante, e a segunda porque é algo que acho muito interessante, porém um pouco complicado, devido a necessidade de um amplo conhecimento de álgebra linear.

O exemplo reporta a curiosidade de F4H sobre as especializações pretendidas pelos colegas, e os comentários de F3H sobre a importância de um conhecimento mais global das diversas áreas da computação.

Há ainda mais quatro casos de interações entre alunos, finalizadas com contribuição da P, seja endereçada ao primeiro aluno seja dirigida aos dois interactantes (professor-aluno-aluno-professor). O exemplo 30 representa essa seqüência:

(30) F15H: Mesmo depois de 5 períodos na faculdade não tenho certeza de minha decisão (provisória) de fazer Computação. Sempre tive muito contato com computadores e outros gadgets, programo desde pequeno, e já atuei alguns anos nete nicho. Como a P mencionou no Fórum anterior, Elétrica e Computação possuem muitos pontos em comum, e o que mais fascina na EE é como ela complementa a formação de ECP. Certamente irei cursar diversas matérias da elétrica, e eventualmente até mudar de curso.

F3H: Você poderia fazer a graduação em uma área e especializações em outras áreas. Muitos professores da computação são de outras áreas, com pós-graduação na área de informática...

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

P: Concordo com os dois e acho a idéia que o F3H introduziu bastante interessante.

No exemplo acima, o primeiro aluno manifesta suas dúvidas a respeito da habilitação a escolher, recebendo sugestão do colega a respeito de graduação e especializações em áreas distintas. A professora encerra a interação manifestando concordância e elogios à sugestão apresentada pelo segundo aluno.

O tom das mensagens é amigável, com traços de registro formal e atributos que pendem para a linguagem escrita. Por exemplo, sentenças completas e o uso de marcadores discursivos, como ilustrados pelo exemplo 31:

(31) F10H: **Na verdade** eu ainda não escolhi. Estou em dúvida entre Tele, SAD ou dupla ênfase. Estou conversando com bastante gente pra tentar escolher, **mas** ainda não escolhi. **Mas** com certeza, pelo menos uma dessas duas ênfases eu farei!

P: Vale a pena ver o esforço adicional para fazer a 2ª ênfase. Talvez seja melhor fazer uma delas, pegando as obrigatórias da outra como eletivas. Tal e qual no caso de dupla habilitação.

F10H: P, eu penso em fazer a dupla ênfase. Estou conversando com várias pessoas para ouvir diferentes opiniões. Só que **acho** que SAD e Telecomunicações não têm muito em comum, **por exemplo**, se eu for trabalhar na área financeira, com conhecimentos obtidos em SAD, quase não vou utilizar as matérias de Telecomunicações!

O canal utilizado é a linguagem escrita, via mídia virtual, em ambiente acadêmico, viabilizado de acordo com as normas estabelecidas pela professora, quais sejam, com os participantes atendo-se estritamente aos tópicos estabelecidos na abertura do fórum, ou seja, questões associadas às escolhas acadêmicas e expectativas profissionais. Além disso, os aprendizes devem inserir respostas em tempo assíncrono sem interrupções; podem recolocar idéias já colocadas ou mudar o ponto de vista em curso; podem repetir conteúdos colocados por outros participantes sem risco de redundância; podem fazer asserções e confirmações de forma coerente, concordando ou discordando das colocações precedentes; podem introduzir tópicos parcialmente relacionados ao tópico em curso, sem contudo afastar-se do tópico em andamento.

Quanto ao gênero, embora desenvolvendo-se em ambiente virtual, escrito e assíncrono, sob um olhar qualitativo e holístico o fórum apresenta características de diálogo, o que me leva a tomar emprestada a terminologia da Análise da Conversação (Schegloff & Sacks, 1973; Marcuschi, 2001). Caracteriza-se por turnos que se sucedem alternadamente, em tamanho e ordem variáveis,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

naturalmente sem interrupções ou sobreposições. Tal peculiaridade pode indicar que o fórum constitui-se em um novo tipo de gênero; contudo, a hipótese demanda estudos e análises mais aprofundadas que não são o propósito primário deste estudo, dada sua natureza descritiva e exploratória.

O fórum pode ser etnograficamente considerado, portanto, como um evento comunicativo, de forma similar a uma conversação, constituída de termos e composta de perguntas e respostas. O ambiente virtual contém as características básicas que constituem uma conversação, ou seja, a interação entre pelo menos dois falantes; a ocorrência de pelo menos uma troca de falantes; e a presença de uma seqüência de ações coordenadas. Por suas peculiaridades, o fórum difere da conversação em pelo menos duas características: a falta de identidade temporal, pois os turnos não ocorrem sincronicamente; e não há envolvimento numa "interação centrada", pois a conversação não se desenvolve durante o tempo "em que dois ou mais interlocutores voltam sua atenção visual e cognitiva para uma tarefa comum" (Dittmann, *apud* Marcuschi, 2001:15). Em outras palavras, o fórum tem traços de uma conversação, embora revele especificidades decorrentes do seu caráter assíncrono e do canal onde se desenvolve, ou seja, linguagem escrita em ambiente virtual. Em vista disso, a conversação no fórum caracterizou-se por diálogos assimétricos, onde a professora iniciou, orientou, dirigiu e concluiu o evento comunicativo, de forma compatível com o que ocorria paralelamente na sala de aula.

A Figura 29 retrata o fórum como evento comunicativo, segundo o modelo etnográfico de Hymes (1972).

6.2.1.2
Freqüência e estrutura de participação no fórum

Num primeiro momento, considerando o número de alunos matriculados na disciplina (65 alunos), o volume de inscrições para participação no fórum parece baixo (18 alunos). Entretanto, de acordo com observação da professora em conversa informal, há limitação de número de participantes de forma a, segundo ela, não comprometer a qualidade das interações. Nessa perspectiva, a lista de inscrições referente ao presente fórum, aberta no início do semestre letivo, foi

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

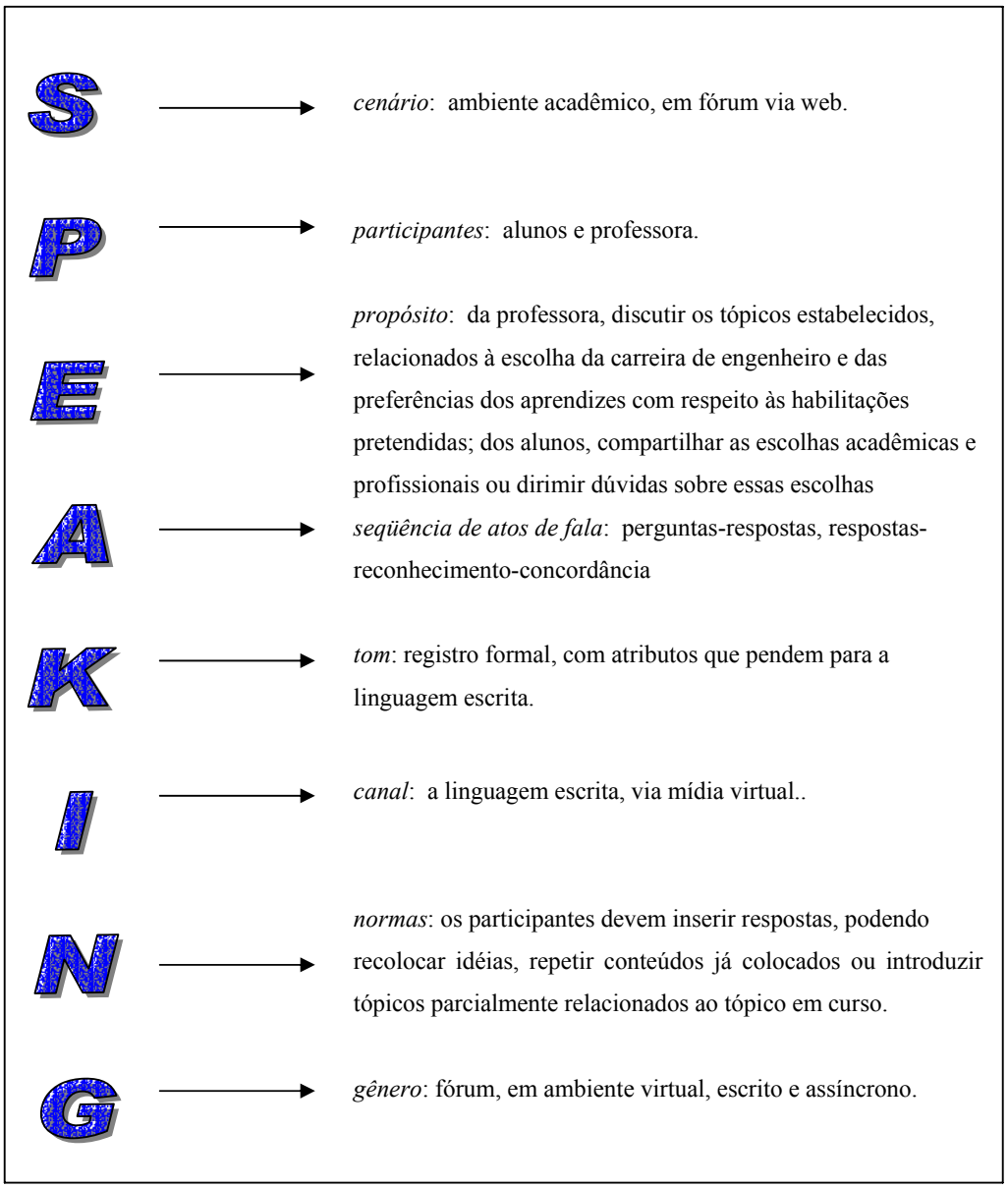

Figura 29 – **A etnografia da comunicação do fórum**

encerrada assim que a professora considerou já haver um número suficiente de inscritos.

Do total de dezoito alunos participantes do fórum, um aluno participou somente do Tópico 1 – *a escolha da engenharia como profissão* – enquanto dois alunos tomaram parte unicamente no Tópico 2 – *os motivos da opção por Automação, Computação, Elétrica ou Produção-Elétrica*. No Tópico 1 foram postadas 26 mensagens (n = 26). Dez alunos postaram somente uma

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

mensagem, num total de 10 mensagens (38%); cinco alunos colocaram duas mensagens, num total de 10 mensagens (38%); dois alunos contribuíram cada um com três, num total de 6 mensagens (24%). No Tópico 2, num total de 29 mensagens (n = 29), sete alunos enviaram uma mensagem, totalizando 7 mensagens (24%); seis postaram duas mensagens cada, num total de 12 mensagens (41%); dois alunos contribuíram com três mensagens cada, num total de 6 mensagens (21%), e outro postou quatro mensagens (14%). Em outras palavras, enquanto no Tópico 1 a maioria dos alunos limitou-se a somente uma participação, no Tópico 2 houve maior recorrência de mensagens por aluno, caracterizando um maior interesse em participar. A Figura 30 mostra como se deu a freqüência de participação:

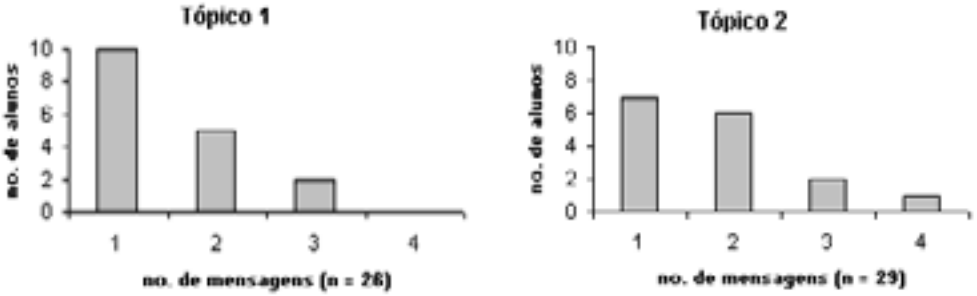

Figura 30 – **Freqüência de Participação por Tópico (n = 17)**

O aumento na freqüência de mensagens postadas no tópico 2 torna-se mais significativo ao levar-se em conta o período de vigência dos dois tópicos – 14 semanas para o primeiro e 3 semanas para o segundo. Houve, portanto, no tópico 2, maior tendência de envolvimento dos aprendizes com os assuntos discutidos, possivelmente por tratarem de questões diretamente ligadas ao seu futuro profissional. Talvez o tópico tenha sido uma variável crítica.

Um outro ponto que merece menção são os depoimentos de dois alunos – S36H e S56H – confirmando a participação no fórum, sem que isto de fato tenha ocorrido, pois, enquanto o primeiro não chegou a se inscrever com a professora, o segundo o fez mas não participou. Conforme as pautas fornecidas pela professora, mais quatro alunos também não participaram, apesar de inscritos. Isso

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

pode sugerir participação silenciosa, através do acesso e leitura das mensagens postadas, o que implicaria um público maior do que o indicado pela Figura 30, mas que preferiu acompanhar o desenvolvimento das interações sem envolver-se nelas. Quanto aos motivos da não-participação, sugiro que poderiam estar ligados a questões de *face* (Goffman, In Figueira, 1980). Apesar de os alunos estarem interessados nas questões abordadas no fórum e em participar, evitaram colocar as próprias dúvidas, que poderiam ser interpretadas como vulnerabilidade ou insegurança. O fórum acaba se tornando uma auto-exposição.

A visão do silêncio como participação é corroborada por Tannen (1989) e Kurzon (1995) ao sustentarem que, se o indivíduo pode escolher entre a fala e o silêncio, o silêncio porta significado. O elo entre o silêncio e o embaraço, a timidez ou mesmo a vergonha pode ser uma das explicações para o silêncio. Wurmser (*apud* Kurzon, 1995:60) dá como exemplo um jovem de 20 anos que tinha vergonha das suas fraquezas, e medo que as pessoas rissem delas. Se ele falasse, todas as suas características que não se coadunassem com o *self* idealizado estariam expostas. Assim, ele mantinha silêncio o que, segundo Wurmser, "implica em poder, auto-controle e controle da situação". Tal comportamento pode ser superado não somente através de apoio terapêutico mas por cuidadosa persuasão, através de expressões de apoio e solidariedade – e não de poder – sobre o indivíduo.

Goffman (In Figueira, 1990:94), nos trabalhos de *face*, e referindo-se ao aspecto estrutural da fala, ressalta que, ao formular uma mensagem, a pessoa compromete a si mesma e àqueles a quem se dirige, de certa forma colocando em risco todos os participantes. Cada mensagem pode representar uma ameaça ao equilíbrio ritual, exigindo assim que outra pessoa mostre que a mensagem foi recebida e que seu conteúdo é aceitável para todos os envolvidos na interação. Para evitar tal possibilidade, normalmente instaura-se o que o autor chama de *cooperação tácita*, pela qual cada participante preocupa-se em salvar a própria *face* e a *face* dos outros. Assim, os participantes unem-se para atingir um objetivo comum, mesmo que motivados por razões diferentes.

Lançando mão destas interpretações sobre o silêncio e somando-as (1) aos padrões de participação formulados por Hammond (2000) para o ambiente acadêmico virtual, que incluem a *aprendizagem comunicativa,* pela qual os

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

indivíduos articulam suas dúvidas e respondem às mensagens; (2) a *aprendizagem silenciosa,* onde os indivíduos lêem as mensagens mas raramente respondem; e (3) a *não-participação*, pela qual os alunos não acessam o fórum, conclui-se que a participação silenciosa no fórum não significou necessariamente desinteresse por parte dos alunos, já que inicialmente haviam se cadastrado junto à professora. Uma explicação poderia ser a simples timidez, já apontada anteriormente, e que os levaria a agir como meros espectadores, apesar do interesse no conteúdo discutido; ou a falta de tempo – se eles definitivamente não acessassem o fórum por algum motivo impeditivo; ou ainda a tentativa de preservar a própria face, evitando expor sentimentos como indecisão ou fragilidade tais quais os expostos nos exemplos 32 e 33, que trazem à baila a face de seus enunciadores:

> (32) F8H: Não é que reste dúvida sobre veterinária, é que eu gosto muito de animais, mas um dos motivos de não ter escolhido veterinária é o fato de não gostar de ver nenhum animal sofrer acho que não tenho sangue frio para operar, etc.
>
> (33) F10H: Quando eu estava no segundo grau, eu não sabia ao certo o que fazer no vestibular. Fiz Engenharia em quase todas, menos na UERJ, que fiz Administração. Aqui na PUC, eu entrei por que, além de ser uma excelente universidade, poderia escolher, depois do vestibular, entre Matemática e Engenharia, e dentro da engenharia ainda poderia escolher qual área escolher. Só agora estou com a mesma dúvida que tive no segundo grau, qual das ênfases de elétrica devo fazer, estou em dúvida entre SADS e Telecomunicações!!

Cabe, ainda, mencionar o fator *pontuação* – até 0,5 na média final, a critério da professora – utilizada como motivador, desde que o aluno estivesse aprovado no final do semestre. Embora relevante, a pontuação extra não parece ter sido decisiva, já que as pautas de notas revelam que, com exceção de um aluno, as médias situaram-se entre 7,0 e 9,7 (Anexo C). A pontuação elevou ligeiramente a média final dos participantes. Talvez o grande motivador tenha sido a prática discursiva *per se*, tomando como base o perfil dos alunos, conectados a diversas fontes de informação e cultura, e interessados em seu próprio posicionamento na sociedade onde se inserem. As informações demográficas apontam para alunos-leitores, que convivem com familiares instruídos e bem situados profissionalmente, em processo de reflexão crítica acerca do que está ocorrendo na sociedade e no mundo. Além disso, ao julgarem a utilização do fórum em paralelo às aulas presenciais (Figura 28, p.96), os alunos demonstraram aprovar a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

iniciativa, pois parecem perceber que as trocas sociais que ocorrem na mídia podem contribuir para sua formação social, cultural e profissional.

Para melhor visualização da freqüência de participação, elaborei um gráfico (Figuras 31 e 32) mostrando o tempo transcorrido entre as contribuições dos alunos e os retornos recebidos, seja dos colegas seja da professora nos tópicos 1 e 2. As linhas refletem as interações entre os participantes, cada cor representando uma mensagem colocada e os desdobramentos subseqüentes. Como já explicitado na metodologia, há casos em que o aluno recebeu réplica de um colega, além de resposta da professora. Corroborando os resultados quantitativos, as figuras também retratam que houve maior participação no tópico 2, o que nos leva a levantar algumas hipóteses: (1) o pronto retorno das mensagens, seja por parte dos colegas seja por parte da professora, que se verificou no tópico 2, pode ter motivado os alunos a serem mais assíduos; (2) tendo participado do primeiro tópico, os alunos já conheciam a sistemática do fórum, sentindo-se mais seguros para utilizá-lo; (3) o tópico 2 foi colocado em 10/6, faltando somente cerca de três semanas para o término do semestre letivo, o que pode ter levado os aprendizes a colocar suas mensagens em ritmo mais acelerado, do contrário arriscavam-se a perder tanto a pontuação extra quanto a oportunidade de participar da experiência; (4) finalmente, o tópico 2 pode ter despertado maior interesse nos aprendizes, abrindo espaço para colocações e questionamentos mais específicos, relacionados às opções profissionais pretendidas pelos alunos, como já aventado anteriormente.

Dentro das hipóteses apontadas, o tópico parece-me fator fundamental. O uso do fórum como cenário para a prática discursiva levou os participantes a alavancarem o processo interacional que favoreceu a reflexão e a construção de sentido, contribuindo para a construção de conhecimento, como definida por Bakhtin (1992), e por esta dissertação, e para o progresso no letramento. O interesse pelos tópicos desenvolvidos parece ser crucial para a formação de uma comunidade de prática, ambiente essencial para a promoção da construção do conhecimento.

Como veremos neste estudo, as funções ideacional e interpessoal (Halliday, 1989) têm presença marcante no fórum, unindo os participantes do evento comunicativo e avançando assunto de interesse imediato. Tendo já participado do

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Dia	Participante	Participações
27/03	P	
07/04	F1M	
09/04	F2H	
15/04	F3H	
-		
04/05	F4H	
12/05	F1M	
18/05	P	
	P	
	P	
	P	
	F40M/F3	
	F40M/F3	
	F2H	
19/05	F4H	
	F5H	
20/05	F6H	
	F7H	
	F8H	
	F1M	
	P	
	P	
	P	
21/05	F6H	
	F5H	
	P	
	P	
22/05	F8H	
30/05	F10H	
03/06	F11M	
04/06	F12H	
12/06	F9H	
13/06	F13H	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
16/06	F14H	
19/06	P	
	F15H	
29/06	F16H	
01/07	F17H	

Figura 31 – **Estrutura de Participação**
Tópico 1: a escolha da engenharia como profissão

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Dia	Participante	Participações
13/06	F13H	
	F3H	
	F9H	
	F7H	
	F17H	
	F5H	
	F1M	
17/06	F8H	
18/06	F6H	
	F10H	
19/06	P	
	F15H	
24/06	F4H	
	F12H	
	F11M	
	F2H	
25/06	F4H	
	F4H	
26/06	F3H	
	F3H	
29/06	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
30/06	F3H	
01/07	F16H	
	F1M	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	P	
	F9H	
	F17H	
	F8H	
	F16H	
02/07	F18H	
	F8H	
03/07	F10H	

Figura 32 – **Estrutura de Participação**
Tópico 2: as opções por Automação, Computação, Elétrica ou Produção-Elétrica

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

tópico 1, os alunos voltam a colocar mensagens visando nova troca de informações sobre um tópico que lhes interessa diretamente – suas escolhas individuais no âmbito da engenharia. Ademais, convém observar que, estando o grupo distribuído principalmente entre o quinto e o sétimo períodos do curso, encontram-se seus membros num momento de decisão, interessando-lhes portanto os subsídios que possam advir tanto dos colegas quanto da professora. Essa preocupação fica patente nos exemplos 34 e 35:

> (34) F2H, 8º. período: Pretendo fazer dupla-habilitação com produção elétrica mas ainda não decidi a ênfase.
>
> (35) F8H, 7º. período: Ainda estou em dúvida sobre a carreira que vou seguir na minha ênfase.

De forma geral, posso concluir que a freqüência de participação foi moderada, com tendência para baixo, mas situada dentro das expectativas da professora. Nas conversas informais desenvolvidas ao longo do semestre, a professora mostrou satisfação pelo volume de mensagens postadas, tendo em vista as exigências às quais os aprendizes são submetidos (provas, trabalhos dentro e fora do laboratório, estágios e monitorias), além da responsabilidade de manter o conteúdo das disciplinas em dia.

Cabe colocar também que a freqüência moderada-baixa pode ter resultado de alguns dos fatores apontados por Mason & Bacsich (1998) e Hammond (2000), como a falta de regularidade dos alunos em acessar o fórum, por simples falta de hábito ou por perceberem que o espaço virtual não é parte integrante do conteúdo do curso. Há, ainda, com base nos depoimentos dos alunos, a questão da falta de tempo para o acesso regular ao fórum, justificativa apontada não só pelos que não se inscreveram como pelos inscritos. Outra razão apontada pelos mesmos autores – e confirmada neste estudo – seria a demanda por constante interferência do tutor – ou professor – de forma a encorajar os alunos a participar. No tópico 1, até o dia 18/5 a freqüência mostrou-se bastante baixa – somente três mensagens no primeiro mês. A partir de então, com a entrada da professora, as colocações se intensificaram. Como o papel do professor na dinâmica do fórum é uma das perguntas de pesquisa, voltarei a discuti-lo quando abordar diretamente a questão.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Por outro lado, e ainda confirmando as palavras de Mason & Bacsich (1998) e Hammond (2000), talvez o fórum ainda seja visto não como parte integrante e essencial do processo de letramento ou de construção de conhecimento, mas simplesmente como uma facilidade à disposição da turma que pouco contribui para a formação conteudista dos alunos. Falta a alguns destes alunos conscientização sobre outros aspectos que estão envolvidos nesta participação, como a formação de um ser social (Garrison et al., 2000), o poder da prática reflexiva na construção do conhecimento entendido como saber investigativo, o desenvolvimento da inteligência coletiva (Levy, 2002) ou a utilização de habilidades individuais, de acordo com a teoria das inteligências múltiplas (Gardner, 1994).

Voltando à definição de letramento oferecida por Kleiman (2001:11), as práticas sociais implicam na e favorecem a construção da própria identidade dos indivíduos, o que contraria a visão limitada do fórum unicamente como uma facilidade opcional ou instrumento de suporte para o conteúdo de uma disciplina. A prática comunicativa leva os alunos à reflexão crítica e à tomada de posicionamento com vistas à construção da própria identidade tanto social quanto profissional. No exemplo 36, mediante o questionamento da professora sobre o uso profissional do computador, o aluno justifica sua escolha opinando sobre as exigências do mercado quanto a uma formação global, que exige formação ampla e múltiplos saberes, devido à velocidade no desenvolvimento de novas tecnologias (detalhes em negrito):

(36) F4H: A minha maior obsessão é na verdade por computadores... Optei pela engenharia porque eu acredito ser um **curso mais completo**...

P: F4H, a escolha de engenharia significa que te interessa o computador como fim e não como meio? A engenharia servirá para te encaminhar para uma carreira em software ou em hardware?

F4H: O computador não é nada mais que uma ferramenta para ajudar as pessoas... Adoro programar... mas isso não faz dos computadores um fim em si... A engenharia deve dar uma forte base teórica... **Acho errado você tentar limitar uma carreira a trabalhar apenas com software ou hardware**, um não vive sem o outro. O que você me diria por exemplo sobre a programação de microcontroladores, é software ou hardware? É software. Mas é feito principalmente por engenheiros eletrônicos que não tem tanta base para fazerem softwares completos. **O engenheiro não pode ter uma única especialização, até porque as tecnologias ficam obsoletas muito rapidamente**.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

> P: Ôi, não me referi ao computador como fim em detrimento das pessoas mas como escolha profissional... Quando falei SW ou HW foi só para exemplificar a idéia de que o foco não fosse, única e exclusivamente uma aplicação...

No exemplo acima, a professora inicialmente entende que o aluno escolheu a engenharia como meio para uma carreira em computadores; o aluno então explica que seu interesse está na engenharia, mas defende veementemente não só a importância da informática na formação do engenheiro como também a necessidade da formação global; a professora encerra a interação justificando sua primeira interpretação.

Direcionalidade. Tentando responder sobre o papel do fórum no processo de ensino-aprendizagem, observei também a direcionalidade das participações. Como já apontado na etnografia do fórum, e tomando a pergunta inicial como tópico, as mensagens dos aprendizes representam resposta, ou o desenvolvimento do assunto. Embora tais colocações sejam sempre endereçadas ao grupo, em quase todos os casos é a professora que replica, com raras exceções, configurando uma seqüência professor-aluno-professor. Mesmo quando ocorre interação entre alunos, caso raro (cinco ocorrências), há também retorno por parte da professora, endereçado especificamente aos alunos que interagiam (seqüência professor-aluno-aluno-professor).

As Figuras 33 e 34 ilustram a questão da direcionalidade. As setas pontilhadas registram as interações entre a professora e os alunos. A primeira resposta da P à mensagem do aluno está representada por uma seta de um sentido; nos casos de réplica do aluno, a seta tem dois sentidos; para representar a tréplica da P, há uma segunda seta direcionada ao aluno. Por exemplo, F8H, discutindo o tópico 1, mencionou sua indecisão entre engenharia e veterinária à época do vestibular, e de estar satisfeito por ter optado pela engenharia. Em resposta, a P perguntou se ainda restava alguma dúvida quanto à veterinária (primeira seta); o aluno respondeu negando, pois está gostando muito das matérias de Elétrica (segunda seta); finalizando, a P manifestou satisfação pelo interesse do aluno por Elétrica (terceira seta). Os três turnos são representados por uma seta dupla e uma simples, isto é, duas mensagens da P e uma do aluno, todas com destinatário específico.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

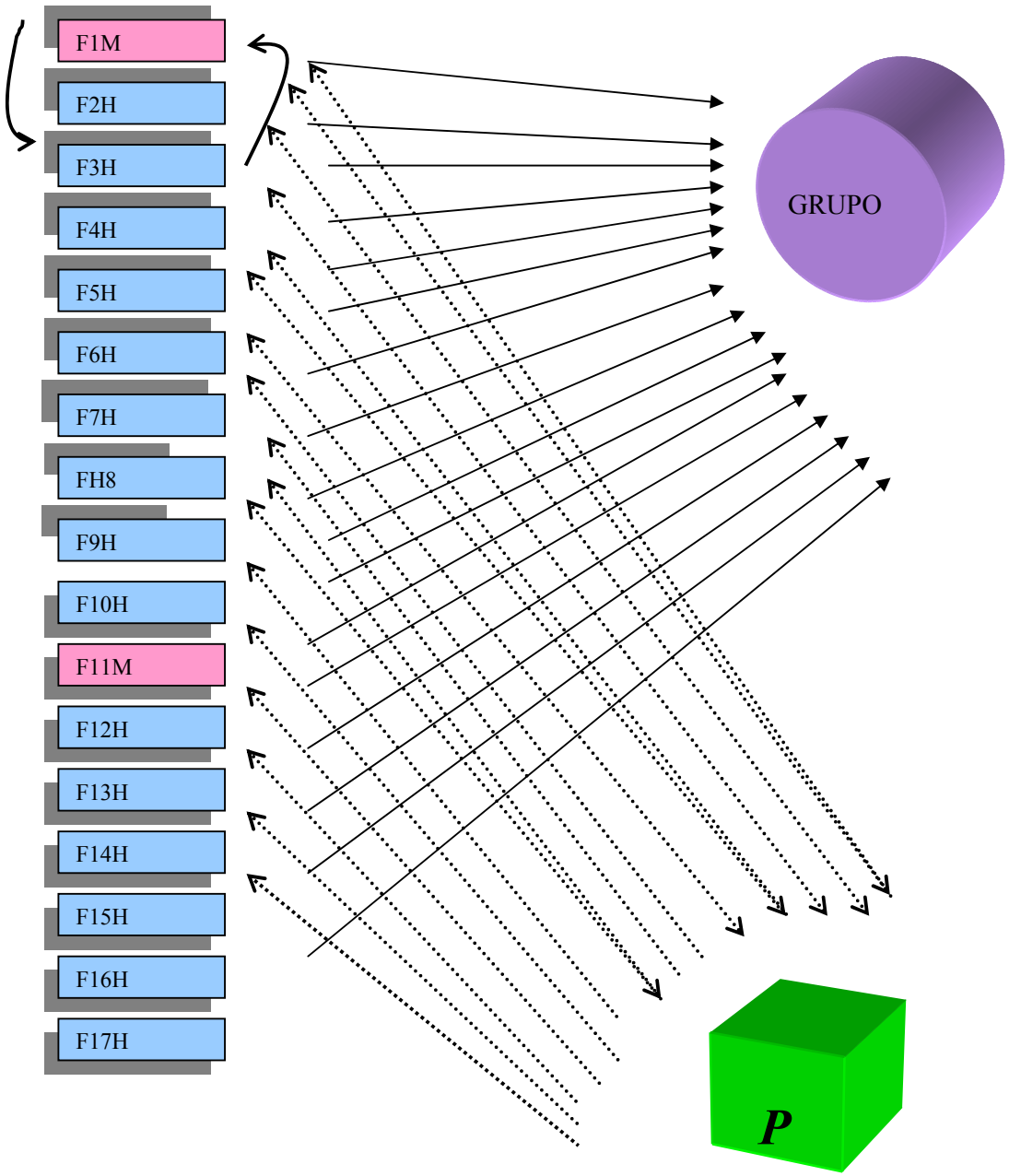

Figura 33 – **Estrutura de Participação: direcionalidade**
Tópico 1: **a escolha da engenharia como profissão**

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

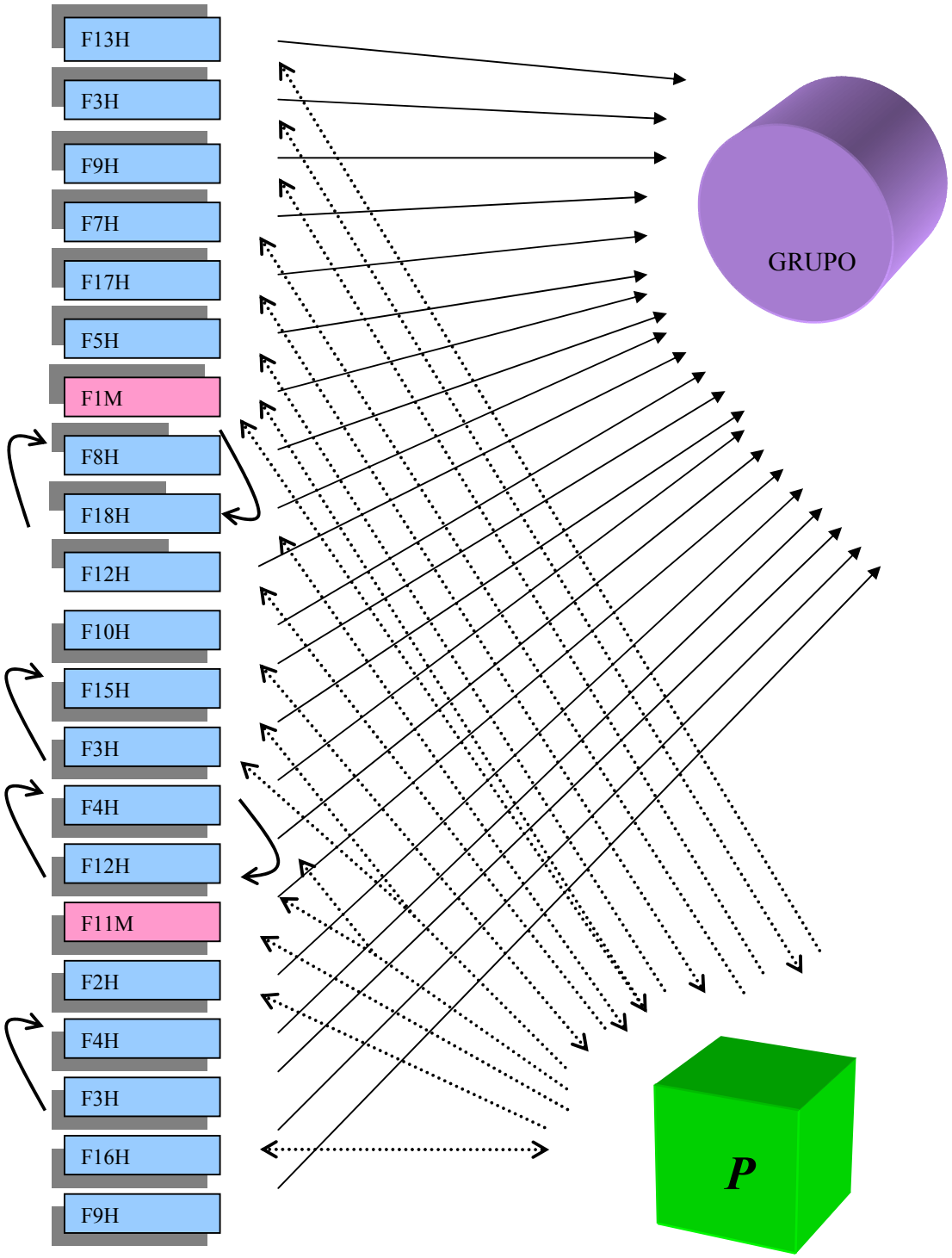

Figura 34 – **Estrutura de Participação: direcionalidade**
Tópico 2: As opções entre Automação, Computação, Elétrica ou Produção-Elétrica

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

No tópico 1 houve somente uma seqüência entre alunos – F3H e F1M, caracterizada por setas curvas interligando os participantes. Nessa comunicação, o movimento inicia-se com a seta da esquerda, sendo a réplica representada pela seta da direita. O exemplo 37 reproduz a seqüência retratada pela Figura 33:

(37) F3H: Mesmo gostando tanto da área financeira quanto da tecnológica, eu optei pelo curso de engenharia, por ser mais completo. Sendo engenheiro, fica fácil se fazer uma pós-graduação em administração, o que o torna um profissional que tem uma visão mais ampla do mundo e não a visão limitada ao mercado dos economistas e administradores. Uma área que me interessa é a de gerência de projetos, onde a engenharia é um quesito fundamental, pois além de ser necessário o conhecimento econômico, é preciso que o gerente conheça o funcionamento das coisas e tenha acesso às novas tecnologias.

F1M: F3H, concordo plenamente com você que o engenheiro tem uma visão de mundo bem mais ampla e completa, então, entendo por que vc decidiu ser engenheiro. Mas por que a área de engenharia elétrica/computação... se a gerência de projetos é sua área de interesse, por que você não optou pela engenharia de produção industrial?

F3H: Eu esqueci de mencionar na resposta anterior que uma das coisas que eu mais me interesso na parte tecnológica é a área de programação. Por isso eu faço o curso de engenharia de computação. Entretanto, eu também me interesso na parte administrativa não só do processo de programação. Fazer um curso de engenharia de computação, com uma possível pós-graduação em administração seria, ao meu ver, uma forma de unir duas áreas que me interessam.

No exemplo acima, o primeiro aluno explica sua opção pela engenharia, mais especificamente pela gerência de projetos; o colega questiona então a habilitação escolhida (elétrica/computação), recebendo como resposta a justificativa para essa escolha.

No tópico 2 houve quatro casos de mensagens dirigidas a colegas específicos, configurando seqüências entre alunos, sendo que em dois casos houve réplica. Além disso, em dois outros casos a professora envia resposta para ambos, conforme representado pelas setas bifurcadas.

A direcionalidade que emergiu da análise das participações remete a questões relacionadas ao jogo de poder nas práticas educacionais. Praticamente não houve interação horizontal. Com base na etnografia da sala de aula, durante as aulas presenciais, seja pelas notas de campo ou pelas gravações das aulas, a assimetria dos papéis desempenhados emerge com clareza. A configuração da própria sala favorece a assimetria, com a professora sobre um tablado na frente da turma, e as carteiras dispostas tradicionalmente, ou seja, em colunas perpendiculares ao tablado. As notas de campo e as gravações confirmam o

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

privilégio do conteúdo programático, preocupação maior da professora. Nas gravações das aulas, ouve-se predominantemente a voz da professora, com exceção de perguntas eventuais envolvendo dúvidas dos alunos sobre o conteúdo da matéria. Talvez seja difícil demonstrar equações com outra estrutura de participação. Adotar uma visão Bakhtiniana da sala de aula implicaria em intensa demanda de tempo, impossibilitando o tratamento do conteúdo programático essencial. Isto para não mencionar a reestruturação do sistema de crenças que se projeta nas práticas pedagógicas, já tradicionalmente instauradas. Para Bakhtin (1981), a sala de aula é uma arena de vozes e valores em conflito e mudança constante, exigindo ativa negociação na busca por uma posição hegemônica. Projetando-se esta voz para o contexto desta pesquisa, considero que o fórum poderia representar um cenário que privilegiasse a apropriação dos sentidos existentes nas vozes alheias, seja pela discussão de exercícios relacionados ao conteúdo veiculado em sala de aula, seja pela utilização da presença social para a co-construção do sentido, levando os aprendizes a uma maior compreensão da disciplina através da prática da inteligência coletiva.

Na sala de aula ora analisada, a professora detém o papel de transmitir o conhecimento, admitindo pouca interferência por parte dos aprendizes, a não ser no que envolva diretamente o conteúdo técnico da disciplina. Vale registrar o silêncio que percorre todas as aulas, registrado nas gravações, denotando não só obediência às exigências de silêncio da professora como também preocupação com as eventuais interpelações àqueles que tentam desenvolver conversas paralelas durante a aula. Ao mesmo tempo, a professora mantém com a turma uma postura compreensiva e interessada, conhecendo detalhadamente cada um de seus alunos, postura também observada no fórum pelo tipo de perguntas e subsídios que lhes fornece.

Enfim, a freqüência de participação e a direcionalidade permitem dizer que o fórum em questão, como experiência discursiva, atenuou a realidade de sala de aula sem contudo alterá-la. Vejo interação direcionada ao grupo e professor-alunos, mas não aluno-aluno. Assim, embora o fórum tenha em princípio reproduzido as condições da sala de aula, caracterizou-se como um espaço onde práticas dialógicas que não foram favorecidas nas aulas presenciais, especialmente por tratar-se de disciplina de conteúdo acentuadamente técnico, desenvolveram-

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

se. Concluo que, dentre as modalidades de comunicação surgidas em decorrência das modernas tecnologias de informação, o fórum pode constituir-se em um ambiente privilegiado para as interações sociais e a reflexão, através da prática da argumentação ou do debate mais aprofundado de temas de interesse imediato, contribuindo desta forma para o processo de letramento dos aprendizes. Julgo, também, que ele deva ser considerado como espaço para desenvolvimento da inteligência coletiva focada no conteúdo programático.

6.2.2
Como se deu a construção do conhecimento do fórum?

6.2.2.1
O fórum e as funções da linguagem

Para responder à segunda pergunta de pesquisa, busquei caracterizar qualitativamente a presença da função ideacional através do fluxo de tópico e quantifiquei índices lingüísticos que me permitissem aferir o índice de reflexão (função metacognitiva), através da contagem dos verbos privados, e o índice da presença social (função interpessoal), utilizando-me do modelo formulado por Garrison et al. (2000).

As funções ideacional e interpessoal parecem predominar, nesta ordem. Praticamente todas as mensagens transmitem informação, seja por parte dos aprendizes ou da professora. As únicas exceções são as perguntas, elogios ou mera concordância com o conteúdo das mensagens que acontecem esporadicamente, como nos exemplos 38 e 39:

(38) P: **Concordo** com os dois e **acho a idéia que S40M/F3 introduziu bastante interessante.**

(39) F1M: Mas **por que** a área de engenharia elétrica/computação...?

Ao mesmo tempo, e reafirmando a multifuncionalidade da linguagem proposta por Jakobson (1969), Halliday (1989) e outros, a sobreposição das funções da linguagem perpassa todo o fórum, como no exemplo 40:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

(40) F15H: Mesmo depois de 5 períodos na faculdade **não tenho certeza de minha decisão** (provisória) de fazer Computação... **Elétrica e Computação possuem muitos pontos em comum**, e o que mais fascina na EE é como ela complementa a formação de ECP.

F3H: **Você poderia fazer a graduação** em uma área e especializações em outras áreas... **Muitos professores da computação são de outras áreas, com pós graduação na área de informática**...

P: **Concordo com os dois** e **acho a idéia que F15H introduziu bastante interessante**.

O primeiro aluno coloca sua dúvida quanto à escolha da habilitação (interpessoal), ao mesmo tempo que comenta sobre a ligação entre engenharia elétrica e computação (ideacional). O segundo aluno sugere um caminho ao colega (interpessoal), enquanto dá exemplo sobre atividade na área (ideacional). A professora concorda com os dois e elogia a sugestão do segundo (interpessoal).

A função metacognitiva: os verbos privados. Foram contados 870 verbos no corpus, dos quais 333 são privados. Portanto, um índice de reflexão de 38%. Se normatizarmos este número, temos o total de 58 verbos privados a cada 1000 palavras ou a cada 152 verbos.

Os verbos privados estão presentes ao longo do corpus, sinalizando a ocorrência de processos cognitivos decorrentes da reflexão dos participantes sobre suas escolhas profissionais, as habilitações pretendidas ou dúvidas e sentimentos quanto às opções de ênfases. Nos exemplos 41 e 42, os verbos privados aparecem negritados, enquanto os demais estão sublinhados:

(41) F1M: Não **acho** que exista uma profissão totalmente completa e que cerque todas as frentes do conhecimento humano, mas **acho** que o aprendizado mais valioso que estou levando do curso de engenharia é a capacidade de **aprender** por conta própria e de **apreender** novos conhecimentos. **Acho** que saímos da faculdade com base teórica e matemática para **entender** o desenvolvimento de novas tecnologias e, principalmente, de **buscar solucionar** problemas de forma clara e racional.

(42) F12H: Você **pretende** trabalhar no Brasil nesse ramo de entretenimento? Por que **creio** que no Brasil não existem muitas oportunidades iniciais de emprego. Não **conheço** grandes empresas aqui no Brasil nesse ramo.

Ao considerarmos o índice de reflexão – cerca de 40% do total de verbos – deve-se levar em conta que os tópicos estabelecidos na abertura da mídia estavam representados por perguntas abertas sobre escolhas profissionais, através da utilização dos pronomes interrogativos “por que” e “qual” que *per se* já levam à

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

preponderância da função ideacional. Nesse contexto, a proporção de verbos privados presentes no fórum – moderada alta – merece relevo especial.

A freqüência dos verbos privados também pode indicar a disposição dos alunos em se exporem ao grupo, isto é, de mostrarem de forma bastante clara quem são, como no exemplo 43, onde os verbos privados aparecem em negrito e os outros sublinhados:

> (43) F7H: A família não **influenciou**, **tive total livre arbítrio** na decisão. A perspectiva de uma vida profissional e financeira estável realmente me **atraiu**, mas **creio** que um indivíduo deve se destacar por sua iniciativa e não **esperar** que um diploma garanta seu sucesso, pois isso ele não o fará. A engenharia abre um bom leque de opções em termos de plano de carreira, desenvolve nosso raciocínio lógico e nossa capacidade de **enfrentar** situações difíceis. Minha escolha **foi bem refletida**, nunca **senti** antipatia por nenhuma matéria do científico, mas sempre **tive uma queda** pelas exatas, não **quis** uma graduação em física ou matemática "puras", como sempre **gostei** de computadores e tecnologia em geral, a **escolhida foi** a engenharia, a princípio **pensei** em computação, mas depois **resolvi mudar** para a elétrica, ainda **estou meio indeciso** quanto à(s) ênfase(s), mas esta decisão também virá no tempo certo. Um abraço a todos, F7H.

O aluno revela-se ao grupo através de uma série de verbos ou locuções verbais que revelam preferências e decisões tomadas durante o processo de escolha da carreira, manifestando também sua indecisão em relação às ênfases a escolher. Instaura-se, portanto, através de um processo lingüístico de construção de identidade, um ambiente de reflexão e questionamento, à medida que os aprendizes interagem acerca de questões que invadem a esfera do pessoal.

Ainda para aferir como se deu a construção do conhecimento, investiguei a presença da função ideacional por meio do fluxo de tópico desenvolvido no fórum.

A função ideacional: o fluxo de tópico. Como já mencionado anteriormente, as perguntas abertas que selecionaram os tópicos do fórum instalam o ambiente lingüístico para o desenvolvimento de idéias, de informação. Assim, a função ideacional assume papel central naturalmente. Para avaliar mais precisamente como se deu a prática do desenvolvimento das idéias, examinei o fluxo de tópico, os desdobramentos e retomadas de sub-tópicos. As Figuras 35 e 36 demonstram o desenvolvimento do tópico.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

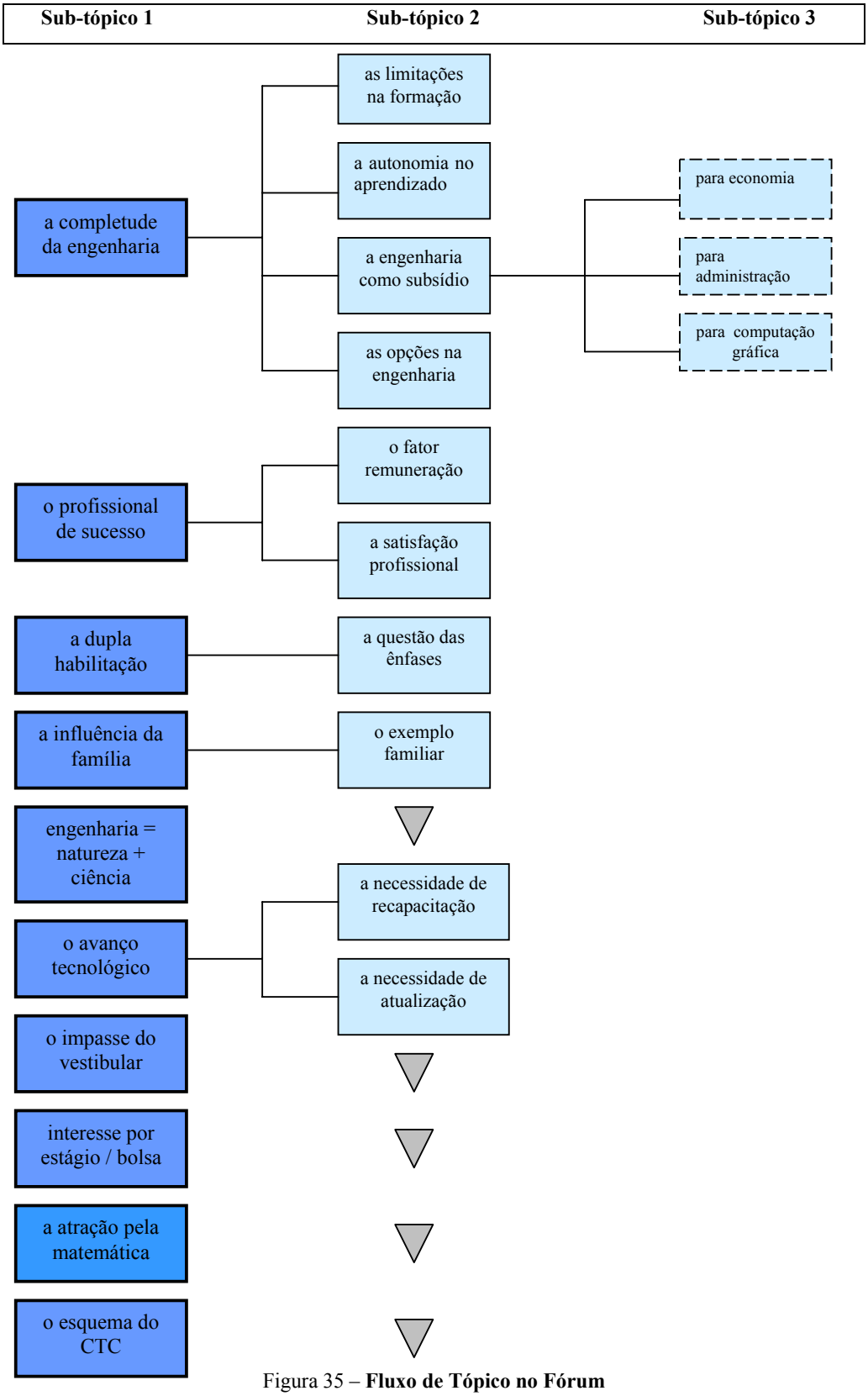

Figura 35 – **Fluxo de Tópico no Fórum**
Tópico 1: A escolha da engenharia como profissão

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

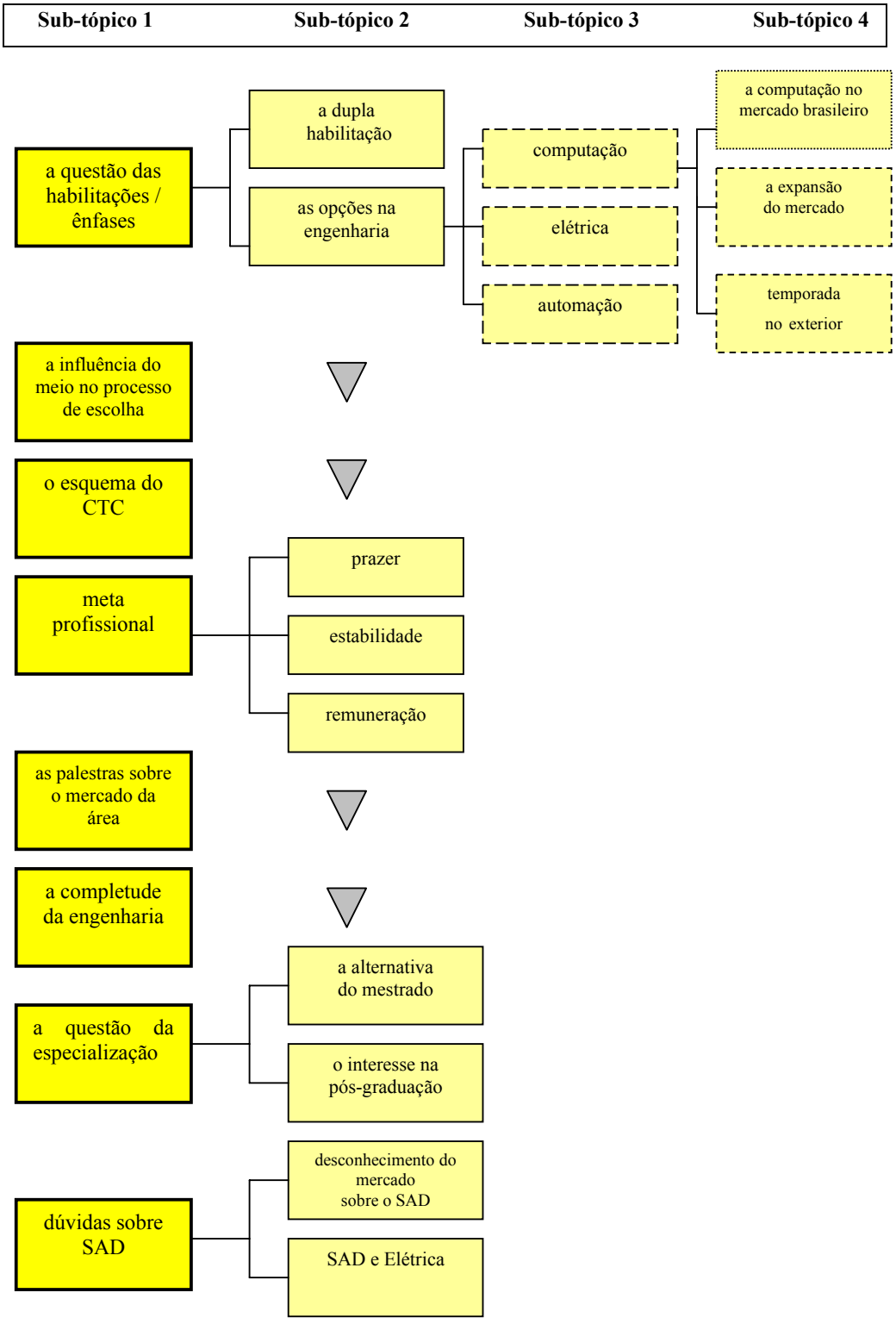

Figura 36 – **Fluxo de Tópico no Fórum**
Tópico 2: Por que Automação, Computação, Elétrica ou Produção-Elétrica?

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Entendem-se como tópicos – 1 e 2 – as duas questões inicialmente colocadas pela professora na mídia. Por exemplo, o tópico *a escolha da engenharia como profissão* ramificou-se primeiramente em sub-tópicos (1) – "a completude da engenharia", "o profissional de sucesso", "a dupla habilitação", entre outros.

À medida que os participantes colocavam as mensagens, iam retomando os sub-tópicos (1) já colocados, ou desdobrando-os em outros sub-tópicos (2). Por exemplo, "o profissional de sucesso" foi retomado como "o fator remuneração" (três vezes) e "a satisfação profissional" (duas vezes) estabelecendo elos coesivos. Os casos de repetição de tópico, como simples concordância e sem acréscimo de informação ou desdobramento de tópico, estão marcados por um triângulo – ▽ .

Já que a retomada de um sub-tópico funciona como elo coesivo e indica desenvolvimento de uma mesma idéia, seja para concordar seja para desenvolvê-la sob outro prisma, quantifiquei a freqüência dos sub-tópicos de forma a avaliar a construção do conhecimento no fórum. A Tabela 6 lista os sub-tópicos retomados, em ordem decrescente, a cada tópico. Enquanto no tópico 1 "a completude da engenharia" mereceu maior atenção dos participantes sendo retomado 30 vezes (n = 30) através de concordâncias, repetições e colocações lexicais, no tópico 2 "a dupla habilitação" mereceu maior foco de atenção (n = 26):

Tabela 6 – **Principais Sub-tópicos do Fórum**

Tópico 1		**Tópico 2**	
Sub-tópico	**Freqüência**	**Sub-tópico**	**Freqüência**
A completude da engenharia	30	Habilitações/ênfases	26
A dupla habilitação	8	A questão da especialização	8
O profissional de sucesso	6	Dúvidas sobre SAD	7
O impasse do vestibular	6	Meta profissional	4
O avanço tecnológico	3	A completude da engenharia	3

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Se renquearmos os sub-tópicos mais retomados, observamos que "a completude da engenharia", "a dupla habilitação", "o profissional de sucesso", "a questão da especialização" e "dúvidas sobre SAD" foram ideacionalmente retomados com freqüência que nos permite dizer que houve construção de conhecimento ou reflexão sobre estas questões. O saber investigativo foi desenvolvido por esta comunidade de prática. A Tabela 7 revela este renque:

Tabela 7 – **Freqüência de Retomada de Sub-tópicos**

Sub-tópico	**Freqüência**
A completude da engenharia	34
A dupla habilitação	34
O profissional de sucesso	10
A questão da especialização	8
Dúvidas sobre SAD	7
Freqüência de Retomada:	**93**

A predominância significativa dos sub-tópicos "completude da engenharia", "dupla habilitação" e "profissional de sucesso" revela uma convergência de interesses dos alunos, bem como a preocupação com temas comuns. É também clara a presença metacognitiva nas respostas ao tópico em andamento – seja o porquê da escolha da profissão de engenheiro ou a área de habilitação pretendida. O exemplo 44 atesta a ocorrência. Vemos o entendimento sobre a completude estender-se até o aprendizado autônomo, passando pela gama de conhecimentos que ainda não fazem parte do curriculum e que fazem parte desta "largura":

(44) F1M: claro que a influência dos pais pesou na escolha da engenharia como profissão, mas acho que o fator importante para a minha escolha foi o fato de considerar o curso de engenharia bastante completo em conhecimento...

sub-tópico (1) – a completude da engenharia

P: Concordo que a formação de engenheiro é ampla. Mas acho, também, que a "largura" está ainda dentro de uma certa gama de conhecimentos. Por exemplo, nos nossos currículos atuais não temos biologia que é uma ciência básica para bio-engenharia, engenharia ambiental. Outro exemplo, a parte relacionada a línguas é quase inexistente e muitos engenheiros chegam ao mercado de trabalho com dificuldade de expressão

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

(principalmente escrita) em português. Isto pode significar um desastre na redação de um relatório ou na elaboração de uma apresentação. Qual a tua opinião?

sub-tópico (2) – as limitações na formação

F1M: Não acho que exista uma profissão totalmente completa e que cerque todas as frentes do conhecimento humano, mas acho que o aprendizado mais valioso que estou levando do curso de engenharia é a capacidade de aprender por conta própria e de apreender novos conhecimentos. Acho que saímos da faculdade com base teórica e matemática para entender o desenvolvimento de novas tecnologias e, principalmente de buscar solucionar problemas de forma clara e racional.

sub-tópico (2) – a autonomia no aprendizado

Enfim, a análise dos sub-tópicos (1) relacionados aos dois tópicos selecionados pela professora revela que os alunos, ao desenvolverem argumentações sobre questões colocadas no fórum, exercitam não só o saber investigativo, mas também a prática discursiva ao usarem recursos como colocações (em itálico), marcadores (em negrito), repetições (em caixa alta), paralelismo sintático (sublinhado), visando integrar sua produção textual de maneira coesa e coerente à dos colegas. Os exemplos 45, 46 e 47 retratam alguns desses usos, onde os recursos estão destacados:

(45) F13H: Escolhi fazer ENGENHARIA, **pois** acho um curso muito legal e interessante **pois** entendemos como as coisas da natureza funcionam **ou** como podemos fazê-las funcionar. **Além disso** o ENGENHEIRO pensa também a relação custo-benefício para executar o trabalho **e**, assim, vivencionar um escopo mais real.

(46) F18H: Eu **também** tenho certas dúvidas sobre SAD **mas** pretendo cursar essa ênfase mesmo assim **pois** me interessa. **E** eu não concordo que essas matérias como sistemas de ee ou circuitos seja inútil para trabalhar **com isso**, **pois** todos ou pelo menos a grande maioria dos PROBLEMAS ENVOLVIDOS com elétrica são sobre otimização de algo, dependendo do PROBLEMA, **por isso** acho que acabamos indiretamente aprendendo **sobre isso** mas com um foco para PROBLEMAS que ENVOLVAM engenharia elétrica.

(47) F9H: Eu *escolhi* ENGENHARIA ELÉTRICA **porque** depois de um ano e meio de faculdade, conversando com ex-alunos e alunos que ainda estavam *cursando* eu percebi que eu tinha "mais jeito" para a ELÉTRICA. A convivência no meio foi *decisiva* na minha *escolha*. **Tanto que** quando eu entrei eu não tinha *certeza* sobre qual ENGENHARIA eu queria. **E** eu **também** acho que ELÉTRICA dá um *curso* bastante completo, sendo ao mesmo tempo focado na parte ELÉTRICA **mas** aplicável em diversas áreas.

Ao mesmo tempo, ao receberem – ou lerem – réplicas e comentários às próprias mensagens e as de outrem, os aprendizes têm a oportunidade de relacionar essas informações ao seu construto mental de forma a dar-lhes sentido, favorecendo a reflexão crítica sobre as questões colocadas. As mensagens no exemplo 48 mostram como se dá esse processo:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

(48) F4H: Como já disse pretendo fazer Computação por ser algo que sempre me fascinou desde pequeno... Dentro de computação quero me especializar em computação gráfica e em formas de entretenimento interativo...

sub-tópico (3) – opção por computação
sub-tópico (1) – meta profissional

F12H: Você pretende trabalhar no Brasil nesse ramo de entretenimento? Por que creio que no Brasil não existem muitas oportunidades iniciais de emprego. Não conheço grandes empresas aqui no Brasil nesse ramo.

sub-tópico (4) – a computação no mercado brasileiro

F4H: É verdade, se eu quiser trabalhar em alguma boa empresa de entretenimento fatalmente terei que ir para o exterior. Mas por outro lado existe um mercado fantástico se abrindo para tão poucas empresas. É uma oportunidade única para abertura de novos negócios.

sub-tópico (4) – a expansão do mercado

P: Acho que esta é uma área que irá desabrochar no Brasil, também. Passar algum tempo fora, trabalhando nela, e voltar depois, pode ser uma estratégia boa.

sub-tópico (4) – temporada no exterior

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

No processo reflexivo, os alunos vão desenvolvendo – dentro da mesma mensagem – novos sub-tópicos, relacionados às próprias experiências e/ou questionamentos, como mostram o exemplo 49:

(49) F3H: Mesmo gostando tanto da área financeira quanto da tecnológica, optei pelo curso de engenharia por ser mais completo.

sub-tópico (1) – a completude da engenharia

Sendo engenheiro, fica fácil se fazer uma pós-graduação em administração, o que o torna um profissional que tem uma visão mais ampla do mundo...

sub-tópico (2) – a engenharia como subsídio
sub-tópico (3) – para administração

O processo reflexivo que decorre das interações relaciona-se à definição de construção de conhecimento proposta por Bakhtin (1992) e de letramento desenvolvida por Kern (2000), mencionadas no capítulo 4, onde os alunos em uma polifonia de vozes ligam elementos textuais aos seus próprios esquemas de conhecimento e de experiência a fim de criar sentido e entendimento sobre si e sobre o mundo. O exemplo 50 ilustra este processo:

(50) F10H: P, eu penso em fazer a dupla ênfase. Estou conversando com várias pessoas para ouvir diferentes opiniões. Só que acho que SAD e Telecomunicações não têm muito em comum, por exemplo, se eu for trabalhar na área financeira, com conhecimentos obtidos em SAD, quase não vou utilizar as matérias de Telecomunicações!

No exemplo acima, além de expor suas reflexões o aluno comenta sobre o processo dialógico que vem desenvolvendo de forma a decidir sobre a especialização a seguir.

Acredito, pois, que o fluxo de tópico, o volume de informações decorrentes das respostas a perguntas abertas com "por que?" e a presença freqüente de retomadas de tópico com o uso de elos coesivos atestam que o fórum contribuiu para a construção do conhecimento nesta comunidade discursiva.

A seguir, apresento os resultados da análise da presença da função interpessoal da linguagem no fórum, lançando mão dos índices lingüísticos presentes no modelo de Garrison et al. (2000) que foi simplificado para fins deste estudo (cf. cap. 5).

A função interpessoal: a presença social Quantifiquei índices que sinalizam o aspecto interpessoal da presença social, contando e codificando indicadores das categorias *afetiva*, *interativa* e *integrativa*, conforme explicitado na metodologia. No total de 87 mensagens, há 67:1000 indicadores da presença social distribuídos de forma equilibrada entre os dois tópicos. No tópico 1, que discutiu as razões da escolha da engenharia como profissão, o exemplo 51 contém expressões que denotam concordância (em negrito), incluem vocativo (em itálico), e comportam uma pergunta (sublinhado):

(51) F1M: *F3H*, **concordo** plenamente com você que o engenheiro tem uma visão de mundo bem mais ampla e completa, então, entendo por que vc decidiu ser engenheiro. Mas por que a área de engenharia elétrica/computação... se a gerencia de projetos é sua área de interesse, porque você não optou pela engenharia de produção industrial?
IR_4 / IG_1 / IR_2

Já no tópico 2, que questionava as opções escolhidas dentro da engenharia o exemplo 52 inclui indicadores interativos – referência explícita (em negrito), apreciação (em itálico) e concordância (sublinhado):

(52) P: Realmente, **a fronteira entre ambas é nebulosa e há muito em comum**. *Acho boa* a idéia de usar como eletivas de uma as obrigatórias da outra.
I_3 / IR_3 / I_6

enquanto o exemplo 53 apresenta indicadores integrativos, de coesão grupal, como saudações (em negrito) e referência ao grupo (em itálico):

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

(53) F2H: ... Acho importante a iniciativa da puc em manter palestras sobre condições de mercado na engenharia pois elas influem diretamente na *nossa* decisão. Creio que elas deveriam ser intensificadas em todas as áreas. **Abraço a todos, F2H**.
IG_1 / IG_2

A Tabela 8 resume a incidência dos indicadores da presença social no fórum, aplicados aos tópicos 1 e 2 separadamente, e em seguida, totalizados e normatizados para 1000:

Tabela 8 – **Indicadores da Presença Social (n = 87)**

Categorias	**Indicadores**	**Tópico I**	**Tópico 2**	**Total**
Afetiva	**A_1**	4.0	1.3	5.3
	A_2	5.1	6.1	11.2
	Sub-total:	**9.1**	**7.4**	**16.5**
Interativa	**IR_1**	5.0	11.3	16.3
	IR_2	5.3	6.6	11.9
	IR_3	1.7	2.4	4.1
	IR_4	4.3	3.4	7.7
	Sub-total:	**16.3**	**23.7**	**40.0**
Integrativa	**IG_1**	2.6	1.7	4.3
	IG_2	5.1	0.8	5.9
	Sub-total:	**7.7**	**2.5**	**10.2**
Média de ocorrência :		**1000**		**67**

Se compararmos as médias de ocorrência das categorias afetiva, interativa e integrativa do fórum, como mostra a Figura 37, vemos que as categorias interativa e afetiva predominaram (nesta ordem), revelando a disposição dos alunos de interagirem positivamente, sem riscos de ameaça à face. Enquanto o exemplo 54 manifesta concordância, o exemplo 55 faz referência explícita à mensagem anterior:

(54) F17H: **Realmente**, por isso que os alunos de engenharia, em uma instituição de excelência, são por demais exigidos, para que possam responder dignamente e corretamente por esta formação tão ampla.

(55) F3H: **Você poderia fazer a graduação em uma área e especializações em outras áreas**.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

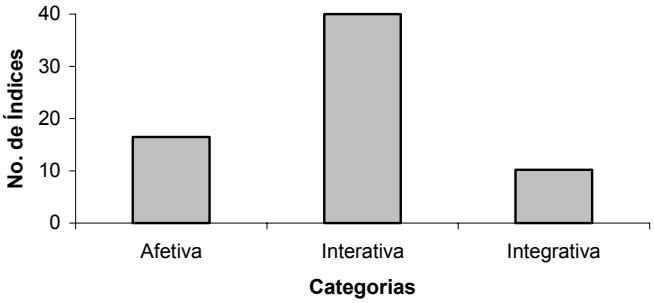

Figura 37 – **Presença Social**

Os índices afetivos estiveram presentes nas interações do fórum, especificamente quanto à exposição de sentimentos, dúvidas e expectativas dos aprendizes. Tal tendência pode estar relacionada ao caráter pessoal dos tópicos estabelecidos, ligados às opiniões e escolhas profissionais dos participantes. Os exemplos 56 e 57 confirmam essa tendência:

(56) F5H: ... A escolha pela engenharia de automação veio devido a facilidade com os números, a **fascinação** pelos robôs, a **preguiça (**os robôs facilitação muito a minha vida) e **devido ao mercado de trabalho**.

(57) F8H: ... **Acho** que estou no lugar certo, **estou gostando mais** de estudar as matérias de engenharia elétrica do que computação, **estou mais animado** porém **estou achando muito mais difícil.**

Os índices que denotam integração também revelaram que os alunos tendem a considerar-se como um grupo – uma comunidade de prática – pela utilização de expressões coletivas e de pronomes na primeira pessoa do plural, como nos exemplos 58 e 59:

(58) F7H: ... A engenharia abre um bom leque de opções em termos de plano de carreira, desenvolve **nosso** raciocínio lógico e **nossa** capacidade de enfrentar situações difíceis.

(59) F9H: A matemática da engenharia sempre me atraiu e é provavelmente o que mais atrai **a todos os outros neste curso**.

O índice de presença social vem demonstrar que a veiculação das mensagens em resposta aos tópicos estabelecidos pela professora levou os alunos a exporem suas posições pessoais sobre os assuntos em pauta. Ao mesmo tempo, as réplicas – através de perguntas ou sugestões, ou mesmo a simples concordância

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

– da professora e dos colegas apontam mais uma vez para o dialogismo de Bakhtin (1981), onde a figura do *outro* é fundamental para a construção de sentido, ultimamente do conhecimento como saber investigativo. .

Comprova-se, mais uma vez, o aspecto social do letramento que se desenvolve no uso da mídia virtual, favorecido pela criação de um ambiente onde se institua uma comunidade de prática, nos moldes descritos por Garrison et al. (2000). Os aprendizes são capazes não só de construir significado através da comunicação sustentada como também de se projetarem social e afetivamente naquela comunidade.

Verifiquei ainda a predominância das funções metacognitivas ou interpessoais no fórum, comparando a freqüência de verbos privados e dos índices lingüísticos que denotam ação social (elogios, saudações, concordância, entre outros). O objetivo era observar o índice de reflexão e a presença social como sinalizadores da construção do conhecimento. A Figura 38 exibe os resultados alcançados:

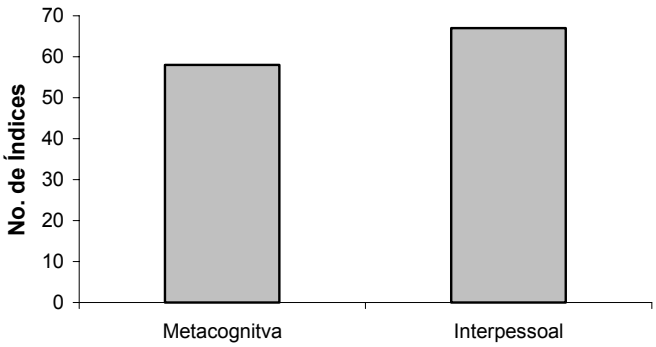

Figura 38 - **As Funções da Linguagem no Fórum: predominância** (n = 87)

Portanto, esta análise aponta para leve predominância do processo interpessoal no fórum, onde a construção do conhecimento deu-se primeiramente através das trocas sociais caracterizadas pela cooperação tácita dos participantes, através de concordância, de elogios ou de expressões de solidariedade aos colegas. As réplicas exigiram o desenvolvimento de argumentações e/ou justificativas coerentes que, além de levarem os alunos a exercitarem as práticas discursivas,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

favoreceram a reflexão não só sobre o próprio posicionamento como também sobre os dos colegas, gerando novas perspectivas pessoais e profissionais para os envolvidos e definindo identidades sociais e profissionais. A presença social parece ter contribuído para os aspectos interativos e afetivos no fórum, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico e integrando os alunos e a professora no que se entende como uma *comunidade de prática*.

Retomando Bakhtin e o dialogismo, diria que o fórum acaba constituindo-se como um grande ambiente de reflexão e auto-descoberta. Para expor suas idéias, os participantes precisam formulá-las mentalmente e produzi-las de forma coerente, pela prática de técnicas como argumentação e coesão. Nesse processo, vão construindo identidades à medida que se posicionam ou manifestam dúvida acerca dos temas abordados, ao mesmo tempo que recebem subsídios e questionamentos tanto do grupo quanto da professora. O conhecimento pode ser assim construído nas interações, levando os aprendizes à auto-conscientização mediada pela linguagem.

Essa perspectiva aponta para o fórum como uma modalidade de comunicação que pode favorecer o letramento sob a concepção de Kern (2000) e Kleiman (2001), entre outros, levando os aprendizes à construção do conhecimento que, segundo Kern, resulta do processo de reflexão e do debate cooperativo. Debate este que também pode criar condições para o desenvolvimento da inteligência coletiva preconizada por Lévy (2002), gerando a construção do saber comum que deriva da liberdade de expressão e da oportunidade de exercitá-la.

Além disso, o fórum, se entendido como uma comunidade de prática onde os participantes partilham interesses comuns, consubstancia-se em espaço adequado para a manifestação e o exercício de habilidades individuais específicas, de acordo com o conceito de inteligências múltiplas defendido por Gardner (1994). O aspecto retórico da inteligência lingüística, por exemplo, tão valorizado na sociedade contemporânea, pode ser exercitado e aprimorado; as qualidades mnemônicas da linguagem podem ser úteis para a retenção de informações; o próprio aspecto metalingüístico da linguagem permite a reflexão sobre a utilização dessa habilidade; e, finalmente, pode também funcionar como mediador de conteúdos e conceitos associados ou não às disciplinas. Como vimos na análise

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

do fluxo de tópico, há também construção de conhecimento através de retomadas de tópico, recursos de coesão e do uso da função ideacional.

Enfim, dentro das modernas tecnologias de informação e comunicação, o fórum parece constituir-se em um cenário privilegiado para o estabelecimento de comunidades de prática, onde a prática dialógica consubstancia-se no exercício da linguagem escrita. Além de contribuir para o letramento dos aprendizes, as interações ali desenvolvidas favorecem a construção do conhecimento, através de questionamentos e colocações das quais todos podem participar, seja contribuindo com mensagens ou simplesmente lendo e refletindo sobre as mensagens alheias. O processo interacional que ocorre no fórum pode, portanto, estimular a prática da inteligência coletiva devido ao ambiente reflexivo que se instaura na mídia virtual, propiciando a construção do saber comum.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

6.2.3
Que relação há entre a intervenção do professor e a dinâmica interacional do fórum?

Para responder à terceira pergunta de pesquisa, examinei o tempo de retorno das mensagens pré e após a intervenção do professor, assim como alterações no desenvolvimento de tópico, nas práticas interativas e metacognitivas.

6.2.3.1
O papel do professor na prática do fórum

A influência da intervenção do professor na dinâmica do fórum é demonstrada pelas Tabelas 9 e 10. Elas representam o tempo de retorno de mensagens ilustrado anteriormente pelas Figuras 31 e 32 (cf. p. 109 e 110) quando discutimos a estrutura de participação. Nelas, a coluna (A) lista as datas das mensagens postadas pelos aprendizes; a coluna (B) as datas das réplicas por parte da professora; a coluna (C) o tempo de retorno correspondente; a coluna (D) a tréplica dos alunos; a coluna (E) o tempo de retorno transcorrido desde o recebimento da mensagem pela professora. A coluna F representa o único caso de nova réplica da professora:

Tabela 9 – **Tempo de Retorno do Professor: Tópico 1**

A Mensagem (A)[21]	B Réplica (P)	C Tempo de Retorno	D Tréplica (A)	E Tempo de Retorno	F Tréplica (P)
7/4	18/5	41 dias	18/5	Imediato	
9/4	18/5	39 dias	18/5	Imediato	
15/4	18/5	33 dias	18/5	Imediato	
4/5	18/5	14 dias	19/5	1 dia	
19/5	20/5	1 dia	21/5	1 dia	
20/5	20/5	Imediato		1 dia	
20/5	21/5	1dia			
20/5	21/5	1 dia	22/5	1 dia	13/6
30/5	13/6	14 dias			
3/6	13/6	10 dias			
4/6	13/6	9 dias			
12/6	13/6	1 dia			
13/6	13/6	Imediato			

A análise destes dados permite concluir que a freqüência de participação foi bastante reduzida durante o mês de abril – somente três mensagens, quando a participação do professor foi mínima. Conforme explicação da professora em conversa informal do dia 18/5, a baixa freqüência deveu-se ao envolvimento dos alunos em outros projetos e à proximidade das provas.

No entanto, nos moldes da pesquisa-ação (Thiollent, 1996), resolvi abandonar momentaneamente o papel de pesquisadora e influir mais diretamente no desenvolvimento do fórum. Sugeri à professora, com base na minha revisão da literatura, que participasse mais efetivamente da experiência, já que pesquisas anteriores (Mason & Basich, 1998) haviam apontado para a importância da participação do professor no processo. Cabe mencionar também que o princípio da pesquisa-ação é pesquisar e descobrir para transformar, sempre no intuito de contribuir para as práticas pedagógicas e a qualidade de vida na sala de aula.

O resultado pode ser observado pelo aumento no número de mensagens postadas do dia 18/5 em diante, especialmente depois das réplicas colocadas pela professora no fórum. Cabe também ressaltar que a professora postou réplicas a todas as mensagens discentes, com exceção das três últimas. A justificativa para

[21] (A) Aluno; (P) Professora.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

essa omissão está no fato desses três alunos já estarem, àquela altura, participando do tópico 2, tendo então suas contribuições replicadas pela professora.

Já no tópico 2, houve sensível aumento na freqüência de participação (vide Tabela 10):

Tabela 10 – **Tempo de Retorno do Professor: Tópico 2**

A	B	C	D	E	F
Mensagem (A)[22]	**Réplica (P)**	**Tempo de Retorno**	**Tréplica (A)**	**Tempo de Retorno**	**Tréplica (P)**
13/6	29/6	16 dias	30/6	1 dia	
14/6	29/6	15 dias	-		
14/6	29/6	15 dias	-		
14/6	29/6	15 dias	1/7	2 dias	
15/6	29/6	14 dias	-		
15/6	29/6	14 dias	1/7	2 dias	
17/6	1/7	14 dias	1/7	Imediato	
18/6	1/7	13 dias	-		
18/6	1/7	13 dias	3/7	2 dias	
19/6	1/7	12 dias	-		
24/6	1/7	7 dias	-		
24/6	1/7	7 dias	-		
24/6	29/6	5 dias	-		
1/7	1/7	Imediato			

O pique máximo de participações ocorreu na primeira quinzena do mês de junho, para então ir diminuindo até o final do mês, quando o fórum foi encerrado – juntamente com o semestre letivo. Se compararmos as tabelas 10 e 11 fica patente a influência das intervenções da professora. A partir do momento em que a professora inicia as réplicas (dia 18/5) há um razoável aumento no volume das mensagens, bem como presteza nas réplicas discentes. Estes resultados confirmam a hipótese aventada por Mason & Basich (1998) sobre a necessidade da constante interveniência da professora com vistas a encorajar os alunos a participarem.

As tabelas de tempo de retorno do professor também parecem reforçar as pesquisas de Austin (1997) quanto à perda de motivação discente pela demora no recebimento das réplicas. A intervenção do professor parece portanto extremamente relevante. Mason (1998), pesquisador em CC há mais de 10 anos, sustenta que a mídia virtual exige alto grau de envolvimento do professor se se

[22] (A) Aluno; (P) Professora.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

almeja a participação dos alunos. É sua a afirmação: "Simplesmente abrir uma conferência e avisar aos alunos que eles podem colocar mensagens está fadado ao fracasso[23].

As contribuições desses pesquisadores a respeito da necessidade da intervenção freqüente do professor na dinâmica do fórum conjugam-se com fatos deste estudo e apontam para a relevância da presença do professor no ambiente virtual. Portanto, a participação docente revela-se fundamental para o estabelecimento e a manutenção das práticas discursivas no fórum, favorecendo a criação de um ambiente reflexivo no uso da linguagem.

Parece-me, também, que a participação da professora propicia não somente a construção do conhecimento que decorre do processo dialógico, através da prática do interdiscurso na discussão dos tópicos em andamento, mas também favorece o surgimento de laços afetivos e a construção das identidades dos jovens aprendizes enquanto seres sociais e profissionais. A professora faz uso freqüente de estratégias interativas, como concordância (exemplo 60), perguntas (exemplo 61) e elogios (exemplo 62) (em negrito):

(60) ... **entendo** porque você decidiu ser engenheiro... ( ) se a gerência de projetos é sua área de interesse, porque você não optou pela engenharia de produção industrial?

(61) Qual a tua opinião?

(62) A tua posição, **realmente, parece racional e sensata**.

No exemplo 63, coloca sua própria opinião em forma de pergunta, procurando levar o aluno a refletir sobre a importância da realização profissional:

(63) **Não te parece** que ter satisfação profissional (gostar de fazer o trabalho) é um fator que deve pesar, também, na escolha?

Em linhas gerais, a participação do professor no tópico 2 alavanca o processo de letramento como definido por Kern (2000) e Kleiman (2001). A própria escolha de tópicos por parte do professor sugere ser essa a preocupação e contribuição central. A presença marcante da função metacognitiva talvez seja

[23] "Simply opening a conference and announcing to students that they can put in messages, is bound to fail". (tradução da autora).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

reflexo dos questionamentos da professora-sujeito durante o fórum que procuram estimular os alunos a refletir criticamente sobre suas escolhas. Os exemplos 64 e 65 refletem sua intenção de fazê-los pensar sobre as opções de que dispõem dentro da engenharia, apontando-lhes alternativas possíveis para os caminhos que pretendem seguir:

> (64) A escolha de engenharia (suponho que de Computação) significa que te interessa o computador como fim e não como meio?
>
> (65) Acho que a dupla ênfase ou habilitação requer uma análise cuidadosa do esforço adicional. Dependendo, pode valer mais fazer uma delas e mestrado na outra.

Nesse processo metacognitivo, além de exercitar a argumentação e trabalhar a produção escrita, os alunos vão descobrindo quem são e o que querem, situando-se ante um mercado de trabalho que exige cada vez mais profissionais que funcionem dentro dos princípios da inteligência coletiva preconizada por Lévy (2002), segundo os quais a colaboração convive com a competição na tomada de decisões inerente ao dia a dia.

6.2.4
Como caracterizar o fórum: gênero ou suporte?

Para responder à quarta e última pergunta de pesquisa, refletindo sobre o componente G – gênero – do modelo etnográfico de Hymes (1972), aventei a possibilidade de o fórum constituir-se em um novo gênero textual. Para tal, utilizei e quantifiquei índices lingüísticos que caracterizassem a complexidade lexical e sintática tomando como base em Saliés (1997, 2001), Biber (1998) e Chafe (*apud* Kern, 2000:26).

Sob uma perspectiva eminentemente lingüística, o fórum contém algumas características próprias da linguagem oral, o que poderia comprometer sua classificação como circular se seguirmos Marcuschi (2002). Nessa mesma linha de análise, verifica-se um hibridismo entre as modalidades oral e escrita, com a presença de elementos característicos das duas versões no ambiente virtual se levarmos em conta a complexidade lexical e sintática do corpus.

A complexidade do léxico. Os resultados revelaram que o corpus apresenta índice de variedade lexical da ordem de 777:1000, o que pode ser considerado um

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

índice moderado-alto. Ao fazer a distribuição da freqüência pelas mensagens (média = 814; intervalo = 434), verifiquei uma forte tendência para cima, conforme mostra a Tabela 11. Grande parte dos casos (n = 75) apresenta variedade lexical de 700 a 1000. Em outras palavras, o uso de repetição como instrumento de coesão mostra-se reduzido em relação ao uso do léxico:

Tabela 11 – **Variedade Lexical do Fórum (n = 87 mensagens)**

Estatística Descritiva		**Variação**	**Nº Mensagens**	**%**
Média	814	500-599	2	2
Valor Máximo	1000	600-699	10	12
Valor Mínimo	566	700-799	23	26
Intervalo	434	800-899	31	36
		900-1000	21	24
Total de ocorrências :	1000		777:1000	

Este resultado reflete padrões encontrados na modalidade escrita, pois o leitor pode reler o texto no caso de dificuldade de compreensão. A repetição das palavras, com o propósito de fazer sentido, ou seja, auxiliar no processamento das informações e facilitar a compreensão, é mais característica na oralidade.

Segundo Biber (1998) e Halliday (1989), entretanto, a variedade lexical não detalha como os participantes selecionaram as palavras, ou se a sintaxe ou o léxico predominaram na construção do sentido. Para detetar como esse processo se deu no fórum, analisei a densidade lexical pela contagem das palavras abertas e fechadas.

Cheguei à densidade de 491:1000, o que revela um equilíbrio entre as palavras eminentemente gramaticais e lexicais, ou seja, características de linguagem oral e escrita parecem conviver lado a lado, com ligeira predominância das palavras fechadas. A distribuição das palavras abertas nas mensagens (média = 491; intervalo = 605) reforça a tendência para a escrita. A Tabela 12 detalha os resultados, bem como a ocorrência média e incidência mínima e máxima de palavras abertas no corpus:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Tabela 12 – **Densidade Lexical do Fórum (n = 87 mensagens)**

Estatística Descritiva		Variação	Nº Mensagens	%
Média	491	300-399	1	1
Valor Máximo	1000	400-499	50	58
Valor Mínimo	395	500-599	28	32
Intervalo	605	600-699	6	7
		700-1000	2	2
Média de ocorrência no corpus:			491:1000	

A Figura 39 ilustra percentualmente estes resultados e o equilíbrio que ele revela entre as características das modalidades escrita e oral:

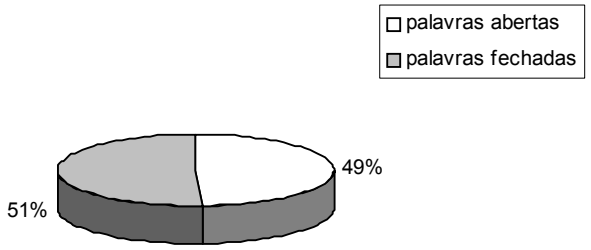

Figura 39 – **As Palavras Abertas no Discurso do Fórum**

Da mesma forma que as repetições, a utilização de palavras abertas (substantivos, adjetivos, verbos e advérbios de modo) auxilia na criação de sentido, através da memória semântica. Quanto maior o número de associações, menor o custo de acesso àquela memória (Saliés, 1997). Já que repetições são pouco utilizadas, o equilíbrio entre palavras abertas e fechadas parece compensar qualquer custo adicional para a compreensão das mensagens. O equilíbrio entre as duas modalidades – oral e escrita – presente no fórum pode ser atribuído ao meio assíncrono, que permite aos aprendizes elaborarem e re-elaborarem suas mensagens, optando muitas vezes por construções complexas, mais típicas da linguagem escrita.

A *complexidade sintática*. O corpus apresentou a média de 21 palavras por sentença (M = 21), resultado diferente do que Saliés (1997; 2001) encontrou ao

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

analisar o discurso institucional da indústria do petróleo (n = 24), em reportagens escritas. Portanto, a complexidade sintática medida pelo tamanho das sentenças aponta para sentenças mais curtas ou intermediárias entre o discurso escrito e oral. Este resultado, no entanto, pode ser função do gênero.

A distribuição das freqüências reforça uma concentração das sentenças em torno do número médio de palavras (n = 21), pois 116 sentenças têm tamanho de 14 e 26 palavras. Há uma tendência para baixo, já que 85 sentenças têm de 1-13 palavras, talvez reflexo do hibridismo entre as modalidades oral e escrita. Embora o corpus contenha algumas sentenças bastante longas (n = 70), nota-se maior número de sentenças com número de palavras abaixo da média (n = 159).

A Tabela 13 mostra a distribuição, reproduzindo a freqüência média das palavras por sentença e a variabilidade dos dados a partir da tendência principal:

Tabela 13 – **O Tamanho das Sentenças (n = 272 sentenças)**

Estatística Descritiva		**Número de palavras**	**f**	**%**
Média	21	01-13	85	31
Valor Máximo	70	14-26	116	43
Valor Mínimo	2	27-40	49	18
Intervalo	68	41-56	15	5
		57-70	7	3

O corpus abrange desde três sentenças de duas palavras até quatro sentenças com 70 cada uma, como mostram os exemplos 66 e 67:

(66) F4H: É software.

(67) F8H: Outra coisa que me preocupa é com relação às matérias de elétrica, pois se eu fizer SAD estou deixando de fazer muitas matérias de matemática, otimização, para estar fazendo algumas matérias de elétrica (Sistemas de En. Elétrica, Conversão Eletromecanica de energia elétrica, Eletromagnetismo, até mesmo Circuitos) que se eu fizer SAD não vão me adiantar em nada no meu dia a dia de trabalho se eu estiver trabalhando em SAD.

A Figura 40 ilustra a concentração das sentenças conforme o número de palavras:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

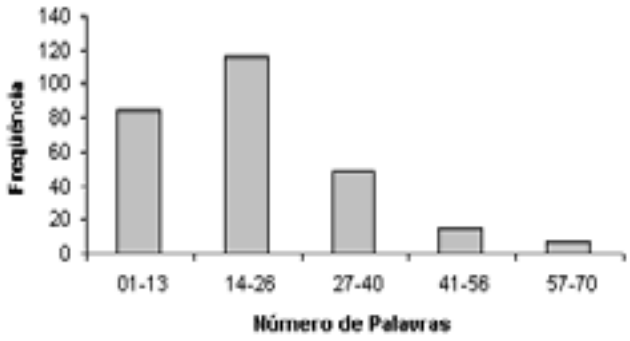

Figura 40 – **Complexidade Sintática (n = 272)**

Já a complexidade sintática medida pela presença das orações subordinadas existentes no corpus é de 551:1000. Esse número corresponde a 503 orações subordinadas, contra um total de 912 orações constituintes do texto, apontando novamente para um equilíbrio entre as duas modalidades – a escrita e a oral.

O fórum parece, portanto, caracterizar-se como um texto lingüisticamente misto. Além dos elementos acima investigados, observa-se também a mesclagem de outros elementos como partículas enfáticas, expressões coloquiais, endereçamento direto e ausência de abertura e fechamento das mensagens – mais típicos do discurso oral – de construções passivas sem sujeito e do uso de nominalizações – mais comuns no discurso escrito.

Tal hibridismo, somado aos atributos indicados na Tabela 2 (cap. 3, p. 41), parecem sugerir que o fórum constitui-se em um gênero específico, cujas características decorrem do ambiente onde está inserido. Tomando Marcuschi (2002) como base, pode-se dizer que não se caracteriza como suporte, pois apresenta características e peculiaridades que não permitem classificação sob os gêneros já existentes. Os resultados aqui auferidos apontam para a existência do fórum como um novo gênero textual.

Ao mesmo tempo, tomando Swales (1990) e Bhatia (1993) como base, pode-se dizer que o fórum representa um evento comunicativo, cujos participantes reconhecem, aceitam e partilham um conjunto de propósitos comunicativos que se desenvolvem dentro de uma comunidade virtual.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

Apesar de preferir situar as práticas discursivas como discurso on-line, não ligado à idéia de comunidade, Erickson (1997) também considera que, ao privilegiar o propósito da comunicação, essas interações constituem-se em um tipo de gênero, independente de qualquer vínculo que possa existir entre os participantes. Portanto, parece haver evidências que corroboram com a visão do fórum como gênero.

É preciso relembrar, contudo, que os fatores demográficos poderiam estar interferindo nos índices de densidade lexical e sintática. O perfil dos alunos, inseridos em classes privilegiadas tanto financeira quanto acadêmica e culturalmente, pressupõe um domínio bastante satisfatório da língua materna, o que se revela em construções elaboradas com o uso freqüente de períodos complexos. A complexidade da linguagem sugere que o fórum está funcionando como uma reprodução do ambiente escolar, com a participação dos mesmos sujeitos presentes na sala de aula, o que poderia revesti-lo com uma formalidade própria do ambiente acadêmico. A assimetria de sala de aula, o respeito pela professora, também podem estar se projetando no uso da linguagem no fórum.

Concordo, portanto, com as palavras de Miller (*apud* Marcuschi, 2002:3) sobre o gênero como "um constituinte específico e importante da estrutura comunicativa da sociedade, de modo a constituir relações de poder bastante marcadas em especial dentro das instituições". Sob esse olhar, o fórum enquanto gênero estaria refletindo estruturas de autoridade e relações de poder muito claras, estruturas estas inerentes ao meio acadêmico. Esta visão é corroborada pela definição de *gênero situado* de Erickson (*apud* Marcushi, 2002:3), segundo a qual o gênero parece situar-se "na relação dos participantes com a comunidade social, a história, a cultura e os propósitos comunicativos" ao usarem a linguagem. Estudos futuros dentro de um arcabouço de estudos de gênero deve aprofundar esta questão, levando em conta as diversas modalidades de ambientes que têm surgido no universo on-line, sejam eles sincrônicos ou assíncronos. Nas palavras de Halliday (*apud* Marcuschi, 2002:35), estão sendo criadas novas formas de tecnologia que permitirão não uma neutralização das diferenças entre fala e escrita, mas "maior interação entre ambas, do que emergirão algumas novas formas de discurso".

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA

6.3
Resumo

Nesta dissertação, descrevi e classifiquei o fórum de discussão privado dentro das diversas modalidades disponibilizadas pelas novas tecnologias de informação, com um breve sumário das suas características mais significativas. Dentre elas ressalto a assincronia, cujo baixo grau de tensão pode favorecer a prática discursiva e a produção cooperativa de textos e conhecimento; e o sistema de arquivamento, que permite o acesso às mensagens na íntegra, a qualquer tempo, tornando o fórum fonte adequada para utilização em pesquisas tanto lingüísticas quanto pedagógicas.

Em seguida, analisei a linguagem do fórum segundo as funções da linguagem e o fluxo de tópico, observando o predomínio do aspecto ideacional, onde a transmissão de informação destaca-se dada a natureza dos atos de fala que desencadeiam a discussão – perguntas abertas – e à freqüente retomada de tópicos para desenvolver as idéias apresentadas. O uso de verbos privados também aponta para a presença significativa da função metacognitiva na mídia virtual, denotando reflexão e, conseqüentemente, apontando para a construção do conhecimento. Observei também a presença da função interpessoal e da contribuição, para o processo de construção de identidade dos aprendizes, das trocas sociais que se desenvolvem em uma comunidade de prática. Para tal, utilizei o modelo de presença social de Garrison et al. (2000).

Avaliei, também, o papel do professor na dinâmica interacional do fórum. A presença docente contribuiu para a construção das identidades sociais dos aprendizes, a sustentação do discurso, o processo de letramento e para os laços afetivos, sendo, portanto, fator predominante tanto na implementação como no desenvolvimento dialógico do evento.

Por último, discuti a possibilidade de o fórum constituir-se em um novo gênero discursivo, dentro das tecnologias digitais. Para tanto, recorri a índices lingüísticos como a complexidade lexical e sintática, verificando que o fórum parece constituir-se em um novo gênero textual, dentre os que têm emergido dentro das tecnologias da informação, ao invés de simplesmente representar mais um suporte para gêneros já existentes.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0115420/CA