

# Uma experiência de escrita coletiva online na formação inicial de pedagogos

Cynthia Freitas de Oliveira Enoque<sup>1</sup>, Simão Pedro Pinto Marinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Belo Horizonte (Uni-BH)

<sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

cfoe@uai.com.br, sppm@uol.com.br

**Abstract.** *The cooperation have been little encouraged in the initial formation of the teachers. In this action-research the objective was to emphasize if a writing process supported by an online collective text editor could promote the cooperation. After one activity that demanded the regulation of knowledge was proposed, the future educators could experience a situation guided not only by the mediation, but also by the group construction and by the reflexive thinking. However, the majority of the groups tended to collaborate; few could reach the cooperation level. This tendency can be interpreted as reflex of a culture rooted in education. But the result achieved in some groups suggests that writing can create conditions for the cooperative culture to start installing itself.*

**Resumo.** *A cooperação tem sido pouco fomentada na formação inicial de professores. Nessa ação-pesquisa buscou-se evidenciar se um processo de escrita suportado por um editor de textos coletivo online ensinaria a cooperação. Proposta uma atividade que exigia a regulação de saberes, futuras pedagogas experimentaram uma situação pautada não só pela mediação, mas também pela construção conjunta e reflexão. Contudo, a maior parte dos grupos tendeu a colaborar, poucos avançaram para o nível da cooperação. Essa tendência pode ser interpretada como reflexo de uma cultura arraigada na educação. Mas o resultado alcançado em alguns grupos sugere que essa escrita pode criar condições para que a cultura cooperativa comece a se instalar.*

## 1. Introdução

Hodiernamente, duas das competências mais demandadas é a capacidade de trabalhar cooperativamente e a proficiência nas tecnologias digitais. Verifica-se uma demanda social crescente pelo trabalho coletivo, pela síntese criativa, resultante de trabalhos genuinamente cooperativos, que se contraponham à lógica de funcionamento inspirada na linha de montagem “fordista”. Esse modelo de produção, no qual cada indivíduo realiza uma etapa do trabalho, alienando-se do processo como um todo, foi utilizado para a produção em série de produtos e acabou servindo de modelo para as instâncias sociais, inclusive inspirando as escolas. É inegável que essa forma de trabalho otimiza o tempo e evita desperdícios. Inquestionavelmente, é um modelo eficiente quando se prioriza a racionalidade produtiva.

Porém, esse tipo de relação, se aplicado às instâncias sociais, provoca um empobrecimento e um subaproveitamento da riqueza da diversidade humana.

No entanto, é a racionalidade produtiva que fundamenta a Educação contemporânea. Para Silva (2001), a escola funciona segundo uma lógica distributiva, de concepção fabril, pautada na transmissão de informações de forma unidirecional, do professor para o aluno. Os saberes são fragmentados e as dicotomias perduram, condicionando comportamentos. O individualismo e a competitividade resultantes dessa concepção inibem comportamentos cooperativos e constituem uma barreira à compreensão do outro. Ao aluno cabe ouvir e, de forma passiva e individual, reproduzir, nas provas, os saberes memorizados a partir das aulas.

Noutra perspectiva, o domínio das tecnologias digitais também constitui via de acesso à sociedade contemporânea. O cotidiano social povoa-se com essas novas tecnologias. Elas potencializam, inclusive, a interação, a construção coletiva, uma vez que são bidirecionais, abertas a intervenções múltiplas. No entanto, essas máquinas são, de maneira geral, subaproveitadas ou estão cerradas nos laboratórios de informática.

A escola, como instituição social, não só deve abrir espaço para a cooperação e para as tecnologias digitais como também estimular sua prática e uso entre docentes e discentes. E para que possa fazê-lo, é necessário que se modifique o seu papel, enquanto escola, e o foco da formação dos professores. Há que se modificar, também, a concepção de ensino-aprendizagem, hoje pautada na prescrição de saberes, que, em sua maioria, ainda endossa a prática dominante. Enfim, o aprendizado deve ser concebido, dentro das escolas, como o produto de uma relação, de uma rede cooperativa na qual cada indivíduo auxilia seus pares para o mútuo desenvolvimento. E esse desenvolvimento pode ocorrer mediado pelos alunos, professores e computadores.

Para fundamentar esses preceitos, foram elencados, neste trabalho de pesquisa, os conceitos “Operação” e “Mediação”, propostos por Piaget (1973) e Vygotsky (1998), respectivamente, bem como “Editor de textos coletivos”, trabalhado por Albino e Ramos (2001). Faz-se importante e necessário ressaltar, também, que cooperação e colaboração devem ser aqui consideradas distintas. A cooperação deve ser entendida como co-operação, ou seja, como o ato de “co-operar” mutuamente. Em outros termos, seria uma coordenação negociada de ações mentais correspondentes, recíprocas e complementares. Por meio dessa coordenação de ações, o sujeito reformula seu pensamento juntamente com os demais. A colaboração, por sua vez, deve ser considerada como a congregação de ações implementadas isoladamente, ainda que o objetivo entre os membros do grupo seja comum. Colaborar seria, portanto, operar paralelamente. Vale ressaltar, porém, que a colaboração e a cooperação não devem ser tomadas como posturas contrárias, dicotômicas. Para se cooperar, faz-se necessário colaborar. Nessa perspectiva, colaboração e cooperação representam um engajamento coletivo de sujeitos envolvidos em um trabalho específico, realizado de maneira processual.

## **2. Metodologia**

A população analisada neste trabalho compunha-se de 48 (quarenta e oito) alunas do curso de Graduação em Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Puc Minas, matriculadas na disciplina “Novas Tecnologias na Educação”. Uma vez que este

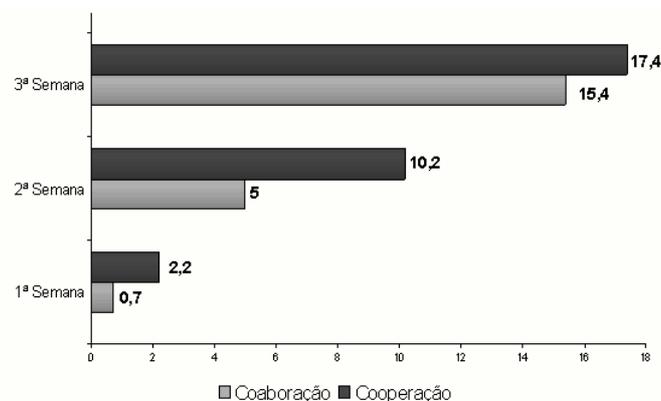
trabalho de pesquisa pretendeu não só produzir saberes, mas propor uma ação transformadora e reflexiva junto a um grupo social (com a participação ativa desse grupo), a respeito de uma realidade previamente problematizada, a abordagem intervencionista, consubstanciada em uma ação-pesquisa, revelou-se mais adequada, já que o objetivo era promover mudanças, deliberadas pelo próprio pesquisador. Duas técnicas de coleta de dados foram utilizadas: o grupo focal (GF) e a análise documental (AD). O GF foi empregado em caráter complementar para investigar os aspectos comportamentais dos pesquisados que não apareceram na superfície da escrita, ou mesmo nas comunicações implementadas através do fórum, no próprio ambiente virtual para a escrita. A análise documental (AD) foi empregada para a investigação do texto (análise de produto), bem como das versões parciais desse texto e das comunicações produzidas pelas participantes através do fórum e por e-mail (análise de processo).

Ojetivou-se investigar se a escrita coletiva de um texto online favoreceria a cooperação, visto que a cultura da escola é, no muito, colaborativa. Para além disso, objetivou-se verificar se as mediações, não restritas ao professor, poderiam favorecer a cooperação. Em termos específicos, procurou-se demonstrar os principais fatores que afetariam a cooperação, distinguindo os tecnológicos dos comportamentais, e verificar se haveria uma correlação entre a prática cooperativa e a qualidade dos textos.

### **3. Resultados e discussão**

Na ocasião do primeiro contato com o grupo pesquisado, percebeu-se que havia a consciência de que as tecnologias digitais, essencialmente a internet, já vêm provocando, se não mudanças, pelo menos novos desafios aos professores. Já não há mais como ignorá-las. Outro fato relevante é que esse grupo, em grande parte, além de não ter proficiência no trato com as tecnologias digitais, demonstrava relutância quanto ao seu uso pedagógico.

Em uma fase posterior, da escrita propriamente dita, outros dados foram captados. Como era de se esperar, vários grupos postergaram a entrada na plataforma utilizada para a escrita on-line, algo que natural e culturalmente ocorre no ambiente escolar. Mais da metade das versões foi produzida pelos grupos na última semana da atividade. Percebe-se, no entanto, por meio do Gráfico 1, que os grupos considerados cooperativos tiveram uma participação mais intensa do que os grupos colaborativos nas duas primeiras semanas, criando um maior número de versões. Na última semana, os números foram praticamente equivalentes. Apesar de todos terem concentrado os trabalhos de escrita na última semana, o crescimento de versões foi gradual nas equipes cooperativas. Nas colaborativas, em contrapartida, o número de contribuições concentrou-se na última semana, indiciando que esses grupos tenderam a postergar a atividade para os dias finais.



**Gráfico 1. Versões, em semanas, de grupos cooperativos e colaborativos.**

No que diz respeito à organização do texto, as primeiras versões apresentadas por todos os grupos revelaram-se pouco articuladas. Até que os grupos perpassassem a fase de “ambientação”, tanto no que diz respeito ao uso da plataforma quanto à experiência de escrever com outras pessoas, as contribuições tenderam a ser, essencialmente, colaborativas. Eram pedaços textuais inseridos na plataforma sem planejamento e negociação. Como consequência, a sensação é de que os vários trechos foram postados na plataforma e organizados de forma que os afins fossem tão-somente aproximados, o que gerou, a princípio, falhas significativas na articulação. Esses fragmentos textuais eram, em sua maioria, parágrafos.

No decorrer dos trabalhos, notadamente depois das intervenções pedagógicas, observou-se fatos interessantes. Enquanto alguns grupos permaneciam na lógica colaborativa, com a mera inserção e supressão de parágrafos, outros grupos passaram a fazer as modificações com base na discussão, criando, para tanto, estratégias e linguagens próprias. Seria o que Piaget (1973) define como um ajustamento entre as ações mentais e físicas pessoais e interpessoais, de modo que haja um controle mútuo das tarefas, implementado pelos indivíduos que cooperam. Em outros termos, em alguns grupos a escrita cresceu em complexidade, uma vez que, para cada nova versão produzida, ajustamentos cognitivos tinham de ser traduzidos em estratégia de escrita.

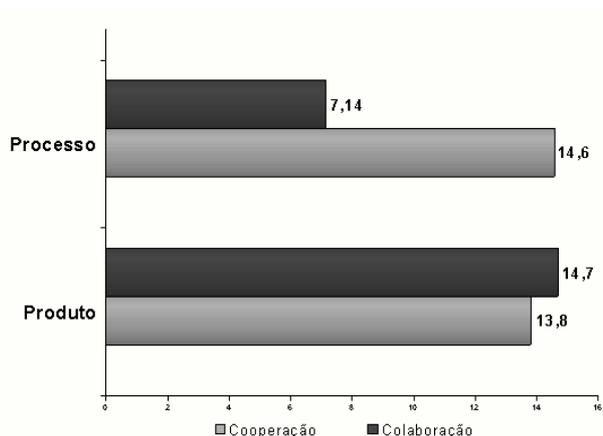
Nos grupos colaborativos, percebeu-se, de maneira geral, o emprego de uma sobreposição de conceitos que, apesar de relacionados com a temática proposta, encontravam-se desarticulados na malha textual. Nessa perspectiva, em lugar de um texto único, havia vários “subtextos” na área da plataforma, cada qual se iniciando com um novo tópico, sem quaisquer elementos de articulação que os ligassem com trechos antecedentes e subsequentes.

A análise das comunicações implementadas na área de fórum revelou que, na maioria dos grupos colaborativos, esse espaço foi utilizado tão-somente para recados formais aos pesquisadores ou às demais integrantes do grupo. Não se cultivou qualquer tipo de relação interpessoal. Não houve trocas, ressignificações, diálogo, mediação entre as alunas. A tônica das mensagens foi a de “delegar atribuições” à coletividade. Não se constatou, também, qualquer decisão conjunta, qualquer negociação sobre o texto que se produzia. Apenas pequenas frases diretivas sobre aspectos gramaticais, superestruturais ou comportamentais. Outra característica marcante nos grupos colaborativos foi a participação

desigual dos membros do grupo na implementação das tarefas. Percebeu-se, também, que, nesses grupos, a preocupação principal era “não perder ponto”. A área reservada para a troca comunicacional, disponibilizada na plataforma para a mediação entre as alunas, resumiu-se a um “muro de lamentações”, além de um espaço para justificar ausências. Além disso, não se observaram, nos grupos colaborativos, indicadores de integração. A escrita fundamentou-se mais no “eu” do que no “nós”. Com isso, as comunicações revelaram-se impessoais, o consenso acabou cedendo espaço à coerção e não houve, por parte dos grupos, nenhuma ousadia, nenhuma criatividade na consecução da tarefa.

Em outra perspectiva, nos grupos que avançaram para a cooperação, a análise das comunicações implementadas através do fórum revelou uma troca mais orgânica e informal de informações entre as alunas, incluindo-se aí, palavras de apoio, ofertas de auxílio, bem como de motivação. Os pronomes “nosso” e “nós” foram constantemente empregados, referindo-se às autoras e à sua produção textual. Todas as mudanças nos grupos cooperativos estavam amparadas pelo diálogo ou, pelo menos, por uma abertura para ele. Percebeu-se, nas comunicações das alunas, a preocupação com desempenho individual e coletivo. Além disso, os grupos cooperativos ousaram criar estratégias próprias para aperfeiçoar seu trabalho de escrita.

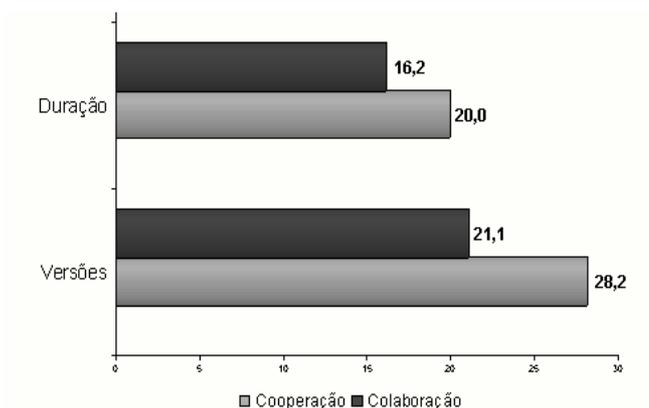
A análise dos textos e das versões textuais dos grupos cooperativos demonstrou que a participação das alunas foi, em sua maioria, equânime e, por conta disso, houve uma dificuldade maior, por parte de alguns grupos, na formatação do produto. Eram mais pontos-de-vista a serem regulados. Isso ocasionou escores relativamente menores nas notas referentes ao produto. Em contrapartida, houve pontuações maiores em termos de processo. A média aritmética das pontuações demonstrou, por meio da análise do produto, que a diferença entre grupos que trabalharam cooperativa e colaborativamente é pequena, mas existe. No que diz respeito ao processo, a diferença é significativa. Nos textos produzidos cooperativamente, a qualidade do produto tendeu a ser relativamente mais baixa e a do processo, mais alta (Gráfico 2).



**Gráfico 2. Escores de processo e produto em grupos colaborativos e cooperativos.**

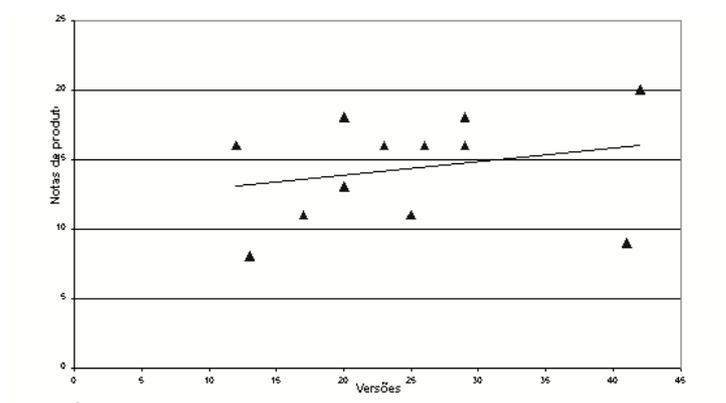
Outro fator importante que apareceu quando da análise dos dados numéricos diz respeito ao número de versões e a duração da escrita dos grupos. Verifica-se, por meio do

Gráfico 3, que os grupos que trabalharam colaborativamente produziram menos versões e permaneceram na plataforma por menos tempo, em média 66% do tempo estipulado para o trabalho de escrita. Em contrapartida, os grupos que trabalharam cooperativamente produziram mais versões durante um período de tempo mais prolongado, em média 81% do tempo estabelecido para a atividade na plataforma. Ressalta-se que o tempo estipulado para a realização da atividade foi o mesmo para todos os grupos.



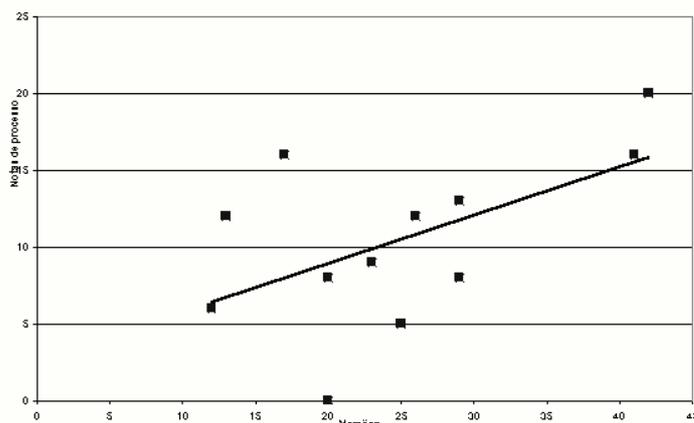
**Gráfico 3. Número de versões e duração, em dias, de escrita.**

O cruzamento dos dados referentes ao número de versões e às notas de produto aponta que, em geral, quanto maior o número de versões, melhor a qualidade formal e semântica dos textos. Isso significa que os textos produzidos por meio de um número maior de versões revelaram-se mais coerentes e coesos (Gráfico 4).



**Gráfico 4. Correlação entre número de versões e notas de produto.**

Em uma mesma perspectiva, o cruzamento dos dados referentes ao número de versões e às notas de processo revelou que os grupos mais coesos, nos quais a comunicação foi mais proficiente e orgânica e as trocas mais profícuas, produziram muito mais versões que os grupos cujos escores de processo foram mais baixos. Essa tendência pode ser verificada por meio do Gráfico 5.



**Gráfico 5. Correlação entre número de versões e notas de processo.**

## 4. Conclusões

### 4.1 Sobre a estruturação da atividade de escrita

Atividades pedagógicas realizadas remotamente carecem de alguns cuidados por parte do docente. Aconselha-se, se possível, encontros presenciais, ao menos três, no início, no meio e no fim das atividades. No início, o encontro será útil para explicações sobre a ferramenta e informações sobre critérios de avaliação e para se criar uma situação de construção da afetividade. No meio da atividade, para exposição de dúvidas, avaliação formativa do processo, bem como a resolução de algum conflito. Ao final, para o fechamento da tarefa, bem como para a avaliação somativa e reflexão.

No que diz respeito à estruturação da atividade, concluiu-se que a escolha da temática proposta aos grupos de escritas coletivas on-line é um fator estratégico. Preferencialmente, o professor deve propor temáticas opinativas, que exijam a construção, ou seja, que não sejam encontrados prontos na rede, o que favoreceria a prática do <Ctrl+C> <Ctrl+V>. A necessidade de construção de um texto absolutamente inédito, que incorpora opiniões, potencializa a troca.

O número, bem como a natureza dos componentes de um grupo de escrita coletiva, também deve ser considerado. Grupos numerosos têm produtividade comprovadamente baixa. Geralmente, poucos fazem a tarefa e o restante “deixa acontecer”, por desmotivação, por se sentirem preteridos, por não concordarem com as idéias e por medo de impor-se, ou mesmo por acomodação, deixando que os demais façam por eles. Grupos menores potencialmente exigem o esforço de todos, com receio de não conseguirem realizar a atividade no tempo estipulado. Em experiências pretéritas, observou-se que a motivação e a vontade de fazer dos grupos menores são efetivamente maiores.

A natureza dos grupos também tem relevância nesse tipo de atividade. Membros de grupos que nunca ou raramente trabalharam juntos tiveram uma interação maior, uma vez que as relações revelaram-se bem mais intensas. Além disso, abriu-se a possibilidade de trocas entre indivíduos que nunca trabalharam juntos. Dependendo, porém, da natureza do texto a ser implementado, é estratégico aglutinar alunos específicos.

O tempo, também, é fator preponderante. Por se tratar de um jeito novo de se escrever e pelo fato de os editores de texto coletivos nem sempre serem conhecidos pelos alunos, é aconselhável que haja um tempo para a “ambientação”, para o reconhecimento da ferramenta de escrita. O ideal é reservar uma semana para isso. A pesquisa e a escrita

conjunta devem durar aproximadamente três semanas, tempo necessário para que os membros consigam acostumar-se com o ritmo dos colegas. Por fim, a última semana deve ser reservada aos trabalhos de edição, de finalização do texto.

#### **4.2 Sobre as mediações**

As mediações constituíram um elemento de suma importância nesse trabalho. Por meio delas, aprendemos com as alunas, ensinamos e, mais que isso, cultivamos relações interpessoais que proporcionaram, em alguns casos, um sentimento de prazer recíproco na consecução da tarefa. Em situações de escrita coletiva online, as mediações são implementadas, na maior parte do tempo, remotamente. E, apesar de mais complexas, de exigirem, portanto, mais cuidado, uma vez que não contam com a riqueza comunicacional experimentada nas salas de aula de tijolos, proporcionam relações que as atividades presenciais não proporcionam: a flexibilização de tempos e espaços, a criação de situações nas quais a construção cognitiva se aproveita dos saberes de todos, bem como o atendimento individualizado do aluno, se houver necessidade. Nesses espaços, o aluno sente-se mais à vontade para questionar, para perguntar, uma vez que não precisa necessariamente estar exposto à coletividade. Nessas situações, ao contrário do que se possa imaginar, a distância paradoxalmente pode se tornar proximidade. E já que a escrita on-line não conta com a presença física, a aproximação com os alunos por meio de uma mediação mais informal é uma boa estratégia para conquistar a sua confiança, bem como incentivá-los para a tarefa.

#### **4.3 Sobre a ferramenta de escrita**

A escolha da ferramenta que suportará o trabalho de escrita online deve ser feita com extrema acuidade. Alguns fatores, segundo Campos (2003), revelam-se essenciais para essa escolha: recursos de comunicação, de memória, de percepção e de gestão, bem como recursos que auxiliem as quatro fases da escrita, quais sejam: pré-planejamento, planejamento, consecução e edição.

De forma específica, há necessidade de um recurso comunicacional de troca pré-estabelecido, facilmente reconhecível e próximo da área de edição do texto, para tornar o ambiente mais ergonômico para a prática da escrita. O fórum, por ser assíncrono e prestar-se quase que a um diário online, tem-se revelado o espaço ideal para atividades como a escrita em grupo, implementada via rede. Outro fator observado durante esse trabalho de pesquisa diz respeito à necessidade de um espaço para a construção (e também edição) de um roteiro do texto. Textos norteados por roteiros mostraram-se bem mais organizados, independentemente de resultarem de escritas cooperativas ou colaborativas.

No que diz respeito ao espaço da escrita propriamente dito, é melhor que ele se assemelhe, ao máximo, aos editores de textos mais conhecidos e potencialmente utilizados pelos alunos. O objetivo é que a ferramenta não se torne um inconveniente para o bom andamento da atividade, já que nem sempre se contará com alunos proficientes no uso das tecnologias digitais. Seria muito útil, também, que as ferramentas de edição de textos coletivos online não permitissem que pedaços textuais fossem escritos fora da plataforma, em editores de texto como o “Word”, e, posteriormente, colados. Um dispositivo, na

plataforma, que bloqueasse o <Ctrl + C> <Ctrl+ V> (ou mesmo que o habilitasse e desabilitasse) auxiliaria muito, uma vez que tornaria obrigatória a escrita e a edição do texto, por parte de todos os escritores, dentro do espaço de trabalho formalmente reservado à atividade.

Quanto à percepção na plataforma, dois fatores se revelaram essenciais, tanto para a implementação da escrita por parte as alunas, quanto para seu acompanhamento e avaliação: o armazenamento de todas as versões, com data e autoria, bem como a possibilidade ilimitada de recuperação. Além disso, fez-se imprescindível a possibilidade comparar as versões. Sem esses valiosos recursos, seria impossível para as alunas orientarem-se sobre a dinâmica da escrita e, para o professor responsável, acompanhar o processo.

Há que se considerar, também, que antes de se implementar o trabalho de escrita, é necessária uma avaliação diagnóstica da turma a respeito do acesso à ferramenta para verificar a quantidade de alunos que têm computador em casa, a qualidade desse acesso, bem como o grau de proficiência em seu uso. Esse procedimento revela-se importante, principalmente porque os fatores tecnológicos são recorrentemente utilizados como “desculpa” para a ausência dos alunos na plataforma.

#### **4.4 Sobre produto e processo**

Não houve, de acordo com os critérios de avaliação elencados para esse trabalho, uma diferença significativa entre os produtos apresentados pelos grupos colaborativos e cooperativos. Esse indicador nos leva a crer que, muitas vezes, o professor pode estar avaliando produtos feitos individualmente, acreditando serem resultado de um trabalho realizado em grupo. Nessa perspectiva, a simples análise do produto, prática recorrente nas escolas, não é capaz de garantir a participação equânime dos alunos. E, de fato, sabemos que os produtos que avaliamos raramente são produzidos por todos os componentes do grupo. Por esse motivo, a escola deve repensar o “foco no conteúdo” e na nota, e considerar, também, o processo, as relações edificadas durante as tarefas, os conhecimentos construídos em conjunto por parte dos alunos durante a atividade. Percebeu-se, também, que textos “pseudo-coletivos”, construídos de forma solitária, tiveram melhores notas neste trabalho de pesquisa, provavelmente porque os critérios para análise aqui adotados prestam-se à avaliação de textos individuais. Ainda não foram encontrados critérios para avaliação de textos produzidos em grupo, algo que precisa ser sistematizado em trabalhos de pesquisa futuros.

#### **4.5. Sobre novas possibilidades**

Segundo Morin (2007), a Educação contemporânea deve fomentar, dentre muitas outras coisas, a capacidade de cooperar, de tolerar, de colocar-se no lugar do outro, de compreender. Para tanto, é importante que o professor passe por experiências como a da escrita coletiva, seja por meio de trabalhos de pesquisa ou nos cursos de formação de professores, para que possa proporcionar experiências como essa aos seus alunos. É somente por meio da cooperação poderá o professor proporcionar aos alunos uma educação que forme, de fato, cidadãos. E no momento em que as IES - Instituições de Ensino

Superior-, autorizadas pela Portaria 4059/2004, passam a adequar seus projetos pedagógicos para que, de forma parcial ou integral, sejam aplicados momentos de ensino-aprendizagem semipresenciais, mediados por recursos que utilizem tecnologias de comunicação remota (desde que não excedam a 20% do tempo previsto no currículo), várias possibilidades despontam no cenário educacional. Com esses indicadores, os contextos de uso das tecnologias digitais podem perpassar, com as devidas adequações e sustentação pedagógica, o ensino superior. Nessa perspectiva, faz-se necessário conhecer esses novos ferramentais, novas posturas, novas relações e predisposições pedagógicas e, porque não dizer, novas configurações sociais.

## 5. Referências

- Albino, Sirlei de Fátima; Ramos, Edla Maria Faust. (2001) A produção de textos tradicional x editor de textos cooperativos: implicações e reflexões. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/publicacoes/ArtigoEcotroProfes-JuntoComSirlei.doc>> Acesso em: 15 jun. 2006.
- Barbier, René. (2002) “A pesquisa-ação”. Trad. Lucie Didio. Brasília: Liber Livro. 159p.
- Campos, Fernanda C. A et. al. (2003) “Cooperação e aprendizagem on-line”. Rio de Janeiro: DP&A.
- Enoque, Cynthia Freitas de Oliveira. (2008). Escrita coletiva online: uma experiência na formação inicial de educadores. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
- Mailhiot, Gérald Bernard. (1981) “Dinâmica e gênese dos grupos”. São Paulo: Duas Cidades.
- Masetto, Marcos Tarciso. “Mediação pedagógica e o uso da tecnologia”. In: Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. (2000) Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papyrus, p. 133-173.
- Morin, Edgar. (2007) “Os sete saberes necessários à educação do futuro”. 12 ed. São Paulo: Cortez.
- Piaget, Jean. (1973) “Estudos sociológicos”. Trad. Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro: Forense. 231p.
- Seixas, Louise Jeanty de. Avaliação de ambientes colaborativos textuais em rede. 2000. Disponível em <<http://www.niee.ufrgs.br/cursos/topicos2000/alunos2000/louise/texto.doc>> Acesso em: 13 jan. 2007.
- Silva, Marco. (2001) “Sala de aula interativa”. 2.ed. Rio de Janeiro: Quartet. 220p.
- Vygotsky, L. S. (1998) “A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores”. 6. Ed. São Paulo: Martins Fontes.