

Mineração Textual e Produção de *Fanfictions* no Ensino de Língua Estrangeira

Patrícia da Silva Campelo
Costa Barcellos
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul
55-51-97393830
patricia.campelo@yahoo.com

Eliseo Berni Reategui
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul
55-51-9112-2333
eliseoreategui@gmail.com

Eunice Polonia
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul
55-51-9574-7074
profepoloniaufrgs@gmail.com

ABSTRACT

This work aims at investigating how literacy in a foreign language may be supported by the use of a digital resource which can help the processes of reading and writing. Through the use of a text mining resource, which promotes the extraction of frequent terms present in a text, the participants of this study created fanfiction narratives (stories published on the internet, produced by fans of cultural symbols present in media). From the data analysis, it was observed that the use of a digital tool supported text production and its following practice of literacy, as the authors relied on the mining resource to create their fanfictions.

Keywords

Text mining. Fanfiction. Foreign Language.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo investigar como o letramento em língua estrangeira pode ser apoiado pelo uso de um recurso digital passível de auxiliar os processos de leitura e produção textual. Através da utilização de uma ferramenta de mineração de texto, a partir da qual há a extração de termos mais recorrentes em um texto, os participantes deste estudo criaram narrativas *fanfiction* (história publicada na internet, produzida por fãs de símbolos culturais da mídia), em meio digital. A partir da análise dos dados, observou-se que a utilização da ferramenta digital deu suporte à produção textual e sua subsequente prática de letramento, visto que os autores apoiaram-se no recurso de mineração para criar suas narrativas.

Palavras-chave

Mineração textual. *Fanfiction*. Língua Estrangeira.

1. INTRODUÇÃO

Ferramentas digitais que podem ser eficazes no processo de desenvolvimento do letramento em língua estrangeira (LE) têm a

possibilidade de atuar como recursos mediadores¹ para tarefas pedagógicas². Em relação a esse campo de confluência, vários estudiosos estabeleceram relações entre a tecnologia, a linguagem e o letramento [11, 14, 32]. Dessa maneira, é importante que os professores atuantes nessas áreas convergentes façam uso de recursos eletrônicos de modo significativo, a fim de criar tarefas que possam englobar processos de letramento no aprendizado de LE. Na presente pesquisa, o letramento é considerado um processo através do qual a aprendizagem de línguas pode ocorrer baseada no desenvolvimento de práticas de leitura e escrita socialmente significativas [1]. Tendo como ponto de partida a leitura e a análise do gênero textual *fanfiction* (história publicada na internet, produzida por fãs de símbolos da mídia, representados por filmes e seriados, por exemplo), o processo de letramento em uma LE é examinado, sob o prisma da interrelação entre a tecnologia e a aprendizagem de línguas.

Assim, este trabalho visa apresentar uma pesquisa que investiga como uma ferramenta de mineração de texto pode auxiliar nos processos de leitura e escrita de *fanfictions* em LE, de modo a fomentar práticas de letramento. Tal ferramenta opera fazendo a identificação automática de termos relevantes e seus relacionamentos em um texto. Dessa maneira, observa-se como o ambiente digital pode ser um instrumento de apoio ao processo de aprendizagem através de uma tarefa na qual a ferramenta de mineração de texto é mediadora da produção escrita. Para tanto, foi investigado como os participantes da pesquisa lidam com o processo de criação de narrativas *fanfiction*, usando a ferramenta de mineração. Observou-se, então, como o dispositivo digital de mineração pode sustentar a produção desse texto, caracterizado por ser um gênero textual típico da web.

Para os fins desta pesquisa, a leitura é promovida através do contato com websites sobre *fanfictions*, em uma fase anterior àquela na qual os alunos examinam esses textos como modelos para a criação de novas narrativas. Ao analisar as *fanfictions*, os alunos são capazes de usar um dispositivo de mineração que pode ajudar o leitor a identificar padrões linguísticos que são

¹ Em relação à *mediação*, Vygotsky [31] defende que o desenvolvimento humano é mediado por meios culturalmente construídos, tais como ferramentas. Desse modo, as ferramentas (a linguagem e as tecnologias, por exemplo) podem ser mediadoras de aprendizagem.

² A *tarefa* aqui é vista sob o ponto de vista da aprendizagem em LE, conforme a definição de Nunan [21], segundo a qual a tarefa é um trabalho em sala de aula que envolve os aprendizes na compreensão, manipulação, produção e interação na língua alvo, enquanto a atenção dos alunos é voltada principalmente ao significado e não às estruturas linguísticas.

recorrentes em *fanfictions*, assim como em tipos textuais narrativos, tais como o uso de tempos verbais no presente ou no passado simples, adjetivos descritores de personagens e espaço e advérbios de lugar e de tempo. Dessa maneira, os alunos têm a oportunidade de realizar um exame da estrutura textual antes de iniciar a criação de um novo texto.

Ao produzir o gênero textual enfatizado neste trabalho, os autores/fãs baseiam suas criações em histórias pré-existentes, enquanto modificam e acrescentam elementos à sinopse original, incluindo, por exemplo, novas relações entre os personagens [3]. Assim, espera-se explorar o processo de letramento em LE por meio de observação da leitura e escrita de *fanfictions* por indivíduos que possam encarar essa prática como um momento de produção textual significativa.

Desse modo, pretende-se com este trabalho investigar um ciclo de criação de textos, a partir do qual os alunos cooperam no seu processo de elaboração de narrativas, partindo da leitura e exame de *fanfictions* que servem como modelo para a criação posterior de novos textos. Nesse circuito de tarefas que promovam a leitura e a produção, insere-se o objetivo deste trabalho, que tem como escopo analisar a promoção de letramento em ambiente digital, a partir de um fenômeno social da internet – a escrita e compartilhamento de *fanfictions* – ancorado na utilização de uma ferramenta de mineração de texto.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Além do foco no letramento, este trabalho é baseado em alguns pilares de interesse: (a) pesquisas anteriores sobre mineração textual [10, 20]; (b) investigações sobre o uso da ferramenta de mineração textual Sobek³ como apoio na avaliação de textos [17]; (c) estudos de Black [2, 3, 5], relativos à incorporação do gênero *fanfiction* como propulsor no processo de aprendizagem de línguas.

A partir dos estudos mencionados acima, procuramos neste trabalho discutir a proposta de uma experiência que utilize um recurso digital como mediador na produção textual em LE. Para tanto, foram conduzidas gerações de dados com seis graduandos em Letras e seis participantes de um curso de extensão, ambos os grupos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), os quais utilizaram a ferramenta de mineração de textos Sobek, capaz de extrair termos recorrentes de um texto. No trabalho aqui proposto, essa ferramenta atua como um vetor de mediação, de modo que o aluno examine textos-modelos que possam auxiliar posteriormente sua própria produção escrita.

Durante as gerações de dados, os participantes criaram narrativas e assim usaram a ferramenta de mineração textual para mediar sua produção de *fanfictions*. Na tarefa proposta, cada aluno lia uma *fanfiction* de sua escolha, publicada online, e usava a ferramenta de mineração para produzir gráficos com termos lexicais recorrentes na história lida. Durante esse processo, o aluno teve oportunidade de formular associações entre expressões do texto, de modo a gerar, através do uso do recurso de mineração, uma imagem gráfica que representasse termos recorrentes que são característicos desse gênero específico. Posteriormente, esse gráfico foi repassado para um de seus colegas, que assim iniciou

um processo de composição com base na imagem criada sobre o texto inicial. Tendo como ponto de partida a leitura, análise e posterior produção de um gênero textual característico da internet (*fanfiction*), através da utilização da ferramenta mencionada anteriormente, foi observado o processo de letramento em LE decorrente de tarefas mediadas pela tecnologia na aprendizagem de língua.

3. LETRAMENTOS E TECNOLOGIA

Os estudos em Novos Letramentos [8, 13, 29] estão embasados na teoria sociocultural de letramento, a partir da qual todas as formas de literacia se emolduram a partir do contexto social, cultural e histórico [27]. Assim, o letramento e o desenvolvimento linguístico são práticas socialmente situadas [28]. Por essa razão, os estudos de Novos Letramentos se dedicam cada vez mais às formas digitais de comunicação, visto que esse terreno virtual tende a adentrar os mais diversos contextos nos quais há uso da linguagem. Ao reconhecer a importância e o valor de práticas de letramentos em comunidades online extraescolar, o educador pode explorar essas novas experiências como fontes de aprendizado, inclusive para letramentos previstos em aula [27].

Há duas fases quando se menciona Novos Letramentos – *New Literacy Studies* e *New Literacies Studies* [8]. O primeiro se propunha a estudar o letramento, a partir da leitura e da escrita como uma conquista sociocultural e não cognitiva. O grupo de *New Literacy Studies* considerava o letramento como uma prática realizada em sociedade. Os leitores e escritores estariam, portanto, engajados em práticas sociais e culturais, e todo o processo de letramento estaria vinculado a fatores sociais, culturais e históricos [8]. Em uma segunda fase, os *New Literacies Studies* procuram estudar os novos letramentos, os quais vão além do letramento impresso, incluindo os letramentos que levam em conta a cultura popular contemporânea na internet [8].

Os mecanismos de produção e difusão da escrita são alterados no meio digital, visto que diversos autores têm oportunidade de publicar seus materiais em um ambiente no qual a interferência do leitor é muito forte. Na criação de blogs, por exemplo, o *feedback* do leitor é essencial para que a postagem de novos textos na página seja mantida. Por sua vez, a elaboração de *fanfictions* costuma ocorrer em capítulos, a fim de que a continuidade dos textos esteja vinculada à resposta oferecida pelos leitores [3]. Desse modo, ocorrem transformações profundas nas relações entre autor e leitor, as quais, frequentemente, fundem-se de maneira a imbricar os papéis de quem é produtor na rede.

O fenômeno da *fanfiction* mostra como as novas tecnologias levaram ao desenvolvimento de práticas sociais e de letramento que ultrapassam barreiras linguísticas e culturais [4]. Além disso, para essa pesquisadora, o sucesso das *fanfictions* ilustra como a internet facilita a dispersão de uma gama de produtos culturais e intelectuais produzidos por fãs e divulgados em comunidades online. A autora inclusive assinala que a mídia tende a ser tomada pelos fãs, revisada e contextualizada através de interações sociais nas comunidades online, gerando oportunidades de aprendizagem de LE.

³ A ferramenta Sobek pode ser encontrada no seguinte link: <<http://sobek.ufrgs.br/>>.

4. MINERAÇÃO TEXTUAL NA APRENDIZAGEM

Este trabalho apresenta uma nova abordagem sobre o uso de mineração de texto como suporte para o letramento em LE. Tal processo de mineração pode ser definido como um método de extração de informações relevantes em bases de dados não estruturadas, ou semi-estruturadas [6]. No plano mais amplo, processos de mineração de dados têm sido empregados em pesquisas focadas em sistemas educacionais [23], e a área de mineração de dados educacional tem recebido uma grande ênfase nos últimos anos. Quanto à subárea de mineração textual, alguns estudos têm voltado sua atenção para materiais educativos digitais [9] e ambientes educacionais online [26].

Referente a trabalhos anteriores na área de informática na educação, o recurso Sobek já atuou como ferramenta de apoio ao trabalho docente no acompanhamento da escrita colaborativa [16, 18] Ademais, também já foi empregado como instrumento para auxiliar alunos do Ensino Médio no processo de produção textual em L1 [12] e foi utilizado para auxiliar a elaboração de resumos [22].

A ferramenta de mineração utilizada nesta pesquisa é capaz de extrair termos recorrentes de um determinado texto e representá-los na forma de um grafo. Em relação a seu procedimento, Sobek é uma ferramenta capaz de extrair termos relevantes em documentos e encontrar os relacionamentos entre esses a partir de um processo conhecido como mineração de texto. Assim, o minerador é capaz de identificar conceitos⁴ importantes a partir da análise da frequência dos termos de um texto. Nesse procedimento, há a extração de conceitos e sua posterior visualização em um grafo, o qual é a representação gráfica que apresenta elos entre os diferentes termos, estabelecendo suas relações.

Quanto a suas características técnicas, o minerador de textos Sobek é um executável Java. Assim, após a instalação dessa ferramenta, é preciso apenas executar o arquivo referente ao minerador Sobek. Desse modo, a máquina que comporta a ferramenta precisa ter instalado o JAVA⁵.

Conforme mencionado anteriormente, a Ferramenta Sobek é capaz de identificar conceitos relevantes em um texto a partir da análise da frequência dos termos nesse material textual. Para realizar a mineração, um algoritmo específico foi implementado nesse recurso, baseado em análises estatísticas dos textos e representação das informações extraídas em um modelo de grafo [25].

Resumidamente, a ferramenta opera da seguinte maneira: (a) copia-se o texto com o qual se quer trabalhar para a área de entrada de dados da ferramenta; (b) a partir desse texto, uma base de conceitos é automaticamente criada através do processo de mineração de textos. Esses conceitos correspondem a um conjunto de palavras e termos que ocorrem com mais frequência no texto, excluindo-se artigos, preposições, e outras palavras consideradas sem significado relevante; (c) Extraídos os conceitos, gera-se um grafo com os termos mais frequentes e seus relacionamentos. A

figura a seguir mostra um exemplo de grafo extraído a partir de uma *fanfiction* baseada no seriado *The Vampire Diaries*⁶.

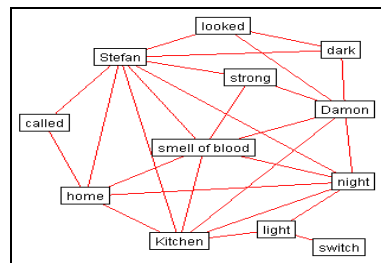


Figura 1. Grafo baseado em uma *fanfiction* sobre o seriado *The Vampire Diaries*

A partir do exemplo, percebe-se que os termos extraídos estão efetivamente relacionados ao tema central do texto e do seriado. É possível, inclusive, inferir possíveis frases a partir dos relacionamentos entre dois ou mais nodos do grafo. A ideia, no entanto, não é reproduzir o texto original a partir dos grafos, mas sim instigar os estudantes a refletir sobre um tema, sobre um texto ou sobre suas próprias produções textuais.

O fato de o recurso Sobek ser uma ferramenta que já foi desenvolvida sob um viés educacional é uma característica relevante destacada por Klemann [12]. Além disso, algumas das vantagens do Sobek são o fato de esse dispositivo ser gratuito e a possibilidade de haver uma representação gráfica dos termos minerados e seus relacionamentos. Outra razão pela escolha dessa ferramenta no presente projeto é o fato de ser esse um programa constantemente atualizado pelo grupo de pesquisa coordenado pelo professor orientador desta pesquisa. A primeira versão do Sobek foi produzida pelo estudante de Ciências da Computação Alexandre Lorenzatti na Universidade de Caxias do Sul como resultado de seu trabalho de conclusão [15]. Desde então, novas versões da ferramenta vêm sendo atualizadas por este grupo de pesquisa.

5. GERAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE

Na observação dos dados foram focalizados os seguintes índices, que servem como categorias de análise dos dados: (a) a frequência com que o aprendiz retornava ao texto original, de modo a editar os termos antes da geração do grafo; (b) a frequência com que o aprendiz examinava o grafo enquanto escrevia um novo texto; (c) a recorrência dos termos presentes no grafo na nova produção do aprendiz; (d) a presença de tópicos, no novo texto do aprendiz, relacionados aos conceitos incluídos no grafo.

Apesar de usarmos palavras como frequência e recorrência, não focamos nossa atenção neste trabalho para o aspecto quantitativo dos dados. Dado o valor qualitativo da pesquisa, esses índices não são avaliados sob um ponto de vista numérico.

No processo de construção das *fanfictions*, foram observadas também as temáticas que apareceram nas narrativas, de modo a avaliá-las como relacionadas ou não a esse gênero textual específico. Para analisarmos os textos produzidos pelos alunos e as percepções posteriores à realização das tarefas, foi utilizada a

⁴ Para fins de mineração textual, as expressões *termo* e *conceito* são utilizadas de modo intercambiável.

⁵ Software Java. Download disponível em: <http://www.java.com/pt_BR/>.

⁶ Grafo baseado em excertos iniciais do texto *I see you*, disponível em: <http://www.fanfiction.net/s/5974426/1/I_See_You>. Acesso em: 23 jul. 2011.

codificação de excertos. Um código, na pesquisa qualitativa, é geralmente uma palavra ou expressão curta que simbolicamente indica um atributo saliente a uma porção de dados linguísticos ou visuais. Seria, conforme o autor, um construto gerado pelo pesquisador que simboliza e atribui um sentido de interpretação para excertos de dados [24].

O primeiro grupo de participantes era formado por seis alunos da disciplina Inglês 3, do curso de Letras da UFRGS. O segundo grupo era composto por seis alunos de um curso de extensão a distância na UFRGS. Cada aluno criou uma narrativa partindo do grafo como modelo inicial, utilizando para a escrita o editor de texto *Word*. Começamos, então, o estudo para averiguar se esse processo de mineração poderia auxiliar o aprendiz com um recurso de rascunho de seu texto, por meio de um modelo de grafo que apoiasse a estruturação de sua narrativa. Adiante, foi iniciado o processo de produção de textos por parte dos alunos, baseado na análise do grafo proveniente da *fanfiction* lida por seu colega.

A partir de uma análise descritiva e interpretativista do processo de realização dessa experiência, assim como através de questionários, foram examinados indícios que indicam como a proposta da tarefa com a ferramenta digital influencia na produção. Todas as ações dos alunos do primeiro grupo foram gravadas a partir de uma ferramenta de captura de tela, *Debut Video Capture Software*⁷, através da qual os movimentos do usuário na tela são registrados em vídeo. Esse processo de gravação não foi possível com o segundo grupo da pesquisa, visto se tratar de uma turma a distância. O procedimento de instalação do programa, gravação do vídeo e retorno ao pesquisador exigiria mais horas de prática por parte dos alunos, em relação à familiarização com a tecnologia.

A seguir, segue uma tabela com a descrição de algumas ações tomadas pela aluna Fátima⁸ ao editar a aba de conceitos do Sobek, antes de produzir o grafo destinado à aluna Laís.

Quadro 1. Parte das ações tomadas pela aluna Fátima ao criar o grafo

Tempo	Ações do aprendiz
15:27 ⁹ – 15:35	Fátima escolhe a <i>fanfiction Jumping to Conclusions</i> ¹⁰ , sobre o seriado <i>Friends</i> , do site <i>Fanfiction.net</i> .
15:36 – 18:04	Fátima seleciona e copia a história, antes de colá-la na página inicial do Sobek.
18:05 – 18:15	Fátima clica na opção <i>Extrair Conceitos</i> da ferramenta e analisa as relações que foram estabelecidas automaticamente pelo recurso de mineração.

⁷ O download do programa *Debut Video Capture Software* pode ser realizado no seguinte link:

< <http://www.nchsoftware.com/capture/index.html>> Acesso em 20 nov. 2012.

⁸ Por razões éticas de pesquisa, todos os nomes citados neste trabalho são fictícios.

⁹ Essa ação ocorre aos quinze minutos e vinte e sete segundos de gravação.

¹⁰ *Fanfiction* disponível no seguinte link: < http://www.fanfiction.net/s/5958915/1/Jumping_to_Conclusions>. Acesso em: 02 jul. 2011.

18:16 – 20:00	Fátima edita a aba <i>Conceitos</i> , criando novas relações entre termos e removendo alguns conceitos.
20:01 – 20:38	Fátima clica em <i>Gerar Grafo</i> e observa a imagem.
20:39 – 21:12	Fátima retorna à Base de Conceitos (<i>Concept Base</i>) do Sobek e edita mais termos.
21:13 – 21:39	Fátima clica em <i>Gerar Grafo</i> e observa a imagem.

A aprendiz analisa a sua compreensão de leitura, conforme vai e volta ao texto, alternando sua leitura com a construção do grafo. Ela lê novamente o texto original, comparando os conceitos apresentados no grafo às relações semânticas estabelecidas em rede entre os termos da história. Portanto, ela retorna ao texto e pratica uma leitura mais atenta, de modo a estabelecer relações coerentes entre os termos destacados pelo software de mineração. Após a utilização do minerador, a gravação da tela indica que a leitura parece ser mais atenta, visto que a aluna acompanha a página, usando a barra de rolamento, levando um tempo maior para ler a história. Além da evidência do programa de gravação, esses momentos de leitura puderam ser confirmados devido à presença da pesquisadora em sala de aula, no momento da geração de dados. Esse processo de releitura, tanto em língua materna quanto em LE, pode auxiliar a compreensão dos textos [30]. Por isso, a frequência com que o aprendiz retornava ao texto original é um dos índices de análise deste trabalho. A memória permite que o leitor transfira o que foi entendido durante o primeiro “encontro” com o texto para os “encontros” seguintes, motivando uma leitura mais rápida [30]. De fato, observamos que as leituras posteriores à primeira de cada aluno eram mais breves. Alunos mais iniciantes na língua precisam ler mais devagar ou reler o texto, de modo a ter recursos de memória disponíveis para o desenvolvimento de uma coerente representação mental do texto [30].

Durante a gravação vemos, assim, uma tentativa de compreensão mais profunda do texto, de maneira que os conceitos do grafo estejam interligados e sejam significativos no momento de edição dos termos. Quando confrontados com o grafo do Sobek, os aprendizes precisam formular interpretações sobre essa imagem, de modo a aproximá-la da representação mental que criaram sobre um determinado tópico, a partir da história lida. Esse processo pode, então, embasar a prática de leitura do aluno, o que depois também auxiliará na produção escrita.

Conforme os depoimentos, coletados a partir do questionário, pode-se observar como foi a percepção dos aprendizes em relação a essa experiência. Usamos, então, a técnica de codificação de pesquisa qualitativa [24], a fim de averiguar as opiniões dos alunos. Referente a uma questão sobre aspectos positivos e negativos, seguem abaixo algumas opiniões.

Quadro2. Respostas à questão 1 do questionário

Depoimentos	Codificação
Vinicius: Como aspecto positivo, a produção textual. Não houve aspecto negativo.	Produção textual (código In Vivo)
Fátima: Achei a tarefa muito interessante, pois fez com que exercitássemos nossa criatividade (para a construção da narrativa), e nossas habilidades em escrita em inglês.	Criatividade (código In Vivo) Produção textual (código descritivo) Prática em LE (código descritivo)
Laís: Eu achei interessante ter que criar uma nova história a partir de um gráfico, pois nele estava as informações que o outro colega tinha coletado. O mais interessante é poder escrever a partir das nossas perspectivas perante palavras aleatórias, o que pode sair dali de palavras genéricas. Eu achei muito interessante.	Participação do colega (código descritivo) Nossas perspectivas (código In Vivo)
Ângelo: Eu achei o sistema de conceitos um tanto confuso, mas pelo menos eu pude escrever.	Sistema com problemas (código descritivo)
Otávio: a) Familiarizar-se com a diversidade/singularidade dos textos em inglês das narrativas <i>fanfiction</i> ; b) Positivo o desafio da leitura em uma história escolhida na hora, e depois destacar as palavras mais significativas na concepção do enredo; c) Instigante trabalhar com termos destacados por outro colega, do texto lido por ele e conteúdos por mim desconhecidos e com eles elaborar a minha narrativa.	Familiarização com o gênero (código descritivo) Edição de termos (código descritivo) Participação do colega (código descritivo)

A partir das codificações, observamos que os alunos enfatizam o processo de *produção textual* e exploração da *criatividade* na elaboração de *fanfictions*. De fato, a criatividade é um dos aspectos fundamentais na composição desse gênero textual, o qual é novo para alguns alunos que admiram o processo de *familiarização* com esse novo gênero. Dessa forma, a *prática em LE* é observada pelo próprio aluno que considera essa tarefa uma forma válida de praticar a língua. Apesar de não haver escrita coletiva de fato, a *participação do colega* é salientada por dois alunos, mesmo que haja um foco nas *perspectivas* dos alunos ao criarem o texto individualmente. Há uma crítica a alguns *problemas* quanto ao processo de edição, os quais já foram solucionados na versão mais atualizada do Sobek (que estava em processo de atualização na época da geração de dados). Mesmo com essas dificuldades, a edição de termos é vista como um aspecto positivo que permite o trabalho com palavras-chave.

6. CONCLUSÕES

Assim, as experiências em ambos os grupos propiciaram a aplicação de uma abordagem focada na produção textual, mediada pela mineração. A partir da análise dessa tarefa, observou-se que os grafos gerados pela ferramenta de mineração de texto desempenharam um papel importante na análise das *fanfictions* e subsequente produção de textos, por parte dos aprendizes. Os dados fornecidos pelos participantes dessa experiência indicam que os grafos os ajudaram a refletir e criar uma imagem mais clara das histórias que estavam prestes a escrever. O grafo representa, então, uma figura gráfica capaz de revelar uma representação concisa de um texto. A análise dessas imagens os fez ir e voltar aos textos originais, a fim de melhor compreendê-los e criar uma representação mais completa das histórias para seus pares. Além disso, a escrita de *fanfictions* baseada no grafo também demonstrou ser uma forma diferenciada de produção, apoiada em palavras-chaves ou ideias centrais.

Uma vez que todos os participantes desta pesquisa eram professores atuantes ou professores em formação, a reflexão sobre o letramento também parte para seus contextos individuais de atuação. Por isso, é interessante que os professores passem pelo papel de alunos, aprendendo questões sobre diferentes gêneros textuais e diversos usos da tecnologia (conforme os dois grupos de alunos desta experiência), para então refletirem sobre seu próprio planejamento didático. Visto que ambos os grupos eram constituídos por professores em formação ou já atuantes, os seus papéis na pesquisa não eram apenas de aprendizes. De certa maneira, eles refletiram sobre como adaptar suas salas de aula ou futuros contextos de ensino para tarefas significativas mediadas pela tecnologia.

Dado o caráter volúvel do processo de aprendizagem, não há como evidenciar nas produções individuais dos alunos participantes dessa pesquisa que ocorreu letramento em LE a partir de uma tarefa pedagógica. De fato, a partir da participação nesse estudo eles puderam experimentar práticas de letramento diferenciadas, inclusive refletindo como aplicá-las com seus alunos. Não há a intenção de provar aqui que a tarefa e a ferramenta foram responsáveis pelo desenvolvimento da LE através de experiências únicas. Isto é, cada aluno trouxe seus conhecimentos prévios, seu conhecimento sobre a língua (que pode ter modificado ou não, decorrente não apenas dessa, mas de diversas práticas de letramento das quais fazem parte diariamente). Apenas um estudo longitudinal avaliaria se a tarefa pode provocar mudanças nos níveis de letramento do aluno e mesmo assim é difícil precisar esse impacto, visto que o indivíduo não fica confinado a uma sala de aula ou a um laboratório experimental. Ele passa por diversas interações sociais e ocasiões de letramento extraclasse as quais influenciam no processo de aprendizado.

No ensino mediado por computador, é essencial que o professor, além das ferramentas, também seja um aliado do aluno, de modo a construir tarefas passíveis de incentivar o desenvolvimento do aprendiz. Tais ações podem ser fomentadas a partir de tarefas disparadoras de reflexão e produção, desafiando o aluno que lida com as ferramentas tecnológicas. O recurso tecnológico por si só não é o ator principal de um enredo que inclui indivíduos lidando com diversos letramentos em sala de aula e em contextos exteriores. Os professores e os alunos são os reais mediadores desse processo constante de ensino e aprendizagem, e a partir de interações e práticas de letramento significativas é possível que

mais oportunidades de aprendizado surjam.

7. REFERÊNCIAS

- [1] BARTON, D.; HAMILTON, M. (2000). Literacy practices. In: BARTON, D.; HAMILTON, M.; IVANIC, R. (Ed.). *Situated literacies: reading and writing in context*. New York: Routledge. p.7-15.
- [2] BLACK, R. (2006). Language, culture, and identity in online fanfiction. *E-Learning and Digital Media*, v.3, n.2, p. 170-184.
- [3] BLACK, R. (2007). Digital design: English language learners and reader reviews in online fanfiction. In: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C. (Ed.). *A New Literacies Sampler*. New York: Peter Lang. p. 115- 136.
- [4] BLACK, R. (2008). *Adolescents and online fan fiction*. New York: Peter Lang.
- [5] BLACK, R. (2009). Online fanfiction, global identities, and imagination. *Research in the Teaching of English*, v. 43, n. 4, p. 397-425.
- [6] FELDMAN, R.; SANGER, J. (2006). *Text Mining Handbook*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [7] GEE, J. (1996). *Social linguistics and literacies: ideology in discourses*. London: Falmer.
- [8] GEE, J. (2012) *New digital media and learning as an emerging area and “worked examples” as one way forward*. London: The MIT Press.
- [9] GROBELNIK, M.; MLADENIC, D.; JERMOL, M. (2002). Exploiting text mining in publishing and education. In: ICML-2002 WORKSHOP ON DATA MINING LESSONS LEARNED, 2002, Sidney. *Proceedings of the ICML-2002 Workshop on Data Mining Lessons Learned*, p. 34-39.
- [10] HIPPIER, H.; RENTZMANN, R. (2006). Text mining. *Informatik Spectrum*, v. 29, n.4, p. 287-290.
- [11] KERN, R.; WARSCHAUER, M. (2000). Theory and practice of network-based language teaching. In: WARSCHAUER, M.; KERN, R. (Ed.). *Network-based language teaching: concepts and practice*. New York: Cambridge University Press. p. 1-19.
- [12] KLEMANN, M. *Apoio à produção textual por meio do emprego de uma ferramenta de mineração de textos*. 2011. 95 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- [13] LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (2003). *New literacies: changing knowledge and classroom learning*. Buckingham: Open University Press.
- [14] LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (2007). Sampling “the new” in new literacies. In: KNOBEL, M.; LANKSHEAR, C. (Ed.). *A new literacies sampler*. New York: Peter Lang Publishing. p. 1- 24.
- [15] LORENZATTI, A. *SOBEK: uma ferramenta de mineração de textos*. Trabalho de conclusão de curso. 2007. Trabalho de conclusão (Graduação em Ciências da Computação) – Universidade de Caxias do Sul, RS, 2007.
- [16] MACEDO, A. *Rede de Conceitos: Uma ferramenta para contribuir com a prática pedagógica no acompanhamento da produção textual coletiva*. 2010. 206 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.
- [17] MACEDO, A.; BEHAR, P.; REATEGUI, E. (2011). Rede de conceitos: tecnologia de mineração de texto para apoiar práticas pedagógicas no acompanhamento da escrita coletiva. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v.19, p. 4-17.
- [18] MACEDO, A. ; REATEGUI, E. ; LORENZATTI, A.; BEHAR, P. Using text-mining to support the evaluation of texts produced collaboratively. In: 9TH WORLD CONFERENCE ON COMPUTERS IN EDUCATION, 2009, Bento Gonçalves. *Education and technology for a Better World: selected papers of the 9th World Conference on Computers in Education, 2009*, p. 368-377.
- [19] MANOLI, P.; PAPADOPOULOU, M. (2012). Graphic organizers as a reading strategy: research findings and issues. *Creative Education*, v. 3, n. 3, p. 348-356.
- [20] McARTHUR, D.; CROMPTON, H. (2012). Understanding public-access cyberlearning projects using text mining and topic analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v.63, n.11, p. 2146-2152.
- [21] NUNAN, D. (1989). *Designing tasks for the communicative classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [22] REATEGUI, E.; KLEMANN, M.; FINCO, M. Using a text mining tool to support text summarization. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED LEARNING TECHNOLOGIES (ICALT), 2012, Roma. *Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 2012, p. 607-609.
- [23] ROMERO, C.; VENTURA, S. (2007). Educational data mining: a survey from 1995 to 2005. *Expert systems with applications*, v. 33, n. 1, p. 135-146.
- [24] SALDAÑA, J. (2012). *The coding manual for qualitative researchers*. Los Angeles: Sage.
- [25] SCHENKER, A. *Graph-Theoretic techniques for web content mining*. 2003. 146 f. Tese (Doutorado em Ciências da Computação) - University of South Florida, Tampa, 2003.
- [26] SEVINDIK, T.; DEMIRKESER, N. (2010). Digital mining applications in distance education environments. *Scientific research and essays*, v.5, n.21, p. 3213-3221.
- [27] STONE, J. (2007). Popular websites in adolescents’ out-of-school lives: critical lessons on literacy. In: LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (Ed.) *A new literacies sampler*. New York: Peter Lang. p. 49-65.
- [28] STREET, B. (1984). *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [29] STREET, B. (1995). *Social Literacies*. New York: Longman, 1995.
- [30] THOMAS, H.; HEALY, A. (2012). A comparison of rereading benefits in first and second language reading. *Language Learning*, v.62, n.1, p. 198-235.