

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

MÁRCIA REGINA SOUZA DE SOUZA

**CONTRIBUIÇÕES DA FERRAMENTA SOBEK
ÀS PRÁTICAS DOCENTES DE
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE
PRODUÇÕES TEXTUAIS ESTUDANTIS: um
estudo de caso.**

**Porto Alegre
2012**

MÁRCIA REGINA SOUZA DE SOUZA

**CONTRIBUIÇÕES DA FERRAMENTA SOBEK
ÀS PRÁTICAS DOCENTES DE
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE
PRODUÇÕES TEXTUAIS ESTUDANTIS: um
estudo de caso.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador(a):
Prof. Dr. Eliseo Berni Reategui**

**Porto Alegre
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:

Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:

Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Dedico este trabalho aos meus pais, Jorge e Olga e ao meu esposo amado, Andrei.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir este trabalho, agradeço...

... A todos os professores que compõem a equipe do curso de Mídias na Educação – Ciclo Avançado. Mas em especial ao meu professor orientador, Dr. Eliseo Reategui, pela confiança e pela paciência empreendidas ao longo desta jornada.

... À minha tutora à distância, Dra. Sílvia Moresco, pelo afeto e também pelo constante incentivo no decorrer do curso.

... Aos amigos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a conclusão deste curso de especialização.

A todos o meu muito obrigada!

Pra quem sabe ler, um pingo é letra.
(Bezerra da Silva – Asa à Cobra)

RESUMO

Contribuições da ferramenta Sobek às práticas docentes de acompanhamento e avaliação de produções textuais estudantis: um estudo de caso é um trabalho de cunho qualitativo, que visa identificar em que medida as representações gráficas oferecidas por uma ferramenta de mineração de texto podem contribuir nas práticas docentes de acompanhamento e avaliação das produções textuais dos estudantes. Neste trabalho se discute as implicações decorrentes de um processo de aprendizagem, onde a aquisição da linguagem escrita é vista e tida como um processo de construção social e histórico. Fala-se sobre a temática da produção textual, bem como se tenta situar o leitor em relação ao contexto da pesquisa quanto à escolha do *software*, ao *locus* de aplicação do experimento e aos sujeitos envolvidos. Mostra-se o papel do professor dentro deste processo à luz do sócio-interacionismo, de Vygotsky. E por fim, apresenta-se o resultado da pesquisa, que foi satisfatório em relação à aplicabilidade do Sobek.

Palavras-chave: Sobek. Mineração de texto. Produção textual. Linguagem escrita. Vygotsky.

ABSTRACT

Contributions of the tool Sobek to teaching practices for monitoring and evaluation of student textual productions: a case study is qualitative work, which aims to identify the extent to which graphical representations offered by a text mining tool can contribute in the teaching practices of monitoring and evaluation of students' textual productions. This paper discusses the implications of a learning process, where the written language acquisition is seen and regarded as a process of social and historical construction. There is talk about the theme of textual production, as well as attempts to situate the reader in relation to the context of research as the choice of software, the locus of the experiment application and the subjects involved. It shows the teacher's role in this process in the light of socio-interactionism, Vygotsky. Finally, presents the results of the research, which was satisfactory regarding the applicability of Sobek.

Keywords: Sobek. Text mining. Textual production. Written language. Vygotsky.

RESUMEN

Aportaciones de la herramienta Sobek ás prácticas docentes de acompañamiento y evaluación de las producciones textuales estudiantiles: un estudio de caso es un trabajo de cuño cualitativo, que visa identificar en que medida las representaciones gráficas ofrecidas por una herramienta de minería de texto pueden contribuir en las prácticas docentes de acompañamiento y evaluación de las producciones textuales de los estudiantes. En este artículo se discute las implicaciones decurrentes de un proceso de aprendizaje, dónde la adquisición del lenguaje escrito es visto y tenido como un proceso de construcción social e histórico. Se habla sobre la temática de producción textual, así como se intenta situar el lector en relación al contexto de la pesquisa cuanto à elección del *software*, al *locus* de la aplicación del experimento y a los sujetos envueltos. Se muestra el papel del profesor dentro de este proceso a la luz del socio-interaccionismo, de Vygotsky. Por fin, se presenta el resultado de la pesquisa, que fué satisfactorio en relación à aplicabilidade del Sobek.

Descripción: Sobek. Minería de texto. Producción textual. Lenguaje escrito. Vygotsky.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CINTED – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação

EaD – Educação à Distância

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

RS – Rio Grande do Sul

SEJA – Serviço de Educação de Jovens e Adultos

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ambiente Informatizado da Escola.....	18
Figura 2: Configurando o <i>software</i> – sujeito A.....	20
Figura 3: Geração do grafo – sujeito A.....	20
Figura 4: Configurando o <i>software</i> – sujeito B.....	22
Figura 5: Geração do grafo – sujeito B.....	22

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 O ESTADO DA ARTE.....	12
2 PRODUÇÃO TEXTUAL	14
3 CONTEXTO DA PESQUISA	17
3.1 A ESCOLHA DO <i>SOFTWARE</i>	17
3.2 O <i>LOCUS</i> DE APLICAÇÃO.....	17
3.3 OS SUJEITOS DA PESQUISA	18
3.4 EXPERIMENTANDO O SOBEK.....	19
3.4.1 A experiência do sujeito A	19
3.4.2 A experiência do sujeito B	22
3.5 DISCUTINDO OS RESULTADOS À LUZ DA TEORIA VYGOTSKYANA.....	24
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXO A - PRODUÇÃO TEXTUAL COLABORATIVA, ENVOLVENDO CRIANÇAS DE 9 E 10 ANOS DE IDADE, ESTUDANTES DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	29
ANEXO B - PRODUÇÃO TEXTUAL DE UMA CRIANÇA DE 9 ANOS DE IDADE, ESTUDANTE DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	30
ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO	31
APÊNDICE A - ENTREVISTA	32

1 INTRODUÇÃO

Entende-se este trabalho de conclusão como o ponto culminante do curso de especialização em Mídias na Educação – Ciclo Avançado, promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (CINTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Tal estudo visa investigar as potencialidades pedagógicas da ferramenta Sobek no acompanhamento e avaliação das produções textuais dos estudantes.

A pesquisa que deu corpo a este trabalho é do tipo estudo de caso e está baseada em uma abordagem qualitativa. Os sujeitos participantes foram estudados a partir da observação direta e da entrevista semi-estruturada. Também se fez uso de revisão bibliográfica pertinente.

O *locus* da pesquisa foi uma escola pública municipal de ensino fundamental, situada na periferia da cidade de Alvorada/RS. E os sujeitos da pesquisa, professores da mesma instituição.

1.1 O ESTADO DA ARTE

Sabe-se que o cotidiano dos professores escolares é bastante atribulado, principalmente para aqueles que lecionam entre o primeiro e o quinto ano do ensino fundamental, dada a polivalência inserida no sistema de ensino. Os professores responsáveis pelo ensino nos anos iniciais têm, entre suas inúmeras responsabilidades, uma em especial: auxiliar os estudantes no processo de construção da língua escrita para o uso social (onde a leitura está subentendida). De acordo com Soares (2004), o supracitado processo diz respeito ao conceito de letramento, pontuado pela autora como

Palavra e conceito recentes, introduzidos na linguagem da educação e das ciências linguísticas há pouco mais de duas décadas; seu surgimento pode ser interpretado como decorrência da necessidade de configurar e nomear comportamentos e práticas sociais na área da leitura e da escrita que ultrapassem o domínio do sistema alfabético e ortográfico, nível de aprendizagem da língua escrita perseguido, tradicionalmente, pelo processo de alfabetização. (SOARES, 2004, p. 19).

Partindo-se do pressuposto de que o letramento, juntamente com o numeramento¹, constitui-se como foco central no processo de ensino e aprendizagem, buscou-se uma alternativa tecnológica a fim de apoiar os professores de quartos e quintos anos do ensino fundamental no que tange ao acompanhamento deste processo. A alternativa aqui citada refere-se a uma ferramenta de mineração de textos capaz de extrair grafos a partir de uma análise automatizada de um texto qualquer.

Sobek é uma ferramenta tecnológica desenvolvida por pesquisadores da UFRGS, com distribuição gratuita. Sua principal funcionalidade é possibilitar aos seus utilizadores extrair termos recorrentes a partir de qualquer texto em formato doc, pdf ou txt.

Diferentemente da mineração de dados, o processo de mineração de texto atribuído ao Sobek tem por finalidade extrair os termos mais relevantes de um conjunto não estruturado de palavras. Nesta perspectiva ainda pode-se observar em um grafo resultante do processo de mineração, as correlações existentes entre os termos extraídos.

Assim, este trabalho discorrerá acerca de uma investigação com vistas à compreensão da maneira pela qual uma ferramenta de mineração de texto (Sobek) pode contribuir nas práticas docentes de acompanhamento e avaliação das produções textuais dos estudantes de quarto e quinto ano do ensino fundamental.

As seções subsequentes deste trabalho encontram-se organizadas da seguinte forma: a seção 2 trata da questão da produção textual; a seção 3 situa o leitor em relação ao contexto da pesquisa (justificando a escolha do *software*, mostrando o *locus* de aplicação do experimento, apresentando os sujeitos envolvidos bem como a discussão da viabilidade do uso do Sobek como ferramenta de apoio pedagógico para professores dos anos iniciais do ensino fundamental, à luz da teoria vygotskyana) e a última seção traz as considerações finais deste estudo.

¹ O numeramento inclui um amplo conjunto de capacidades, estratégias, crenças e disposições que o sujeito necessita para manejar efetivamente e engajar-se autonomamente em situações que envolvam números e dados quantitativos ou quantificáveis. (TOLEDO, 2009, p.3).

2 PRODUÇÃO TEXTUAL

Desde os primórdios da humanidade, sabe-se, prevaleceu a necessidade de comunicação entre os sujeitos. E isto se torna evidente quando se pensa nas pinturas rupestres² – legado pré-histórico dos homens – que constituem as primeiras produções escritas de que se tem conhecimento. Ou seja, antes mesmo da escrita alfabética, o homem já se preocupava em registrar iconicamente alguns feitos e situações a fim de comunicar-se socialmente. Assim, entende-se que a produção textual é algo inerente à sociedade e que fora dela, não há sentido. Quer dizer, mesmo que se tente compreender as mensagens contidas nas pinturas rupestres, por exemplo, não se consegue obter precisão, uma vez que o contexto social já não corresponde ao original da época.

O parágrafo acima ilustra a complexidade da produção textual escrita e suas representações sociais. Além disso, tal exercício de pensamento foi delineado para chamar a atenção para a importância da produção textual propriamente dita. Mas afinal, no contexto social escolar, o que é e para que serve esta prática?

Para que se possa encontrar resposta para tal questão mais um exercício faz-se necessário: enxergar a linguagem como um processo de interação mediado pelo diálogo. Bakhtin (2006), filósofo da linguagem, apregoava que a língua só existe em função da comunicação, seja oral ou escrita. Ou melhor, do uso que é feito dela por seus locutores e interlocutores na ocasião da comunicação. E mais, o pensador enfatizava que o discurso empregado pelo sujeito que se comunica sempre leva em consideração o contexto social

Quando a atividade mental se realiza sob a forma de uma enunciação, a orientação social à qual ela se submete adquire maior complexidade graças à exigência de adaptação ao contexto social imediato do ato de fala, e, acima de tudo, aos interlocutores concretos. (BAKHTIN, 2006, p. 120).

Ainda conforme Bakhtin (1997)

A língua materna — a composição de seu léxico e sua estrutura gramatical — não a aprendemos nos dicionários e nas gramáticas, nós a adquirimos mediante enunciados concretos que ouvimos e reproduzimos durante a

² Para saber mais sobre pinturas rupestres e seu legado sócio-histórico, acesse o site da Fundação Museu do Homem Americano. Disponível em: <<http://www.fumdam.org.br/pinturas.asp>> Acesso em: 28 nov. 2012.

comunicação verbal viva que se efetua com os indivíduos que nos rodeiam. (BAKHTIN, 1997, p. 302).

Portanto, acredita-se que o papel dos professores quando propõem a produção de textos, individuais ou colaborativos, seja o de fomentar a interação entre sujeito e sociedade. De tal forma que os estudantes sintam-se imersos em uma proposta desafiadora, rica em significância intelectual e, sobretudo, social. Antunes (2003) chama à atenção para o uso da língua escrita na sociedade

Se prestarmos atenção à vida das pessoas nas sociedades letradas, constataremos que a escrita está presente, como forma constante de atuação, nas múltiplas atividades dessas pessoas – no trabalho, na família, na escola, na vida social em geral – e, mais amplamente, como registro do seu patrimônio científico, histórico e cultural. Dessa forma toda escrita responde a um propósito funcional qualquer, isto é, possibilita a realização de alguma atividade sociocomunicativa entre as pessoas e está inevitavelmente em relação com os diversos contextos sociais em que essas pessoas atuam. Pela escrita alguém informa, avisa, adverte, anuncia, descreve, explica, comenta, opina, argumenta, instrui, resume, documenta, faz literatura, organiza, registra e divulga o conhecimento produzido por um grupo. "(ANTUNES, 2003, p. 48).

Diante do que foi posto, conclui-se que assim como a fala – que é intencional e pressupõe um interlocutor – a escrita é também uma atividade sempre intencional e que pressupõe um destinatário. Dessa maneira, acredita-se que ao propor a escrita de um texto o professor deve mostrar aos estudantes que este documento tem uma função e que sua gênese não ocorre de forma descontextualizada – não é apenas o escrever por escrever. Deve-se focar então: o que será escrito, para que será escrito e para quem será escrito.

Contudo, o próprio processo de aquisição da linguagem escrita é bastante complexo, principalmente para a criança, que possui apenas uma vaga idéia de sua utilidade. Vygotsky (2002) aponta a complexidade deste processo

A escrita é também um discurso sem interlocutor, dirigido a uma pessoa ausente ou imaginária ou a ninguém em particular – situação esta que, para a criança, é nova e estranha. [...] Os motivos para escrever são mais abstratos, mais intelectualizados, encontram-se mais afastados das necessidades imediatas. No discurso escrito, somos obrigados a recriar a situação, a representá-la para conosco. Isto exige um certo distanciamento face à situação real. (VYGOTSKY, 2002, p. 70).

Nesse sentido – e pensando no professor como mediador – tem-se aí (na produção textual escrita) o elo perfeito entre sujeito e meio. Pois é justamente sob esta égide que o professor age. Ele conduz e auxilia nesse “certo distanciamento”

apontado por Vygotsky (2002). Ainda nesta perspectiva e de acordo com o PCN³ (1997), “o trabalho com produção de textos tem como finalidade formar escritores competentes capazes de produzir textos coerentes, coesos e eficazes”.

Mas o que vem a ser um texto eficaz? Entende-se como sendo a produção onde o sujeito é capaz de utilizar a linguagem escrita de forma crítica, expressando e comunicando suas idéias organizadamente, a fim de se fazer entender. Assim, partindo-se do pressuposto de que não é tarefa fácil fazer o acompanhamento do processo de escrita de crianças dos anos iniciais do ensino fundamental, buscou-se nesta pesquisa investigar a aplicação de uma ferramenta tecnológica que fosse capaz de auxiliar o professor neste acompanhamento.

³ Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª séries) – Volume 2 – Língua Portuguesa, p.47.

3 CONTEXTO DA PESQUISA

3.1 A ESCOLHA DO *SOFTWARE*

Conforme fora citado no início deste trabalho, os professores atuantes em escolas da educação básica lidam com um grande volume de atividades, dentre elas, o acompanhamento e a avaliação das produções textuais dos estudantes. Assim, pensou-se em propor para professores atuantes em turmas dos anos iniciais do ensino fundamental uma possibilidade de auxílio nessa tarefa relacionada à produção textual.

Pretendia-se utilizar uma ferramenta de fácil manejo, que não requeresse grandes habilidades tecnológicas por parte dos professores envolvidos. Buscava-se ainda, um recurso que já contasse com um histórico bem sucedido em situações semelhantes. Assim, chegou-se ao *software* Sobek. Ele é uma ferramenta para mineração de textos concebida por uma equipe de pesquisadores da UFRGS, de distribuição livre e de fácil execução a partir de qualquer sistema operacional. Além disso, foi estudado por Azevedo (2011) durante a construção de sua tese de doutorado, onde o mesmo investigou o seu uso como ferramenta de apoio aos professores para o acompanhamento das contribuições dos alunos em fóruns EaD. Ademais, o *software* Sobek também teve o seu uso pesquisado e avaliado como ferramenta para contribuição com a prática pedagógica no acompanhamento de produções textuais coletivas, por Macedo (2010) durante a elaboração de sua tese de doutorado. Em ambas as situações, os resultados foram satisfatórios.

3.2 O *LOCUS* DE APLICAÇÃO

Para verificar as potencialidades pedagógicas do *software* Sobek no acompanhamento e na avaliação das produções textuais dos estudantes, escolheu-se uma escola pública (e alguns de seus professores como sujeitos participantes).

A supracitada instituição situa-se na Vila Piratini, em Alvorada/RS. Ela atende em três turnos, possuindo turmas do primeiro ao nono ano do ensino fundamental, nas modalidades regular e SEJA (Serviço de Educação de Jovens e Adultos). Dentre as dependências que a escola possui, há o Ambiente Informatizado (figura 1); ele está equipado com 19 computadores e tem acesso à internet via rádio.



Figura 1: Ambiente Informatizado da Escola – acervo pessoal da pesquisadora.

3.3 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Os dados que compõem a caracterização dos sujeitos, bem como as falas que dão sustentação à discussão dos resultados, foram coletados através de entrevista semi-estruturada (apêndice A). Esta se dividiu em duas partes: a parte A – aplicada antes da utilização da ferramenta – corresponde às questões iniciais para o conhecimento do sujeito entrevistado. E a parte B – aplicada após a experimentação da ferramenta – contempla as questões investigativas.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa serão denominados, a partir de já, como sujeito A e sujeito B.

O sujeito A refere-se a uma professora concursada, cuja formação inicial é de nível médio com habilitação para o magistério dos anos iniciais. Possui cinco anos de atuação na função docente. É estudante do curso de licenciatura em Letras/Espanhol. Atua no quarto ano do ensino fundamental.

Para avaliar a produção textual de seus alunos, o sujeito A diz proceder à leitura buscando primeiramente verificar a existência ou não de coesão e, em seguida, reler o texto corrigindo os problemas de pontuação e ortografia.

O sujeito B refere-se a uma professora concursada, cuja formação inicial também é de nível médio com habilitação para o magistério dos anos iniciais. Possui, assim como o sujeito A, cinco anos de atuação na função docente. É estudante do curso de licenciatura em Letras/Português. Atua no quinto ano do ensino fundamental.

Para proceder à avaliação da produção textual de seus alunos, o sujeito B afirma utilizar alguns tópicos de avaliação: coerência, pontuação, emprego de iniciais maiúsculas, respeito ao uso do parágrafo e fidelidade ao tema proposto.

Ambos os sujeitos entrevistados afirmaram nunca ter ouvido falar no processo de mineração de texto, tampouco sabem do que se trata.

3.4 EXPERIMENTANDO O SOBEK

Nesta seção mostrar-se-á quais e como foram as experiências dos sujeitos com o uso da ferramenta de mineração de texto, Sobek. Além disso, algumas deduções iniciais, com base nos dados coletados, serão apresentadas.

3.4.1 A experiência do sujeito A

Inicialmente foi oferecido ao sujeito A um texto elaborado de forma colaborativa (anexo A) por um grupo de cinco crianças de sua turma. Pediu-se que tal documento fosse atentamente lido. Em seguida, o sujeito A foi instruído a utilizar a ferramenta Sobek (figura 2). Ao passo que o texto foi minerado, um grafo (figura 3) despontou em outra tela. Explicou-se ao sujeito A que tal procedimento dizia

respeito à mineração textual, sobre a qual lhe havia sido questionado o seu conhecimento (através da primeira parte da entrevista).

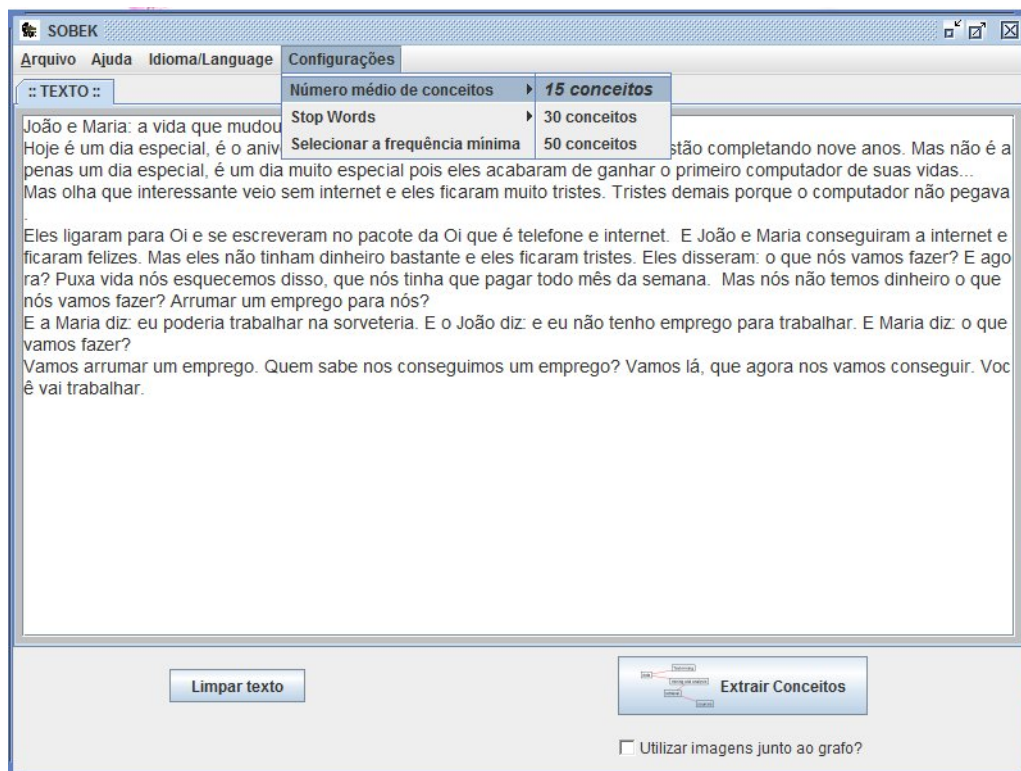


Figura 2: configurando o software – sujeito A

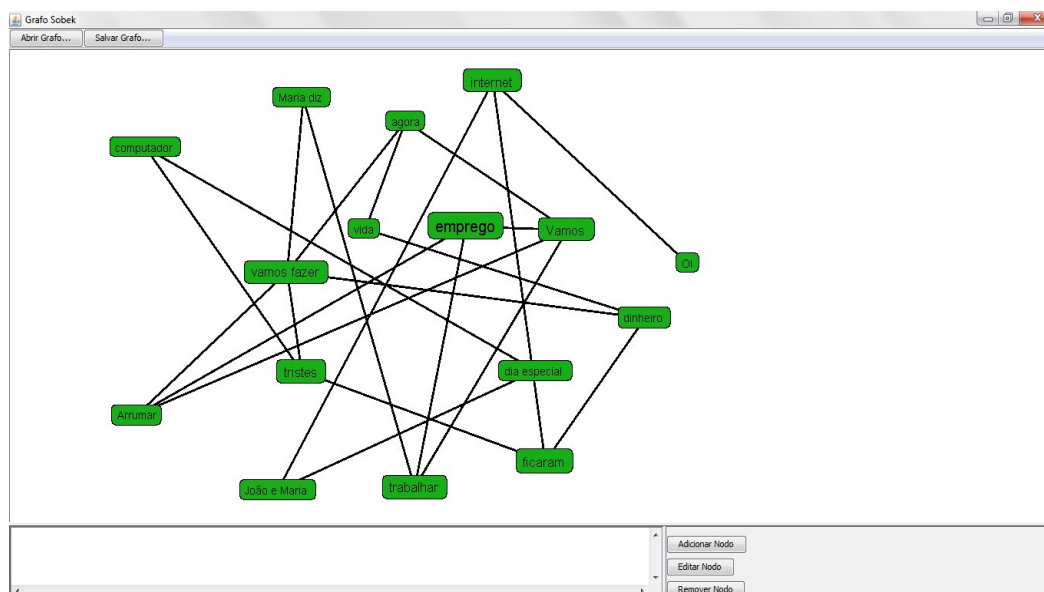


Figura 3: geração do grafo – sujeito A

A manipulação do grafo pelo sujeito A foi minuciosamente observada: o mesmo foi clicando sobre cada conceito e oralizando os relacionamentos compreendidos, a fim de verificar se estes iriam de fato ao encontro do texto redigido pelos alunos. Depois disso, procedeu-se à segunda parte da entrevista.

Assim, os dados coletados sugeriram alguns aspectos importantes sobre a aplicabilidade do Sobek como ferramenta de apoio aos professores no acompanhamento e avaliação de produções textuais:

i) O *software* tem um bom potencial para a verificação da existência (ou não) de coesão textual;

Fala do sujeito A: *“Bom, eu me detive principalmente na observação do grafo pra verificar a possibilidade de correção na coesão do texto, né? E vamos dizer assim que 90% dele teve uma eficiência. Os itens que foram colocados em destaque fazem sentido entre si, tem uma correlação um com o outro, então neste aspecto funcionou muito bem.”*

ii) Existe, e foi considerada produtiva, a possibilidade de o aluno proceder à reescrita do texto a partir da análise do grafo gerado pela ferramenta;

Outra fala do sujeito A: *“Vai ser até inspirador pros alunos, uma maneira diferente. Até por que o aluno não tem essa visualização principalmente, né? Em grafos... E essa ligação que o grafo mostra entre uma palavra e outra e o sentido que isso faz. Eu acredito que ia ser bem proveitoso. E até penso que seja surpreendente o resultado se aplicado com aluno.”*

iii) O grafo só pode ser utilizado como instrumento de estímulo à leitura e à compreensão textual depois de um longo período de trabalho junto aos alunos. Pois em sala de aula, não se costuma oferecer exercícios de compreensão semelhantes ao exigido pelo *software* para o entendimento do co-relacionamento dos conceitos.

E mais uma fala do sujeito A: *“Para compreensão textual eu acredito que seria possível. Mas aí com bastante tempo. Creio que assim, num segundo ano... Num primeiro momento, num primeiro ano, se exploraria bem essa questão do aluno conhecer o grafo, fazer essas associações pra depois, num segundo momento, ele aprimorar, né?! Pra utilizar como uma ferramenta pra estímulo à leitura eu acredito que ia demorar um pouquinho mais.”*

3.4.2 A experiência do sujeito B

Tal qual foi feito com o sujeito A, repetiu-se com o sujeito B. Ofereceu-se a ele um texto redigido por um de seus alunos (anexo B) e procedeu-se à instrução de uso do Sobek (figura 4).

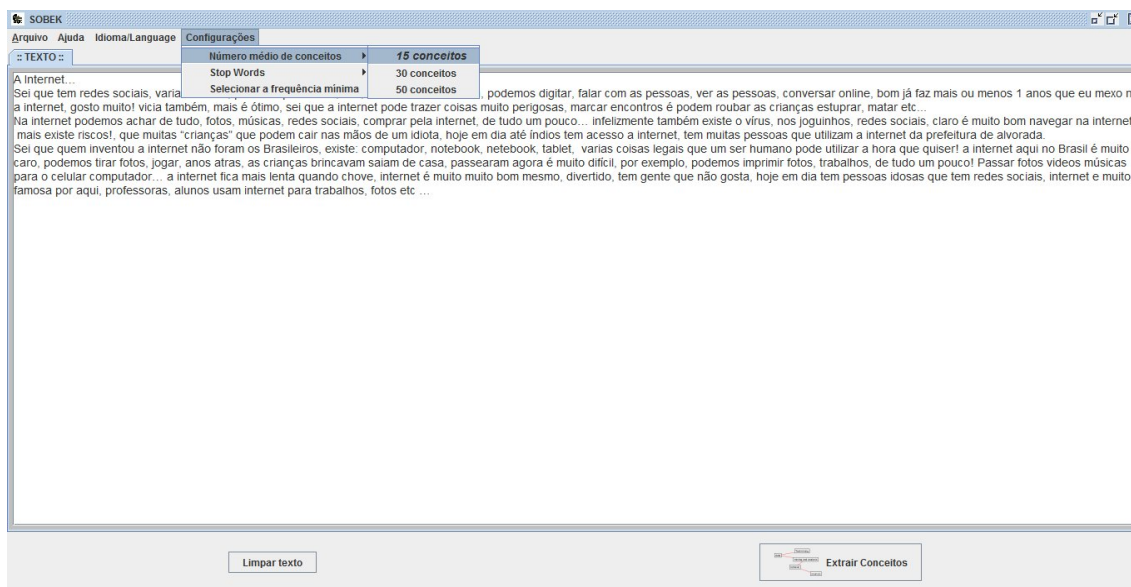


Figura 4: configurando o software – sujeito B

Verificou-se a interação do sujeito B junto ao grafo (figura 5). E, posteriormente, a entrevista foi realizada.

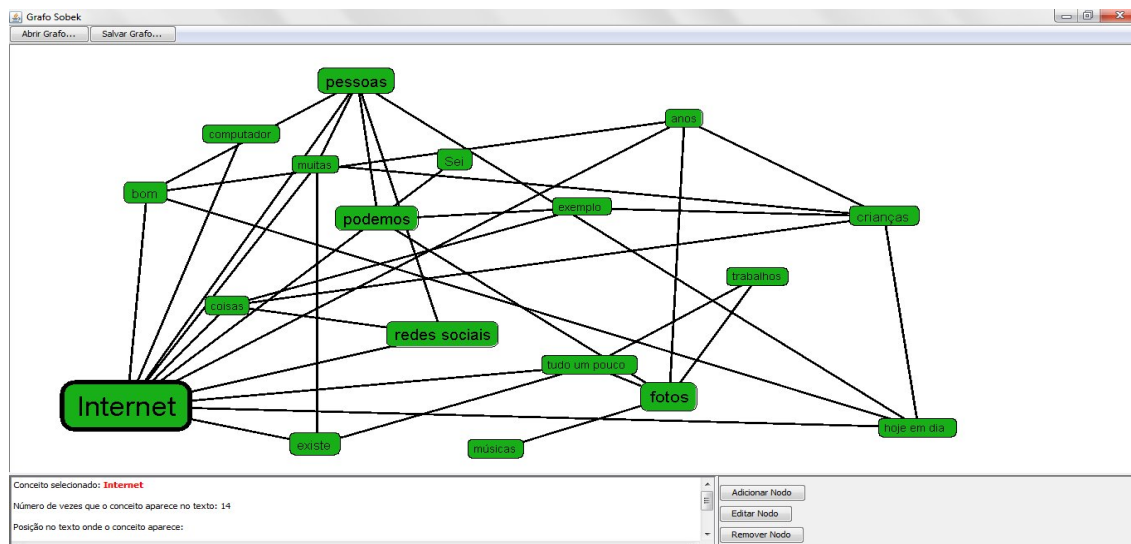


Figura 5: geração do grafo – sujeito B

Do conjunto de dados coletados junto ao sujeito B observou-se que:

i) O *software* é capaz de ilustrar, por meio do grafo, a riqueza (ou a pobreza) do vocabulário empregado;

Fala do sujeito B: *“Ah, tu consegue ver se eles usaram poucas ou muitas palavras, se elas são muito repetidas, né?! Porque se o quadradinho aparece muito grande numa palavra é porque usaram muitas vezes.”*

ii) A análise do grafo possibilita ao professor identificar as idéias centrais do texto minerado;

Outra fala do sujeito B: *“Eu acho que auxilia pra entender as idéias. E também pra ver sobre o que eles tão falando, os vários assuntos que eles abordaram...”*

iii) O grafo gerado serve ao estudante como estímulo à leitura e compreensão textual;

Sujeito B: *“Sim, porque eles vão retornar ao texto novamente, daí eles vão ter que procurar alguma coisa a mais pra acrescentar no texto também, se tiver muito repetitivo.”*

iv) A discussão do grafo junto ao aluno possibilita ao mesmo uma reescrita mais elaborada. Pois o professor poderá trabalhar com ele aspectos como coesão e o uso de sinônimos.

E mais uma fala do sujeito B: *“Eu acho que é possível sim. Nesse caso até que tava legal o texto, né? Mas tem alguns alunos assim que... Aí então eu acho que é bem importante porque daí eles vão conseguir visualizar o que eles escreveram, em forma de grafo. Eu vou conversar, vou apontar e através ali daqueles pontinhos eu vou dizer o que eles podem melhorar neste, naquele, naquele outro... E acho que também dá pra mostrar as palavras que mais apareceram, né?! Dá pra conversar se tá muito repetido, dá pra ajudar a empregar os sinônimos...”*

3.5 DISCUTINDO OS RESULTADOS À LUZ DA TEORIA VYGOTSKYANA

No início deste mesmo trabalho foi dito que Bakhtin (2006) sustenta a premissa de que a língua só existe em função da comunicação e que esta, pressupõe um contexto social. Vygotsky (1991), teórico que vai ao encontro de pressuposto semelhante, diz que a linguagem é o principal instrumento de mediação e desenvolvimento dos sujeitos. Portanto, a linguagem é a responsável pela regulação do comportamento humano.

Com vistas a aproximar a discussão dos resultados obtidos a partir da utilização do Sobek com a teoria vygotskyana, julga-se pertinente trazer à tona o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Ela corresponde ao interstício entre aquilo que o sujeito hoje é capaz de fazer sozinho e aquilo que ele potencialmente fará sozinho. E é justamente entre estes dois pontos que agirá o mediador, geralmente um sujeito mais experiente, por meio de signos e instrumentos.

Vygotsky (1991, p. 35) afirma que “o caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa”. Assim, na perspectiva deste trabalho, os signos (representações mentais) encontram-se imbuídos na própria linguagem e o Sobek, configura o instrumento. De tal maneira que os sujeitos A e B fazem a mediação entre os estudantes e o objeto de conhecimento.

Quando o sujeito A foi questionado sobre a possibilidade do uso do grafo como instrumento de estímulo à leitura e à compreensão textual, afirmou: *“Num primeiro momento eu acredito que não até porque a gente teria que em sala de aula, por exemplo, trabalhar bastante a compreensão disso. Como que o grafo associa uma idéia a outra, né? Isso aí é um trabalho, que acredito, um pouco longo e isso seria uma segunda etapa.”*

Nota-se por meio da fala deste sujeito que ele ainda não se encontra completamente seguro em relação ao uso do *software*, mas que não descarta a possibilidade do seu uso futuro. E isto é perfeitamente compreensível, pois o sujeito (mediador) teve consciência de que será ele o responsável por proporcionar a interação entre os estudantes e o objeto. E mais, sua decisão em adiar o uso do Sobek conforme fora questionado na entrevista é corroborada pelas palavras de

Vygotsky (1991, p. 101): “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer.” Ou seja, sem tal segurança este sujeito seria incapaz de mediar a construção do conhecimento.

Em relação ao sujeito B, observou-se um olhar mais animado sobre a ferramenta Sobek. E por meio da entrevista, isso ficou evidente. Quando questionado sobre a viabilidade do uso do *software* para estimular à compreensão textual nos alunos, este afirmou: *“Ah, com certeza! Porque daí muitas vezes eles escrevem sem nexos nenhum, tu não entende nada. Até aí eles vão ver o que eles tentaram escrever, o que eles estavam tentando me dizer. Eles vão tentar me explicar e vão ter que repassar isso aí que eles me explicaram: não, eu tava dizendo isso, profe. Ah, então tá, vamos reescrever novamente isso aí e agora vamos colocar novamente no grafo e vamos ver se ficou legal, né? Acho que é assim né, assim que vai funcionar?!”*

Na fala imediatamente superior, do sujeito B, pode-se identificar uma certa preocupação com o pensamento verbal. Pois ele sugere um distanciamento do objeto para inferir a existência de idéias antagônicas, ou seja, o que a criança escreveu e o que ela comunicou através de sua escrita.

Nesse sentido, Vygotsky (2002) afirmou que

O pensamento verbal não é uma forma natural de comportamento, inata, mas é determinado pelo processo histórico-cultural e tem propriedades e leis específicas que não podem ser encontradas nas formas naturais do pensamento e do discurso. (2002, p.39).

Assim sendo, tal passagem valida e enobrece a atitude do sujeito B, que se preocupa com a organização da realidade pelos sujeitos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo discorreu acerca das contribuições da ferramenta Sobek às práticas docentes de acompanhamento e avaliação de produções textuais estudantis. Neste sentido, observou-se a partir da fusão das percepções dos sujeitos envolvidos na pesquisa que o *software* é passível de uso no contexto escolar e que agrega eficiência e agilidade ao processo avaliativo e de acompanhamento de produções textuais escritas. Assim, elenca-se logo a baixo as principais conclusões obtidas ao fim deste estudo:

- Sobek pode apoiar o professor na verificação da existência (ou não) de coesão textual;
- Sobek é capaz de ilustrar, por meio de grafo, a utilização de vocabulário empregado em um determinado texto;
- A análise do grafo emitido pelo Sobek possibilita ao professor (e também ao aluno) identificar as ideias centrais do texto minerado;
- O grafo gerado pelo Sobek pode servir ao estudante como estímulo à leitura e a compreensão textual;
- A discussão do grafo gerado pelo Sobek junto ao aluno possibilita ao mesmo uma reescrita mais elaborada do próprio texto.

Assim sendo, encerra-se aqui este trabalho. Mas não finda a possibilidade de, em estudos posteriores, dar continuidade à investigação das contribuições da ferramenta Sobek ao fazer pedagógico.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Irandé. **Aula de Português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola, 2003.
- AZEVEDO, Breno Fabrício Terra. **Minerafórum: um recurso de apoio para análise qualitativa em fóruns de discussão**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. 204 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. Tradução de Maria Emsantina Galvão G. Pereira. Revisão da tradução Marina Appenzellerl. 2ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 1997. Coleção Ensino Superior.
- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12ª Edição. São Paulo: Hucitec, 2006.
- BARBOSA, Maria Lúcia; SEVERO, Carlos Emilio Padilla; REATEGUI, Eliseo. Mineração de padrões no gênero textual blog. **RENOTE**, Porto Alegre, v.7, n. 3, p. 581-590, dez. 2009.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: língua portuguesa. Secretaria de Educação Fundamental: Brasília: 1997. 144p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2012.
- GRACIOLI, Francieli; MACEDO, Alexandra Lorandi; REATEGUI, Eliseo. Desenvolvimento da Leitura Autoral por meio da Mineração de Textos. **RENOTE**, Porto Alegre, v.10, n.1, jul. 2012.
- KLEMANN, Miriam Noering. **Apoio à Produção Textual por meio do emprego de uma Ferramenta de Mineração de Textos**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. 95 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- MACEDO, Alexandra Lorandi. **Rede de Conceitos: uma ferramenta para contribuir com a prática pedagógica no acompanhamento da produção textual**

coletiva. Porto Alegre: UFRGS, 2010. 210 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento.** 2ª Edição. São Paulo: Contexto, 2003.

SOARES, Magda. Alfabetização e Letramento: Caminhos e Descaminhos. **Revista Pátio**, n.29, p. 18-22, fev/abr. 2004.

TOLEDO, Maria Elena Roman de Oliveira. **Numeramento, Metacognição e Aprendizagem Matemática de Jovens e Adultos.** In: 25ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, Caxambú, 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/texced251.htm#gt18>> Acesso em: 27 nov. 2012.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente.** Edição eletrônica. Ed Livraria Martins Fontes: 1991. 107 p. Disponível em: <http://chafic.com.br/chafic/moodle/file.php/1/Biblioteca_Virtual/Temas_educacionais/Lev._Vygotsky_-_A_formacao_social_da_mente.pdf> Acesso em: 19 set. 2012.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem.** Edição eletrônica. Ed Ridendo Castigat Mores: 2002. 112 p. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/vigo.html>> Acesso em: 19 set. 2012.

**ANEXO A - PRODUÇÃO TEXTUAL COLABORATIVA, ENVOLVENDO CRIANÇAS
DE 9 E 10 ANOS DE IDADE, ESTUDANTES DO 4º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

João e Maria: a vida que mudou

Hoje é um dia especial, é o aniversário dos irmãos gêmeos João e Maria. Eles estão completando nove anos. Mas não é apenas um dia especial, é um dia muito especial pois eles acabaram de ganhar o primeiro computador de suas vidas...

Mas olha que interessante veio sem internet e eles ficaram muito tristes. Tristes demais porque o computador não pegava.

Eles ligaram para Oi e se escreveram no pacote da Oi que é telefone e internet. E João e Maria conseguiram a internet e ficaram felizes. Mas eles não tinham dinheiro bastante e eles ficaram tristes. Eles disseram: o que nós vamos fazer? E agora? Puxa vida nós esquecemos disso, que nós tinha que pagar todo mês da semana. Mas nós não temos dinheiro o que nós vamos fazer? Arrumar um emprego para nós?

E a Maria diz: eu poderia trabalhar na sorveteria. E o João diz: e eu não tenho emprego para trabalhar. E Maria diz: o que vamos fazer?

Vamos arrumar um emprego. Quem sabe nos conseguimos um emprego? Vamos lá, que agora nos vamos conseguir. Você vai trabalhar.

O João foi trabalhar com Maria ganharam muito dinheiro e conseguiram pagar a internet compraram roupas novas a vida mudou para melhor e ele viveram felizes para sempre.

ANEXO B - PRODUÇÃO TEXTUAL DE UMA CRIANÇA DE 10 ANOS DE IDADE, ESTUDANTE DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

A Internet...

Sei que tem redes sociais, varias coisas!, por exemplo: twitter, ask, orkut, facebook , msn, podemos digitar, falar com as pessoas, ver as pessoas, conversar online, bom já faz mais ou menos 1 anos que eu mexo na internet, gosto muito! vicia também, mais é ótimo, sei que a internet pode trazer coisas muito perigosas, marcar encontros é podem roubar as crianças estuprar, matar etc...

Na internet podemos achar de tudo, fotos, músicas, redes sociais, comprar pela internet, de tudo um pouco... infelizmente também existe o vírus, nos joguinhos, redes sociais, claro é muito bom navegar na internet, mais existe riscos!, que muitas “crianças” que podem cair nas mãos de um idiota, hoje em dia até índios tem acesso a internet, tem muitas pessoas que utilizam a internet da prefeitura de alvorada.

Sei que quem inventou a internet não foram os Brasileiros, existe: computador, notebook, netebook, tablet, varias coisas legais que um ser humano pode utilizar a hora que quiser! a internet aqui no Brasil é muito caro, podemos tirar fotos, jogar, anos atras, as crianças brincavam saiam de casa, passearam agora é muito difícil, por exemplo, podemos imprimir fotos, trabalhos, de tudo um pouco! Passar fotos videos músicas para o celular computador... a internet fica mais lenta quando chove, internet é muito muito bom mesmo, divertido, tem gente que não gosta, hoje em dia tem pessoas idosas que tem redes sociais, internet e muito famosa por aqui, professoras, alunos usam internet para trabalhos, fotos etc ...

ANEXO C**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
Curso de Especialização em Mídias na Educação****TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

A pesquisadora Márcia Regina Souza de Souza, aluna do curso de especialização em Mídias na Educação – Ciclo Avançado – desta Universidade, sob orientação do professor Dr. Eliseo Berni Reategui, informa que realizará uma pesquisa através de observação e entrevista. O objetivo desta pesquisa é identificar em que medida as representações gráficas oferecidas por uma ferramenta de mineração de texto podem contribuir nas práticas docentes de acompanhamento e avaliação das produções textuais dos estudantes.

Os sujeitos que aceitarem participar desta pesquisa devem assinar este termo de consentimento, autorizando a coleta de dados. Estes, estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado. A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se no decorrer da pesquisa o participante resolver não mais participar terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente, através de e-mail.

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

Eu _____,

RG sob nº _____, concordo em participar desta pesquisa.

Assinatura do/da participante

Assinatura da pesquisadora

Márcia Regina Souza de Souza – mrs.geo@ig.com.br

Porto Alegre, ____ de _____ de 2012.

APÊNDICE A – ENTREVISTA

a) Questões iniciais:

1. Há quanto tempo você atua na função docente?
2. Qual é a sua formação acadêmica?
3. Você sabe o que é e para que serve o processo de mineração de texto?
4. Quando você está avaliando os textos produzidos pelos seus alunos, sejam eles individuais ou colaborativos, como é feita a verificação da qualidade daquilo que foi escrito?

b) A partir de sua experiência com a ferramenta Sobek, responda:

1. Poderia comentar, brevemente, como foi a sua experiência de utilização com o *software*?
2. O que foi possível verificar a partir da análise do grafo gerado com relação ao acompanhamento da produção textual dos alunos?
3. Quando você analisou o grafo proveniente da produção textual colaborativa, algum fator específico lhe chamou a atenção? (Esta questão aplica-se somente ao sujeito A.)
4. Pensando na utilização da ferramenta junto aos seus alunos, você vislumbra a possibilidade de reescrita dos textos a partir da análise e discussão dos grafos gerados? Considera isto produtivo?
5. No seu entendimento (e pensando ainda na utilização com seus alunos) há a possibilidade de os grafos gerados pelo *software* servirem como estímulo à leitura e compreensão textual?