

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

MARGOT GISELE ZENI MORETTO

**Usando mineração de textos como
suporte ao desenvolvimento de
resumos no Ensino Médio**

**Porto Alegre
2012**

MARGOT GISELE ZENI MORETTO

**USANDO MINERAÇÃO DE TEXTOS
COMO SUPORTE AO
DESENVOLVIMENTO DE RESUMOS NO
ENSINO MÉDIO**

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.

**Orientadora:
Profa Clevi Elena Rapkiewicz, DSc.**

**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

DEDICATÓRIA

**À minha filha Amanda
e meu marido Márcio.**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela minha existência, saúde, força e coragem para vencer os desafios.

À minha filha Amanda e meu marido Márcio pela paciência e compreensão da falta de tempo que muitas vezes ocorreu por motivo dos estudos.

Ao meu colega de curso e de trabalho Márcio, que tanto me ajudou compartilhando conhecimentos, experiências e aflições.

À professora Clevi, pela orientação dedicada e sábia deste trabalho.

À direção, às professoras e aos alunos que participaram desta pesquisa.

À coordenação e tutores do Polo de Vila Flores.

Enfim, a todos os que, de alguma forma ou de outra, colaboraram e apoiaram para que este trabalho fosse concretizado.

RESUMO

É de suma importância que o aluno aprenda e saiba redigir textos dos mais diferentes tipos e gêneros, mas sabemos que a produção textual é um dos assuntos mais polêmicos e preocupantes discutidos nas escolas. Cada vez mais se percebe que vem crescendo as dificuldades dos alunos em relação à parte escrita. Nesse sentido, o presente estudo apresenta o resultado de um experimento com o uso de uma ferramenta de mineração de textos como apoio à produção do gênero textual resumo com alunos de Ensino Médio. Sendo que para esta tarefa foi escolhido o minerador de textos Sobek e levou-se em consideração a abordagem realizada na escola a respeito das dificuldades que envolvem a expressão escrita dos alunos principalmente no que diz respeito ao gênero textual resumo. Para isso, além de uma fundamentação teórica em relação ao tema proposto, realizou-se a aplicação do experimento em uma turma de alunos do primeiro ano do Ensino Médio Politécnico noturno, com faixa etária entre 14 e 17 anos. O objetivo foi investigar se o minerador de textos Sobek auxilia como apoio na elaboração de resumos. Para isso, foi solicitado aos alunos a produção de resumos sem e com o auxílio da ferramenta tecnológica e posterior fez-se a comparação entre eles com o intuito de verificar a diferença. O estudo mostrou que houve melhora e aprimoramento nos resumos produzidos com o apoio da ferramenta, demonstrando a potencialidade do minerador de textos no auxílio à produção do gênero textual resumo aplicado no contexto escolar.

Palavras-chave: produção gênero textual resumo, mineração de textos, Ensino Médio.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MEC	Ministério da Educação e Cultura
SMEC	Secretaria Municipal de Educação e Cultura
TIC	Tecnologia de informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ferramenta Sobek.....	19
Figura 2: Grafo gerado para o texto sobre o tema "primeiro dia de aula"	20
Figura 3: Resumo com cópia de frases do texto original.....	29
Figura 4: Resumo no qual a aluna deu sua opinião sobre o texto.....	29
Figura 5: Resumo com problemas de coerência textual e ortografia	30
Figura 6: Bom Resumo	30
Figura 7: Alunos do primeiro ano do Ensino Médio noturno utilizando a ferramenta de mineração de textos Sobek.....	32
Figura 8: Resumo que apresentou melhora na síntese de ideias	34
Figura 9: Resumo elaborado corretamente.....	34
Figura 10: Resumo com melhora na coerência textual e ortografia	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	12
2.1	Justificativa e Motivação	12
2.2	Caracterização do Problema	14
2.3	Questões, Hipótese e Objetivos da Pesquisa	15
2.4	Metodologia	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1	Produção Textual	21
3.1.1	Tipos e Gêneros textuais	23
3.1.2	Importância da produção de resumos	24
3.2	Ferramenta de mineração de textos	25
4	ANÁLISE DO ESTUDO	27
4.1	Problemas na produção textual dos alunos na perspectiva das docentes	27
4.2	Análise do experimento de resumos sem tecnologia	28
4.3	Análise do experimento de resumos com tecnologia	31
4.4	Análise geral	35
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	39
	ANEXO A - TEXTO UTILIZADO PARA O EXPERIMENTO SEM TECNOLOGIA	42
	ANEXO B - GÊNERO TEXTUAL RESUMO	44
	ANEXO C - TEXTO UTILIZADO PARA O EXPERIMENTO COM TECNOLOGIA	46
	APÊNDICE - QUESTIONÁRIO	48

1 INTRODUÇÃO

A leitura e a escrita são essenciais para que o aluno se desenvolva intelectual e socialmente, sendo que o ensino de Língua Portuguesa na escola tem sido desde o início da década de 80 um dos principais eixos de discussão devido à necessidade de melhorar a qualidade da educação no país, conforme dados do MEC (BRASIL, 2001, livro 02, p.19).

Segundo Valente (2002), o computador e o uso de programas educacionais podem favorecer o desenvolvimento da criatividade, bem como favorecer a construção de conhecimento. Assim, as novas possibilidades tecnológicas de informação e comunicação nos fazem repensar as metodologias utilizadas em sala de aula e nos desafiam em busca de diferentes maneiras de aprendizagem que sejam mais interativas, dinâmicas e significativas e que saiam do convencional e tradicional.

Nesse sentido, este estudo apresenta alguns resultados iniciais da utilização de um minerador de textos como apoio no desenvolvimento de resumos no Ensino Médio com o objetivo de contribuir como suporte tecnológico.

Para melhor organização e compreensão, este trabalho foi dividido em cinco seções, sendo esta a primeira delas. Na segunda seção, encontra-se a construção do objeto de pesquisa, no qual se justifica as razões que motivaram o desenvolvimento deste tema, caracterizando o problema, apresentando a questão, hipótese e objetivos do estudo, bem como a metodologia empregada.

Na terceira seção, apresenta-se o referencial teórico a respeito da produção textual e a importância da produção de resumos, bem como a mineração de textos e a ferramenta que foi escolhida para ser usada nesta

pesquisa.

Já na quarta seção, detalham-se os problemas na produção textual dos alunos, bem como os experimentos realizados e suas análises nas quais se apresentam evidências nas produções dos resumos sem e com o apoio do minerador de textos Sobek e também registros do uso da ferramenta em questão durante o desenvolvimento do experimento com a turma.

E por fim, na quinta e última seção apresentam-se as considerações finais a que se chegou com este estudo por meio das análises realizadas em relação à pergunta investigativa, a qual se pretende responder se a utilização de mineração de textos pode contribuir como suporte na elaboração de resumos para alunos de Ensino Médio.

2 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Nesta seção constam a justificativa e motivação desta pesquisa, a caracterização do problema, questões, hipóteses e objetivos, bem como a metodologia empregada.

2.1 Justificativa e Motivação

Sou graduada em Licenciatura Plena em Letras (Português e Literatura da Língua Portuguesa) pela Universidade de Caxias do Sul no Campus Universitário de Bento Gonçalves desde 2007 e secretária do Colégio Estadual Dosolina Boff em Vila Flores desde 2003. Durante a minha graduação, fui professora estagiária por cinco anos na Escola Municipal de Ensino Fundamental Doze de Maio em Vila Flores, com turmas de 5^a a 8^a séries. Neste período, tive a oportunidade de aumentar minha experiência em sala de aula, principalmente em relação à produção textual dos alunos.

Ainda na época em que frequentava a Universidade percebia a exigência na produção textual, pois praticamente todas as disciplinas do curso demandavam esta ferramenta. Seja nas aulas de Estudo e Produção de Texto, Literatura, Linguística, Latim ou Língua Portuguesa, durante todo o curso de graduação passamos escrevendo, utilizando e estudando os diversos tipos e gêneros textuais.

Já na escola em que trabalho, a qual funciona nos turnos manhã e noite e possui 7^a e 8^a séries e EJA de Ensino Fundamental e Ensino Médio Regular, durante esses nove anos como secretária, venho ouvindo os comentários e desabafos das professoras. Percebe-se que os alunos cada vez mais não

levam os estudos a sério, que cada vez menos eles sabem escrever, não se esforçam para tirar suas próprias conclusões a respeito das coisas, que querem tudo pronto e que estão na fase do imediatismo, e que eles não têm paciência, perderam a educação e o respeito pelas pessoas, não se preocupam com as notas baixas e as faltas, além de acharem que eles sempre estão certos. Claro que percebo também algumas falhas em certos professores que não aceitam mudanças e modificações e continuam com seus métodos de ensino ultrapassados. Isso acaba sendo ruim tanto para o aluno que julga as aulas chatas e perde o interesse pelas mesmas, como também para esses professores, pois assim não conseguem cativar a confiança e o interesse dos alunos e acabam sendo tachados de maus professores.

Sempre gostei muito da área de Informática e trabalho com ela diariamente, seja na secretaria como nas demais dependências da escola, pois sou uma das responsáveis pelo funcionamento e utilização de todos os equipamentos da escola. Temos um Laboratório de Informática que foi fornecido pelo MEC há dois anos e além disso, temos uma sala equipada com projetor e mais um projetor e notebook para ser utilizado nas salas de aula, enfim acredito que a escola esteja bem equipada tecnologicamente.

Estava esperando um curso de especialização na área de informática e então fiquei sabendo pela UAB da minha cidade sobre esse curso de Mídias na Educação que muito me interessou e hoje já estamos na reta final. Durante esse curso de pós-graduação eu particularmente utilizei muito o gênero textual resumo para estudar e sintetizar os inúmeros textos disponibilizados. E posso dizer que os bons resumos que elaborei foram de suma importância para uma melhor compreensão e assimilação dos conteúdos propostos.

Acredito que o nível de aprendizagem e o interesse de aprender do ser humano são relativos ao método utilizado pelo professor. Lembro-me que na época em que lecionei já percebia a dificuldade de certos alunos de se expressarem na parte escrita, suas produções textuais eram curtas e com palavras inadequadas. Acredito que isso vinha acontecendo por serem alunos do campo que ajudavam seus pais na roça e não investiam tanto na sua linguagem escrita, mas que na maioria das vezes conseguiam se expressar

oralmente bem, ou seja, o problema era colocar suas ideias no papel e também sintetizar textos lidos. Para tentar resolver esse problema, por dois anos seguidos trabalhei as várias tipologias textuais, dando uma maior ênfase à descrição com os alunos da 6ª série do Ensino Fundamental. E para que eles tivessem uma ideia real e concreta do que seria uma boa descrição, montei um projeto e encaminhei à SMEC do município solicitando transporte para levar minhas duas turmas até a cidade de Antonio Prado para conhecerem os principais pontos turísticos, já que lá foi também o cenário do filme “O quatrilho”, adaptação do livro de José Clemente Pozzenatto.

Essa foi uma experiência muito marcante e gratificante tanto aos alunos quanto para mim, pois além de aprenderem a descrição e o uso dos adjetivos que é a classe de palavras mais utilizada nesse tipo de texto e suprirem suas dificuldades textuais, até hoje quando encontro meus ex-alunos, seja na rua, no facebook ou em outros lugares eles sempre comentam sobre minhas aulas e como não esqueceram o que lhes ensinei de maneira prática e descontraída.

Hoje, com o avanço constante das tecnologias e a exigência de atualização dos professores nessa área para podermos acompanhar e conseguir desenvolver atividades desafiadoras aos nossos alunos pretendo realizar um trabalho na área de informática com o Ensino Médio Regular. Mais precisamente com o primeiro ano do Ensino Médio Politécnico noturno com o uso de um minerador de texto para apoiar na elaboração de resumos, visto que conversando com as três professoras de Língua Portuguesa de minha escola que trabalham com o Ensino Médio constatou-se que os alunos possuem dificuldades na produção textual e no desenvolvimento de resumos. E nada melhor do que tentar melhorar esse quadro utilizando o auxílio da informática, tornando as aulas mais interativas e atrativas.

2.2 Caracterização do Problema

Na experiência profissional que tive e no convívio diário com os alunos e colegas professores, percebo que uma das maiores dificuldades dos educandos enfrentados em sala de aula é a produção textual. Isso se justifica

pelo fato de os alunos não conseguirem, em sua maioria, construir um texto que apresente aquilo que eles mesmos gostariam de transmitir. Nesse sentido, penso que se os alunos possuem dificuldades na produção escrita de um modo geral, também terão dificuldades na construção de resumos.

Essa realidade não se restringe somente à minha escola, de acordo com o PISA¹ em 2009, entre os 65 países avaliados, o Brasil, com uma média de 401 pontos, ficou na 53ª posição, abaixo de países como Romênia, México, Chile e Uruguai. O país também ficou bem abaixo da média da OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico), de 469 pontos.

Nesse contexto, o problema analisado neste trabalho foi a produção do gênero textual resumo dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio.

2.3 Questões, Hipótese e Objetivos da Pesquisa

O tema desta monografia é a problemática das dificuldades dos alunos de Ensino Médio na elaboração de resumos. Assim, considerando todo o contexto apresentado, foi estabelecida a seguinte questão de pesquisa: é possível diminuir as dificuldades na elaboração de resumos por parte dos alunos de Ensino Médio usando mineração de textos?

A partir dessa indagação, identificam-se as seguintes questões específicas: é possível a elaboração de resumos com maior facilidade? É possível fazer resumos breves e completos?

¹ O Pisa é uma avaliação amostral internacional realizada a cada três anos - a primeira aconteceu em 2000 - pela OCDE, cujo objetivo é fornecer aos países participantes indicadores que possam ser utilizados para subsidiar políticas de melhoria para a educação. A avaliação é feita com estudantes de 15 anos, matriculados a partir da 7ª série (8º ano) do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. Em 2009, a avaliação foi feita com estudantes nascidos em 1993. Em 2009, o Pisa avaliou 470 mil estudantes de 65 países diferentes, sendo 20 mil brasileiros. Os estudantes realizaram provas de leitura, ciências e matemática. A maior ênfase da última avaliação foi na área de leitura. A cada edição é dado destaque a uma área distinta até que um novo ciclo do programa se complete. No Brasil as provas foram aplicadas entre 25 e 29 de maio de 2009. Disposto em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/vestibular-enem/brasil-evolui-educacao-basica-avaliacao-internacional-612048.shtml>> Acesso em Outubro 2012.

Nesse contexto, parte-se da hipótese que o uso de uma ferramenta de mineração de textos pode contribuir para apoiar e aprimorar as produções de resumos dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio.

Portanto, esta pesquisa teve como objetivo geral investigar se um minerador de textos auxilia como apoio na elaboração de resumos em alunos do Ensino Médio.

Decorrente desse objetivo geral propôs-se os seguintes objetivos específicos:

- verificar a facilitação do uso de uma ferramenta como suporte na elaboração de resumos;
- constatar a melhora na produção de resumos mais breves e completos.

2.4 Metodologia

Tendo como objetivo de estudo investigar o uso de uma ferramenta de mineração de textos como suporte na elaboração de resumos com alunos de Ensino Médio, a metodologia foi organizada em diversos passos, comentados a seguir:

- levantamento bibliográfico com dois eixos: dificuldades na produção textual e mineração no suporte à produção textual;
- conhecimento dos sujeitos da pesquisa: aplicação de questionário às professoras com o intuito de conhecer a partir do ponto de vista delas a realidade e as dificuldades dos alunos da escola e, também, contato com os alunos para apresentação da proposta de trabalho;
- experimento com a turma sem usar suporte de minerador de textos;
- experimento com a turma usando minerador de textos o qual busca extrair regularidades, padrões ou tendências de um texto.

A escola onde foi realizado o estudo está localizada no centro do município de Vila Flores e na época contava com um total de 175 alunos distribuídos nos turnos da manhã e noite, provenientes do centro e do interior,

os quais utilizavam o transporte escolar para chegar até a escola. O quadro de recursos humanos era composto por 32 professores e oito funcionários que atuavam com as modalidades de Ensino Fundamental e Médio Regular e EJA de Ensino Fundamental.

A escola possui biblioteca, Laboratório de Informática com 17 máquinas com o sistema operacional Linux, sala de projeção, Laboratório de Ciências, quadra coberta, amplo refeitório, sendo que todos os ambientes são bem limpos e organizados.

As três professoras que atuam com o Ensino Médio, possuem mais de 15 anos de experiência profissional, têm idade entre 39 e 46 anos e todas pós-graduadas. Os sujeitos de pesquisa foram 12 alunos do primeiro ano do Ensino Médio Politécnico noturno, sendo que cinco deles são do sexo masculino e sete do sexo feminino com idade entre 14 e 17 anos.

A pesquisa utilizou métodos qualitativos e quantitativos com o intuito de compreender e aperfeiçoar o tema em questão e também com coleta de dados para mostrar e constatar os problemas e os resultados.

Depois de realizado o levantamento bibliográfico com os dois eixos: dificuldades na produção textual e mineração no suporte à produção textual foi feito um levantamento a respeito das dificuldades dos alunos na elaboração de resumos e produções textuais aplicando um questionário às professoras que trabalham com o Ensino Médio na escola. No questionário que se encontra no Apêndice, as professoras puderam relatar quais as principais dificuldades encontradas em sala de aula pelos alunos em relação à produção textual de um modo geral e também em relação à elaboração de resumos. Além de exporem o seu ponto de vista e experiência em relação às dificuldades citadas e ainda a opinião sobre o uso de mídias como imagem, som, vídeo e informática como apoio à produção textual.

Na sequência foi realizado um trabalho com os alunos, sendo para isso necessária a utilização em algum momento, da sala de aula da turma, a sala de projeção, bem como o Laboratório de Informática da escola. O trabalho foi realizado individualmente e composto por três fases. Na primeira fase foi feito o

contato inicial com os alunos e a produção de um resumo de uma crônica sem auxílio de tecnologia para ter-se uma ideia real e concreta de como eles estavam produzindo seus resumos. Para isso foi utilizado um período de aula, correspondente a 45 minutos.

Para a segunda fase, foi utilizado mais um período de aula na sala de projeção na qual foi apresentada a ferramenta de mineração de textos Sobek como possibilidade de apoio na elaboração de resumos, por ser considerado o mais adequado para ser utilizado neste experimento. De acordo com o artigo de Klemann et al., (2011), no qual foi realizado um estudo comparativo sobre diferentes ferramentas de análise e mineração de textos, tendo-se como princípio a utilização das mesmas como recursos educacionais, sendo que quatro ferramentas foram analisadas a partir de diferentes critérios, tais como: facilidade de operação, visualização de termos relevantes e disponibilidade na web, com o intuito de verificar qual a melhor delas para apoiar a produção textual.

Ao final do estudo descrito acima, a ferramenta que melhor se qualificou para apoiar a produção textual foi a ferramenta Sobek, pois demonstrou ter uma maior capacidade de extrair informações relevantes, relaciona conceitos que são obtidos por uma análise da distância entre os termos de um texto. Além de ser de fácil manuseio, e também a partir dos termos do grafo, os alunos poderão visualizar e esquematizar mentalmente a sequência dos conceitos e suas relações, e assim, formular frases organizando a sua produção textual.

Já na dissertação de mestrado de Klemann (2011), a autora escolheu essa ferramenta para ser utilizada com os alunos como forma de apoio no processo de produção textual. Segue modo de operação da ferramenta:

- (1) Copia-se o texto que se quer trabalhar para a área de entrada de dados da ferramenta. Alternativamente, carrega-se um texto em formato *txt*, *doc* ou *pdf*. A figura 1 mostra a ferramenta com um texto sobre o tema “primeiro dia de aula” (Anexo A)

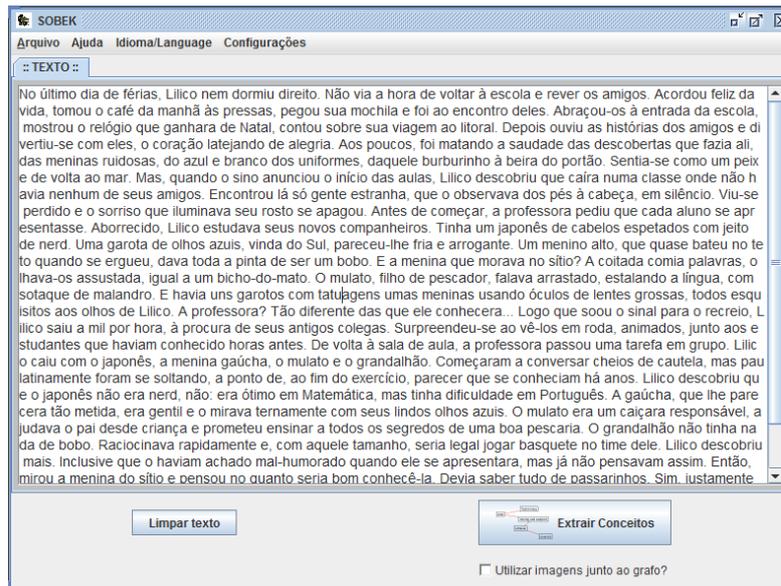


Figura 1: Ferramenta Sobek

- (2) A partir deste texto, cria-se uma base de conceitos automaticamente através do processo de mineração de textos (botão “Extrair Conceitos”, figura 1). Estes 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. Os parâmetros “número médio de conceitos², stop-words³ e selecionar a frequência mínima⁴” estão presentes nas Configurações. Podemos ainda na aba Idioma/Language selecionar para o Português ou Inglês. (figura 1)
- (3) Extraídos os conceitos, gera-se um grafo com os conceitos mais frequentes e seus relacionamentos (figura 2).

² Podemos selecionar o número médio de conceitos que aparecem no grafo entre 15, 30 e 50 conceitos.

³ Neste parâmetro podemos optar por Padrão, Adicionar ou Substituir stopwords (artigos, preposições e outras palavras desnecessárias).

⁴ A seleção da frequência mínima permite que apenas termos com frequência maior que o limite estabelecido sejam considerados na extração de conceitos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta uma breve revisão da literatura no que diz respeito à produção textual, tipos e gêneros textuais e a importância da produção de resumos, bem como a mineração de textos e a ferramenta que foi escolhida para ser usada nesta pesquisa.

3.1 Produção Textual

A leitura e produção textual são atividades consideradas habituais nas escolas e estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento intelectual e social dos alunos. No entanto, é sabido a respeito das dificuldades enfrentadas tanto pelos professores na hora da correção, quanto pelos alunos na hora da expressão oral e escrita. Luft (1999, p.43) indica que “... os jovens não sabem falar,... não sabem escrever, a nova geração não tem vocabulário...”.

Nesse sentido, percebe-se que as dificuldades que os alunos possuem na parte escrita são muitas. Para Cabral (2009) os alunos não apresentam dificuldades em se expressar na oralidade através da linguagem coloquial, os problemas surgem quando há necessidade de produção textual, e isso se dá porque na linguagem oral são usados sinais, gestos e expressões, sendo que esses recursos não são explorados na linguagem escrita.

Jolibert (1994) ressalta três operações que são fundamentais na produção de um texto:

- 1- O planejamento textual, que significa não o fato de “fazer um plano”, mas de levar em conta, na elaboração do texto, o destinatário e o objetivo;
- 2- A textualização concerne aos processos postos em ação para linearizar um texto (progressão e conservação de informações

durante o texto, conexão, segmentação – problemas de anáforas – substitutos, tempos verbais, conectivos, pontuação em suas funções textuais);

3 - A revisão dos textos (ou releitura) durante a produção ou depois do texto terminado (JOLIBERT, 1994, p. 25).

Para isso, é interessante que sejam trabalhadas a escrita e reescrita de textos, fazendo com que o aluno analise o que escreveu, refletindo e comparando seu texto com os dos colegas de turma e também de outras turmas e até fora da escola. Assim, a produção textual poderá estar em constante transformação e será vista como um processo de contínua construção do conhecimento. Ainda de acordo com Jolibert (1994, p. 47), as reescritas correspondem a um aprofundamento do trabalho na produção dos textos, e podem ser parciais, referindo-se a um nível de análise ou a uma parte do texto.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa (BRASIL, 1997, p.68), a prática da produção textual é um processo complexo que envolve tanto os aspectos cognitivos quanto os aspectos comunicativos do indivíduo e, por isso, deve ser considerada uma atividade discursiva. Para Soares (2003), a escrita é o marco inicial para o desenvolvimento do indivíduo. Assim, é possível perceber que a apropriação da escrita pode vir a ser uma ferramenta para o desenvolvimento do convívio social, a interação verbal, de comunicação e também de lazer.

Segundo Spinillo (2009), ainda que existam habilidades comuns à produção de textos (planejamento, revisão, etc.), é necessário considerar que existem características peculiares a cada tipo de texto que não são transferidas do conhecimento que se tem sobre um gênero de texto para outros. Por exemplo, uma criança pode escrever textos narrativos elaborados e, no entanto, apresenta dificuldades na escrita de textos argumentativos; ou pode ser capaz de reproduzir por escrito uma história, mas ter dificuldades em escrever um resumo desta mesma história. Na realidade, a produção de textos não é uma habilidade que se manifesta igualmente em relação a todos os gêneros textuais.

De acordo com Teberosky (1995), experiências com gêneros textuais diversos são importantes porque as possibilidades de expressão dependem das oportunidades sociais oferecidas aos indivíduos pelas instituições, sobretudo pela escola. Isso é muito importante que aconteça principalmente quando a escola possui alunos de baixa renda que não tem em casa as mesmas experiências e cobranças com textos que as crianças de classe média. Neste sentido, cabe à escola o desafio de ensinar não apenas os textos com os quais os alunos se deparam em seu cotidiano fora da escola, mas também aos textos que são produtos culturais da própria escola e são usados como instrumentos para desenvolver e avaliar a produção e a compreensão, como é o caso da ficha de leitura, do relatório, da resenha e do resumo.

Para Schneuwly e Dolz (2004, p.88), resumir envolve:

...dizer em poucas palavras, mas do mesmo ponto de vista enunciativo, o que o autor do texto a resumir quis dizer – só pode ser seguida por uma atividade complexa de paráfrase, por meio da qual o 'resumidor' revive, em seu resumo, a 'dramatização discursiva', construída no texto a resumir, a partir de uma compreensão das diferentes vozes enunciativas que nele agem.

Nesse sentido, percebe-se a importância da escola no contexto de ensino e aprendizagem da produção textual dos diversos tipos e gêneros textuais.

3.1.1 Tipos e Gêneros textuais

Para um efetivo estudo do gênero textual resumo, temos que relembrar a diferenciação entre tipo textual e gênero textual. Vejamos uma breve definição das duas noções:

(a) Usamos a expressão *tipo textual* para designar uma espécie de construção teórica definida pela *natureza linguística* de sua composição {aspectos lexicais, sintáticos, tempos verbais, relações lógicas}. Em geral, os *tipos textuais* abrangem cerca de meia dúzia de categorias conhecidas como: *narração, argumentação, exposição, descrição, injunção*.

(b) Usamos a expressão *gênero textual* como uma noção propositalmente vaga para referir os *textos materializados* que encontramos em nossa vida diária e que apresentam *características sócio-comunicativas* definidas por conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica. Se os tipos textuais são apenas meia dúzia, os gêneros são inúmeros. Alguns exemplos de gêneros textuais seriam: *telefonema, sermão, carta comercial*,

carta pessoal, romance, bilhete, reportagem jornalística, aula expositiva, reunião de condomínio, notícia jornalística, horóscopo, receita culinária, bula de remédio, lista de compras, cardápio de restaurante, instruções de uso, outdoor, inquérito policial, resenha, resumo, edital de concurso, piada, conversa espontânea, conferência, carta eletrônica, bate-papo por computador, aulas virtuais e assim por diante. (MARCUSCHI, 2002, p.23).

Segundo Fiorin & Platão (1997), o resumo é uma redução do texto original, procurando captar suas ideias essenciais, na progressão e no encadeamento em que aparecem no texto. E ainda, resumir é apresentar, com as próprias palavras (paráfrase), os pontos relevantes de um texto, procurando sintetizá-lo. Um bom resumo deve ser claro, objetivo e breve. A mera reprodução de frases do texto, em geral, atesta que ele não foi compreendido. O resumo é um gênero textual muito importante, pois tudo o que lemos, vemos e ouvimos pode ser transformado em um resumo com o intuito de guardar o essencial.

3.1.2 Importância da produção de resumos

No estudo publicado por Spinillo (2009), a autora faz duas perguntas muito interessante, “Qual a importância de ensinar as pessoas a produzir resumos?” e “Teria o resumo alguma finalidade social além das situações acadêmico-escolares?”:

Embora produzir resumos seja menos frequente que produzir outros gêneros, é possível listar algumas situações em que é importante sumariar algo, ainda que de forma oral: o resumo do capítulo da novela, do livro lido, do filme ou da peça de teatro, do noticiário da TV, de algum evento ocorrido que merece ser comentado com um amigo etc. Porém, o principal argumento em defesa do resumo é o fato de que o ato de resumir tanto expressa a capacidade de compreensão do indivíduo como também pode ser um recurso auxiliar na compreensão do texto que lhe deu origem. (Spinillo, 2009, p. 364).

Apesar de o resumo ser muito útil tanto na escola quanto fora dela, observa-se que, comparado a outros gêneros textuais, ele tem sido pouco investigado, sendo raras as pesquisas realizadas.

3.2 Ferramenta de mineração de textos

A mineração de textos pode ser definida como uma aplicação de sistemas de computação que envolve *hardware* e *software* dedicados à análise textual de documentos, com o objetivo de: [1] extrair informação e/ou conhecimento a partir daqueles documentos; [2] descobrir tendências que aqueles documentos possam expor; [3] obter uma melhor visão sobre as pessoas, lugares e coisas fundamentado no que aqueles documentos podem revelar; [4] classificar, organizar e/ou categorizar os documentos ou a informação/conhecimento que eles contêm; e [5] sumarizar um documento em uma forma mais compacta através da condensação (MATTISON, MATTISON, 1999).

Outra definição é a de Feldman e Sanger (2006) para os quais mineração de texto é um método de extração de informações relevantes em bases de dados não estruturados, ou semi-estruturados.

A ferramenta de mineração de textos Sobek foi idealizada como recurso de apoio aos professores no acompanhamento de trabalhos de escrita colaborativa em cursos a distância (MACEDO et al., 2009). No qual os grafos gerados pela ferramenta Sobek dão aos professores uma visão dos trabalhos dos alunos, mostrando conceitos e relações que parecem ser relevantes, além de fornecer pistas sobre problemas, ou sobre a qualidade de um texto. E ainda apoia na avaliação qualitativa do material escrito produzido pelos alunos.

A ferramenta Sobek, também foi empregada na avaliação qualitativa das postagens dos estudantes em fóruns de discussão (AZEVEDO et al., 2010). O uso do minerador proporcionou ao professor a visualização das contribuições relevantes registradas no fórum, observação de como os alunos estavam interagindo na discussão, visualização dos que colocaram poucos textos significativos, além de estimular aqueles que colocaram muitas contribuições relevantes para interagir com os que colocaram poucas.

Na pesquisa realizada por Klemann et al. (2011), a ferramenta Sobek vem atender o problema da dificuldade dos estudantes com relação à produção textual, pois a técnica de mineração de textos permite que sejam extraídos e relacionados os principais conceitos tratados em um texto. Com base nisso, o minerador apresenta um grafo que possibilita a visualização do conteúdo extraído de forma gráfica. Essa facilidade pode ser explorada como forma de apoio à organização de ideias, à compreensão dos principais conceitos de um texto, ao relacionamento destes com conhecimentos já possuídos, e consequentemente à construção textual.

Na seção seguinte veremos a análise do estudo, desde as dificuldades dos alunos na produção textual até a análise dos experimentos realizados com a turma.

4 ANÁLISE DO ESTUDO

Esta seção apresenta os problemas na produção textual dos alunos da escola, a análise do experimento de produção de resumos com e sem o apoio tecnológico, bem como a análise geral do trabalho realizado.

4.1 Problemas na produção textual dos alunos na perspectiva das docentes

No questionário de diagnóstico respondido pelas professoras, podemos ter uma ideia de quais são as principais dificuldades de produção textual e resumo desses alunos.

Em relação à produção textual de um modo geral pode-se dizer que os alunos possuem dificuldades que vão desde a diferenciação dos tipos de textos e gêneros textuais, falta de vocabulário elaborado, ortografia, pontuação, acentuação, concordância verbal e nominal, até a falta de leitura para ter um maior conhecimento dos assuntos atuais.

Já na elaboração de resumos, segundo as professoras, os alunos têm dificuldades de sintetizar as ideias, não conseguem distinguir dados fundamentais, não conseguem eliminar dados desnecessários, realizam cópias de frases do texto original, não se preocupam com a coerência textual. Alguns alunos acabam fazendo um resumo maior do que o texto original, outros não conseguem apenas resumir e acabam confundindo o resumo com outros tipos e gêneros textuais. Enfim, apresentam dificuldades em ler e escrever com suas palavras o que está sendo solicitado.

Continuando com os problemas na produção textual dos alunos, de acordo com o ponto de vista e experiência das professoras, essas dificuldades são devidas ao fato dos alunos não prestarem atenção no que está sendo solicitado, não se preocuparem com a leitura para manter-se bem informados e enriquecerem seu vocabulário, pela falta de criatividade, preguiça de reler o que escreveram não se importando com as regras ortográficas e gramaticais e também pelo fato dos professores das demais disciplinas, que não seja Língua Portuguesa não cobrarem a parte escrita como deveria ser cobrada.

Na questão da utilização de tecnologia e mídias como som, imagem, vídeo ou informática no apoio à produção do gênero textual resumo, as professoras afirmaram que o uso de recursos “diferentes” ajuda porque os alunos possuem uma maior facilidade de lidar com elas, além de demonstrarem um maior interesse pela leitura e escrita digitalizada e auxilia também os alunos que possuem uma maior facilidade visual e auditiva.

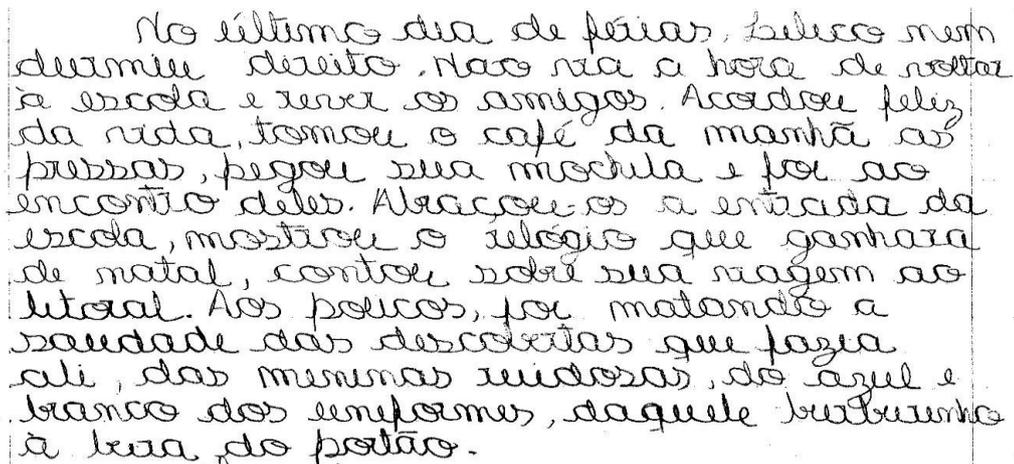
4.2 Análise do experimento de resumos sem tecnologia

Conforme descrito anteriormente na metodologia, foi realizado um experimento de elaboração de resumos com os alunos de forma tradicional. No qual foi entregue em sala de aula uma crônica (Anexo A) para ser lida individualmente e após coletivamente. Em seguida tiraram-se dúvidas a respeito do significado de certas palavras do texto e na sequência foi solicitado aos alunos que fizessem um resumo.

Enquanto os alunos realizavam a atividade, pude perceber que eles estavam focados, a maioria deles escrevendo seus resumos com agilidade. Nenhum aluno pediu auxílio à professora, alguns fizeram o resumo rapidamente perguntando se era necessário passar a limpo, enquanto outros ainda estavam na metade do caminho. Percebi também que a maioria dos alunos não retornou ao texto original para uma possível releitura enquanto faziam seus resumos, além de muitos não relerem o que escreveram antes de passar a limpo para entregar.

Ao final da aula, alguns já haviam acabado e entregue a atividade, enquanto outros ainda estavam escrevendo. Ficou combinado de acabar e passar a limpo em casa e entregar na próxima aula.

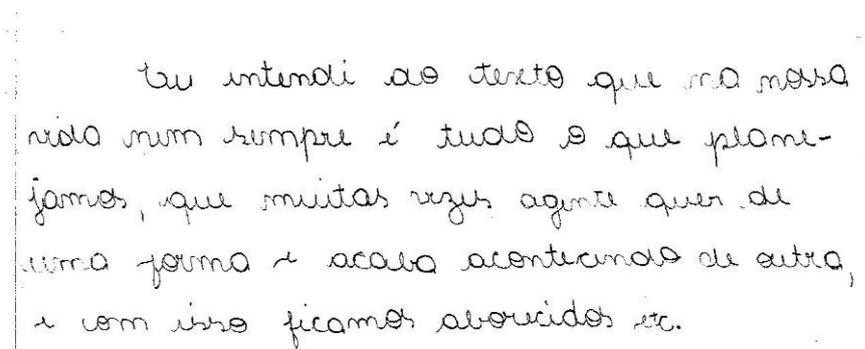
Em posse de todos os resumos, realizei a avaliação dos mesmos e pude constatar algumas das dificuldades apontadas pelas professoras da escola.



No último dia de férias, bulco num
dormir deito. Nas na a hora de voltar
a escola e ver os amigos. Acabei feliz
da vida, tomou o café da manhã as
pizzas, pegou sua mochila e foi ao
encontro dele. Abraçou a entrada da
escola, mostrou o selo que ganhara
de natal, contou sobre sua viagem ao
litoral. Aos poucos, foi mostrando a
saudade das descobertas que fazia
ali, das memórias lindas, do azul e
branco dos uniformes, daquele burburinho
à beira do portão.

Figura 3: Resumo com cópia de frases do texto original

Neste trecho do resumo de uma das alunas (Figura 3), podemos perceber a cópia fiel do texto original, a técnica dela foi literalmente sublinhar frases do texto original e transcrevê-las para o seu resumo.

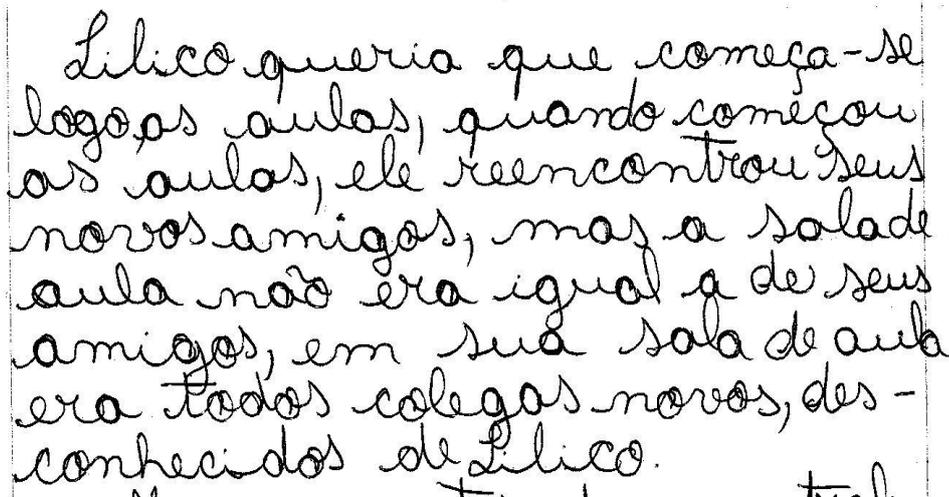


Eu entendi do texto que na mesa
não num sempre é tudo o que plane-
jamos, que muitas vezes agem quer de
uma forma e acaba acontecendo de outra,
e com isso ficamos aborcidos etc.

Figura 4: Resumo no qual a aluna deu sua opinião sobre o texto

Neste trecho de resumo que aparece na Figura 4, também podemos perceber outra dificuldade apontada pelas professoras no qual a aluna não fez

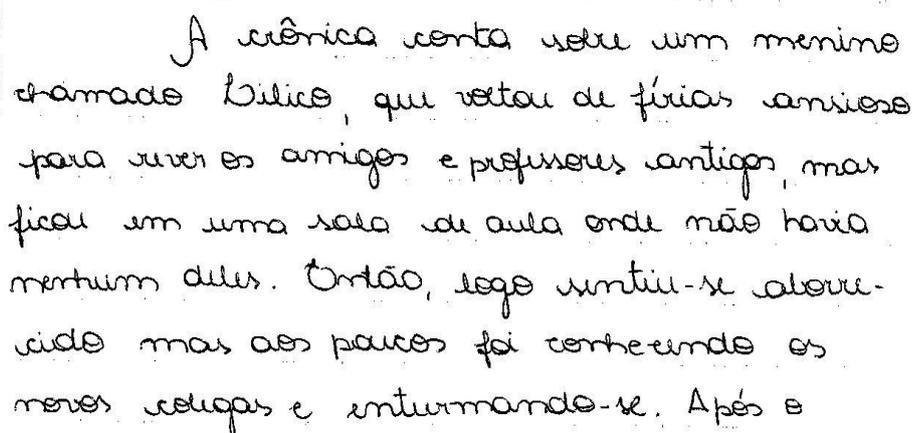
o que foi solicitado, ou seja, não fez um resumo, mas acabou dando a sua opinião sobre o texto, além dos problemas ortográficos.



Lilico queria que começa-se logo as aulas, quando começou as aulas, ele reencontrou seus novos amigos, mas a sala de aula não era igual a de seus amigos, em sua sala de aula era todos colegas novos, desconhecidos de Lilico.

Figura 5: Resumo com problemas de coerência textual e ortografia

Neste trecho de outro resumo (Figura 5), percebem-se problemas de ortografia, além da falta de coerência textual e de vocabulário elaborado que se usa na linguagem escrita.



A criança conta sobre um menino chamado Lilico, que voltou de férias com seus pais para ver os amigos e professor antigos, mas ficou em uma sala de aula onde não havia nenhum deles. Então, logo sentiu-se aborrecido mas aos poucos foi conhecendo os novos colegas e enturmando-se. Após o

Figura 6: Bom resumo

Já no trecho de resumo da Figura 6, percebe-se que a aluna soube fazer um resumo com propriedade (clareza, brevidade), utilizando as suas próprias palavras (paráfrase), sintetizando as ideias e com a ortografia perfeita.

4.3 Análise do experimento de resumos com tecnologia

Como foi visto no item anterior, nem todos os alunos conseguiram fazer um bom resumo. Sendo assim, para seguir adiante com o nosso experimento foi realizado alguns comentários básicos com a turma a respeito do que é e como deve ser feito um resumo (Anexo B).

Em seguida, foi apresentado aos alunos o minerador de texto Sobek. Para isso foi mostrado no projetor o modo de operação da ferramenta na qual se copia o texto para a área de entrada de dados do minerador, em seguida clica-se em extrair conceitos e automaticamente será gerado um grafo com os conceitos mais frequentes e seus relacionamentos. Para exemplo de demonstração foi utilizada a crônica (Anexo A) a qual os alunos fizeram os resumos sem tecnologia. Na sequência, foi entregue aos alunos um conto (Anexo C) para ser lido individual e coletivamente.

Posterior à leitura e esclarecimento de dúvidas a respeito do significado de certas palavras do texto, os alunos se dirigiram ao Laboratório de Informática. Cada aluno utilizou um computador para procurar o conto no site indicado e entrar no site “sobek.ufrgs.br” para carregar a ferramenta de mineração de textos Sobek e colar o texto para ser trabalhado, conforme mostra a figura 7 .

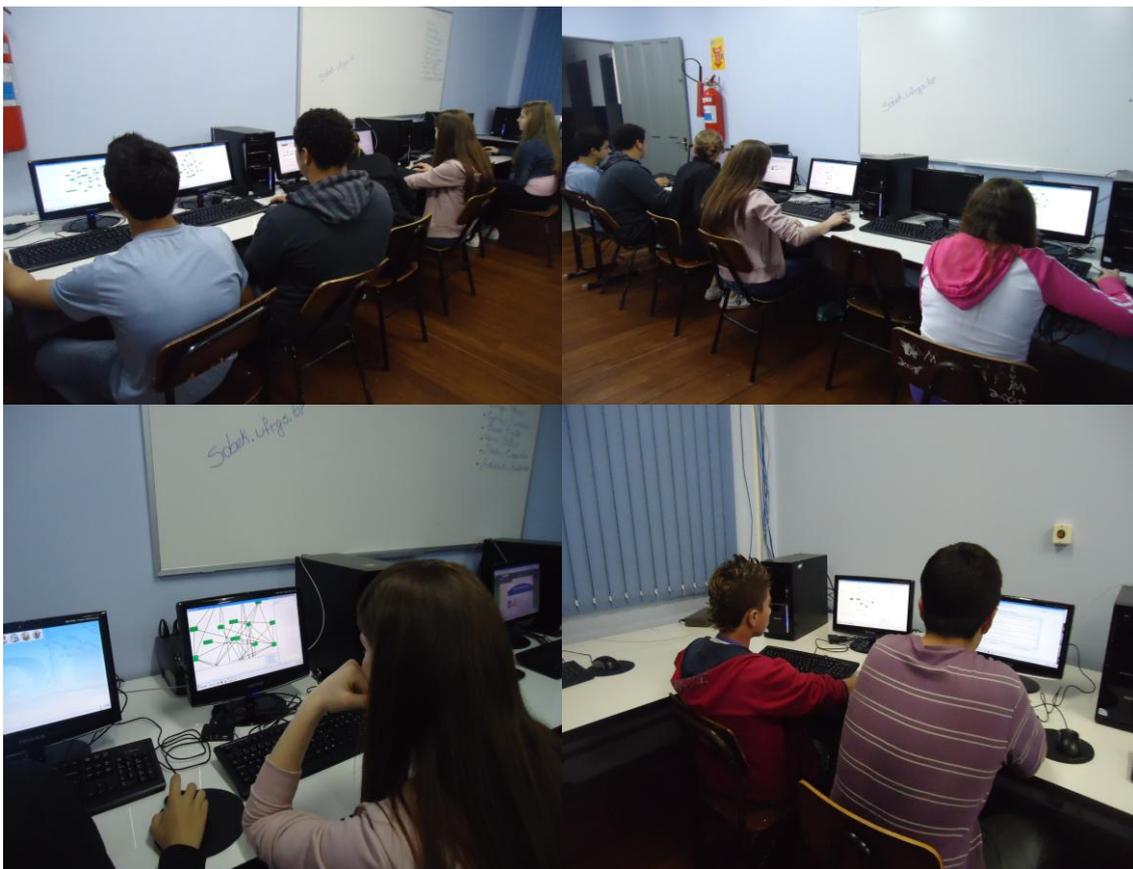


Figura 7: Alunos do primeiro ano do Ensino Médio noturno utilizando a ferramenta de mineração de textos Sobek

Durante esse processo fiquei auxiliando e tirando dúvidas dos alunos e observando também o modo com que lidavam com o computador e a ferramenta em questão. Percebi que alguns alunos possuíam bastante conhecimento e facilidade no manuseio da máquina, enquanto outros tinham uma maior dificuldade até na digitação das palavras.

Enquanto alguns já estavam copiando o texto e colando no minerador Sobek, outros ainda estavam procurando o texto no site indicado. Com isso percebi que a turma possui certa disparidade em relação ao uso e manuseio dos computadores, um dos motivos poderá ser pelo fato de nem todos terem computador em casa.

Durante a atividade percebi também a observação constante dos alunos ao grafo e a revisita ao texto original, para uma melhor compreensão das

palavras existentes no grafo. Alguns alunos foram mais além, e resolveram remover certos nodos que achavam desnecessários.

Enquanto alguns já haviam terminado e entregue seus resumos e os outros iam terminando, solicitei que quem tivesse concluído a atividade ficassem testando e utilizando a ferramenta com outros textos da Internet para um maior conhecimento e interação.

Ao final da aula, após todos os alunos terem entregado sua atividade, fizemos um bate-papo para termos uma ideia de como foi a experiência. Todos gostaram de fazer resumo com o apoio de uma ferramenta diferente, segundo eles, o grafo ajudou bastante para a produção do resumo, sendo que apenas um aluno não gostou muito, pois achou que teve de voltar muitas vezes ao texto original para fazer seu resumo. Alguns disseram que tiveram dificuldades no início, mas com o auxílio da professora conseguiram saná-las. Enfim, disseram que gostam de fazer atividades diferentes no Laboratório de Informática.

Realizei a avaliação dos resumos com o uso da ferramenta Sobek e me surpreendi com os resultados. Todos os alunos conseguiram obter melhoras nos seus resumos em comparação àqueles produzidos anteriormente. Até mesmo as duas alunas que já haviam feito seus resumos excelentes da primeira vez fizeram seus resumos com maior rapidez e acharam que a ferramenta auxilia na compreensão do texto para posterior elaboração do resumo.

Vejamos a seguir alguns exemplos:

Um jovem pescador, saiu para o mar e foi engolido por uma onda, acordou em sua casa e viu um anel em seu dedo achou que tinha sonhado com a mãe d'agua.
Então correu até a praia e matou seu barco, viu uma linda moça que lhe disse que eles estavam casados.

Figura 8: Resumo que apresentou melhora na síntese de ideias

Este trecho de resumo (Figura 8) elaborado pela mesma aluna que havia somente copiado frases do texto original (Figura 3), demonstra que com o apoio da ferramenta Sobek conseguiu produzir um bom resumo com as suas palavras e sintetizando as ideias do texto, utilizando para isso o grafo extraído do texto original e fazendo a releitura do mesmo.

Um jovem pescador vivia em uma praia distante, tinha um pequeno barco que nele saía todo noite para pescar e no outro dia vendia o que pescava. Certo dia uma onda engoliu seu barco e ele acordou em sua cama. Quando foi tomar água, viu em seu dedo um anel, lembrou de uma noivada e o

Figura 9: Resumo elaborado corretamente

Já neste outro trecho de resumo da Figura 9 produzido pela mesma aluna da Figura 4 a qual não havia feito um resumo e sim dado sua opinião sobre o texto, desta vez conseguiu construir um resumo satisfatório, soube sintetizar as ideias e escrevê-las com suas palavras e soube também colocá-las na ordem cronológica dos acontecimentos.

Um jovem e pobre pescador que mora sozinho tinha um barco para poder pescar alguns peixes para vender. Certo dia uma grande onda trouxe seu barco e ele acordou em sua cabana, viu que em seu dedo havia um anel misterioso.

Figura 10: Resumo com melhora na coerência textual e ortografia

Neste último exemplo da Figura 10, utilizando o mesmo aluno da Figura 5, percebe-se que houve uma grande melhora na coerência textual, as ideias estão mais organizadas e os problemas de ortografia não aparecem aqui.

Em relação aos demais alunos, pode-se dizer que aqueles que haviam feito um resumo praticamente maior que o texto original conseguiram fazer um resumo mais breve, outro aluno que também havia dado a sua opinião ao invés de fazer um resumo na primeira vez, conseguiu construir um bom resumo. Nesse sentido, percebeu-se claramente uma melhora considerável e aprimoramento das produções dos resumos da turma utilizando a ferramenta de mineração de textos Sobek como apoio.

4.4 Análise geral

Ao término de todo o experimento posso dizer que gostei muito de realizá-lo, pois pude contar primeiramente com a professora que cedeu seus períodos de aula e a turma para que eu pudesse realizar este trabalho. Pude contar também com o empenho dos alunos que participaram das aulas com interesse e afinco e conseguiram efetuar as atividades com desenvoltura e atenção, sempre procurando tirar suas dúvidas para assim sanar as eventuais dificuldades encontradas durante o caminho percorrido.

Acredito que não tive maiores dificuldades em aplicar esse experimento devido a turma ser pequena e pela utilização de diversos recursos além da sala de aula, como a sala de projeção e o Laboratório de Informática, tornando assim as aulas mais prazerosas, diversificadas e interativas.

Fiquei muito satisfeita com o resultado final, pois acredito que conseguimos todos juntos chegar ao objetivo proposto neste trabalho que era constatar a possibilidade de diminuir as dificuldades na elaboração de resumos por parte dos alunos de Ensino Médio usando um minerador de textos como suporte.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo a produção textual uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos estudantes nas escolas e não diferente também a elaboração de resumos, este trabalho teve como objetivo investigar se a mineração de textos auxilia como apoio no desenvolvimento de resumos por alunos de Ensino Médio.

O minerador de textos Sobek foi desenvolvido com um olhar educacional e em comparação a outros mineradores de texto ele se distingue principalmente por apresentar uma maior capacidade de extrair termos relevantes de um texto e por relacionar esses termos entre si. Além de ser de fácil manuseio, ele permitir também a visualização gráfica dos termos e relacionamentos permitindo assim a visualização e esquematização mental da sequência dos termos e suas relações, e assim, no caso dos alunos, formular frases organizando a sua produção textual (KLEMANN et al., 2011).

O papel da escola deve ser de oportunizar o trabalho da escrita e reescrita de textos, fazendo com que os alunos analisem o que escrevem, refletindo e até comparando. Cabe também à escola trabalhar as habilidades de cada aluno em relação aos vários tipos e gêneros textuais para suprir as dificuldades e oportunizar a experiência na produção escrita.

Através deste trabalho constatou-se que a maioria dos alunos da escola possuem dificuldades em relação à elaboração de resumos, sendo que este gênero textual pode ser considerado segundo Spinillo (2009), a expressão da capacidade de compreensão do aluno. Essas dificuldades conforme foram verificadas no experimento realizado sem o uso de tecnologia tais como:

síntese de ideias, uso das próprias palavras, redução do texto original e sem a reprodução de frases do texto, mostra que os alunos não compreenderam o texto, não o revisitaram para uma segunda leitura e ainda alguns acabaram confundindo resumo com outro gênero ou tipo textual.

Já no experimento realizado com o uso de mineração de textos, no caso deste estudo, com o minerador Sobek, foi possível perceber melhoras e aprimoramento nos resumos dos alunos tais como:

- ✓ Maior organização e síntese das ideias, melhor compreensão e coerência textual, pelo fato dos alunos precisarem visitar o texto e refletir para fazerem seus resumos;
- ✓ Elaboração de resumos mais breves e completos, sem a reprodução de frases do texto original, devido o conteúdo ser extraído de forma gráfica facilitando a interação na organização das ideias e a compreensão do que aparece no grafo.

Neste sentido, comprovou-se que a ferramenta de mineração de textos Sobek pode servir como suporte no desenvolvimento de resumos com alunos de Ensino Médio.

Ao término deste trabalho sinto-me satisfeita por ter aplicado um pouco do que aprendi no curso de especialização de forma prática e com resultados relevantes, a meu ver. Esta pesquisa serviu para dar um fechamento em relação ao curso e também para refletir sobre o uso das inúmeras tecnologias disponíveis que podem ser utilizadas nas escolas. Sempre levando em consideração que independente da tecnologia a ser usada como suporte, o que mais deve ser levado em conta é o papel do professor, pois ele é o responsável pelas atividades e tarefas que serão desenvolvidas pelos alunos com o intuito de otimizar e dinamizar o ensino e a aprendizagem.

Assim sendo, este trabalho poderá contribuir para despertar o interesse de uso dessa ferramenta por outros professores que acreditam na importância do uso das TICs no aprendizado dos alunos não só na produção textual, mas nas mais diferentes áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, B. F. T. et al. **Aplicação da mineração de textos em fóruns de discussão**. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 8, p. 77-87, 2010.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Língua Portuguesa. Brasília: MEC. São Paulo, 1997.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 2001 Livro 02. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>>. Acesso em outubro 2012.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Língua Portuguesa. Ensino de 1ª a 4ª séries. Brasília, 1997 p.19. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/portugues.pdf>>. Acesso em outubro 2012.
- CABRAL, Marina. Artigo **O Texto Escrito. Brasil Escola, 2009**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/redacao/texto-escrito.html>>. Acesso em outubro 2012.
- FELDMAN, R., SANGER, J. (2006). **Text Mining Handbook**. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- FIORIN, José Luiz; PLATÃO, Francisco. **Para entender o texto: leitura e redação**. 13.ed. São Paulo: Ática, 1997.
- JOLIBERT, Josette. **Formando crianças leitoras**. Porto Alegre: Ares Médicas, 1994.
- _____. **Formando crianças produtoras de textos**. Tradução por Walkiria M.F. Settineri e Bruno Charles Magne. v.2 Porto Alegre: Artes Médicas, 1994a.
- KLEMMANN, M. N. **Apoio à produção textual por meio do emprego de uma ferramenta de mineração de textos**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. 91 f. Tese (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, programa de Pós-graduação em Educação, Porto Alegre, RS, 2011.

- KLEMMANN, M. et al. (2009). O Emprego da Ferramenta de Mineração de Textos SOBEK como Apoio à Produção Textual. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 20º, Florianópolis. **Anais**. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1154/1057>>. Acesso em junho 2012.
- KLEMMANN, M. et al. (2011). Análise de Ferramentas de Mineração de Textos para Apoio à Produção Textual. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 22º, Aracaju. **Anais**. Disponível em: <www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/download/1866/1632>. Acesso em: setembro 2012.
- LUFT, Celso Pedro. **Língua e liberdade**. 7. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- MACEDO, A. et al. Using text-mining to support the evaluation of texts produced collaboratively. **9th World Conference on Computers in Education**, Bento Gonçalves, 2009.
- MARCUSCHI, L. A. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In DIONÍSIO, A. et al. *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão**. Coleção: Educação Linguística - 1ª Ed. São Paulo: Editora Parábola, 2008.
- MATTISON, R.; MATTISON, B. K. **Web Warehouse and Knowledge Management**. 1.ed. Mc Graw Hill, New York, 1999.
- SCHENKER, A. **Graph-Theoretic Techniques for Web Content Mining**. PhD thesis (Tese Doutorado em Ciências da Computação) – University of South Florida, 2003.
- SCHNEUWLY, B., & DOLZ, J. (2004). **Os gêneros escolares: Das práticas de linguagem aos objetivos de ensino**. In B. Schneuwly & J. Dolz (Eds.). *Gêneros orais e escritos na escola* (pp. 71-91). Campinas, SP: Mercado de Letras.
- SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2003.
- SPINILLO, Alina Galvão. Artigo **Eu sei fazer uma história ficar pequena. A escrita de resumo por crianças**. *Interamerican Journal of Psychology* [em linha] 2009, vol.43,.Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28412891017>>. ISSN 0034-9690. Acesso em setembro 2012.
- TEBEROSKY, A.(1995). **Compor textos**. In A. Teberosky & L. Tolchinsky (Eds.), *Além da alfabetização* (pp. 85-116). São Paulo, SP: Ática.

VALENTE, J. A. **A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos.** In JOLY, M. C. (Ed.) *Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem.* São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002.

ANEXO A - TEXTO UTILIZADO PARA O EXPERIMENTO SEM TECNOLOGIA

Uma lição inesperada

João Anzanello Carrascoza

No último dia de férias, Lilico nem dormiu direito. Não via a hora de voltar à escola e rever os amigos. Acordou feliz da vida, tomou o café da manhã às pressas, pegou sua mochila e foi ao encontro deles. Abraçou-os à entrada da escola, mostrou o relógio que ganhara de Natal, contou sobre sua viagem ao litoral. Depois ouviu as histórias dos amigos e divertiu-se com eles, o coração latejando de alegria. Aos poucos, foi matando a saudade das descobertas que fazia ali, das meninas ruidosas, do azul e branco dos uniformes, daquele burburinho à beira do portão. Sentia-se como um peixe de volta ao mar. Mas, quando o sino anunciou o início das aulas, Lilico descobriu que caíra numa classe onde não havia nenhum de seus amigos. Encontrou lá só gente estranha, que o observava dos pés à cabeça, em silêncio. Viu-se perdido e o sorriso que iluminava seu rosto se apagou. Antes de começar, a professora pediu que cada aluno se apresentasse. Aborrecido, Lilico estudava seus novos companheiros. Tinha um japonês de cabelos espetados com jeito de *nerd*. Uma garota de olhos azuis, vinda do Sul, pareceu-lhe fria e arrogante. Um menino alto, que quase bateu no teto quando se ergueu, dava toda a pinta de ser um bobo. E a menina que morava no sítio? A coitada comia palavras, olhava-os assustada, igual a um bicho-do-mato. O mulato, filho de pescador, falava arrastado, estalando a língua, com sotaque de malandro. E havia uns garotos com tatuagens, umas meninas usando óculos de lentes grossas, todos esquisitos aos olhos de Lilico. A professora? Tão diferente das que ele conhecera... Logo que soou o sinal para o recreio, Lilico saiu a mil por hora, à procura de seus antigos colegas. Surpreendeu-se ao vê-los em roda, animados, junto aos estudantes que haviam conhecido horas antes. De volta à sala de aula, a professora passou uma tarefa em grupo. Lilico caiu com o japonês, a menina gaúcha, o mulato e o grandalhão. Começaram a conversar cheios de cautela, mas paulatinamente foram se soltando, a ponto de, ao fim do exercício, parecer que se conheciam há anos. Lilico descobriu que o japonês não era *nerd*, não: era ótimo em Matemática, mas tinha dificuldade em Português. A gaúcha, que lhe parecera tão metida, era gentil e o mirava ternamente com seus lindos olhos azuis. O mulato era um caçara responsável, ajudava o pai desde criança e prometeu ensinar a todos os segredos de uma

boa pescaria. O grandalhão não tinha nada de bobo. Raciocinava rapidamente e, com aquele tamanho, seria legal jogar basquete no time dele. Lilico descobriu mais. Inclusive que o haviam achado mal-humorado quando ele se apresentara, mas já não pensavam assim. Então, mirou a menina do sítio e pensou no quanto seria bom conhecê-la. Devia saber tudo de passarinhos. Sim, justamente porque eram diferentes havia encanto nas pessoas. Se ele descobrira aquilo no primeiro dia de aula, quantas descobertas não haveria de fazer no ano inteiro? E, como um lápis deslizando numa folha de papel, um sorriso se desenhava novamente no rosto de Lilico.

Crônica de João Anzanello Carrascoza disponível em:
<<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/licao-inesperada-634273.shtml>>. Acesso em outubro 2012.

ANEXO B - GÊNERO TEXTUAL RESUMO

Gênero Textual Resumo

Resumir é um exercício que combina a capacidade de síntese e a objetividade. O *resumo* é um texto que apresenta as ideias ou fatos essenciais desenvolvidos num outro texto, expondo-os de um modo abreviado e respeitando a ordem pelo qual surgem.

Para construir um resumo, devemos:

- Selecionar as ideias ou fatos essenciais do texto original que constarão no resumo;
- Suprimir:
 - Palavras ou frases referentes às ideias ou fatos secundários;
 - Repetições e redundâncias;
 - Interjeições e tudo o que contribua para um estilo particular do texto;
 - Pormenores desnecessários: exemplos, citações;
 - Expressões explicativas, do tipo: “ou seja”, “isto é”, “quero dizer”;
- Substituir frases e enumerações do texto original, por outras que tornem mais econômica a expressão;
- Manter o fio condutor do texto a resumir;
- Redigir o resumo em linguagem clara e concisa;
- Não repetir frases do autor do texto original;
- Omitir ou transformar discurso direto em discurso indireto;
- Respeitar a ordem pela qual as ideias ou fatos são apresentados no texto-base;
- Não exprimir opiniões pessoais;

- Reduzir a extensão do texto a cerca de 2/3 do texto-base, ou ao número de palavras ou de linhas proposto.

Evidentemente, alguns resumos são mais fáceis de fazer do que outros, dependendo especialmente da organização e da extensão do texto original. Assim, um texto não muito longo e cuja estrutura seja perceptível à primeira leitura, apresentará poucas dificuldades a quem resume. Em todo o caso, quem domina a técnica - e esse domínio só se adquire com a prática - não encontrará obstáculos na tarefa de resumir, qualquer que seja o tipo de texto.

Os resumos são, igualmente, ferramentas úteis ao estudo e à memorização de textos escritos. Além disso, textos falados também são passíveis de resumir. Anotações de ideias significativas ouvidas no decorrer de uma palestra, por exemplo, podem vir a constituir uma versão resumida de um texto oral.

Postado por Espaço das Letras em 26 de novembro de 2011, disponível em: <<http://blogdasletrasufpb.blogspot.com.br/2011/11/genero-textual-resumo.html>>. Acesso em outubro 2012.

ANEXO C - TEXTO UTILIZADO PARA O EXPERIMENTO COM TECNOLOGIA

Acontece para quem acredita

Edy Lima

Era um jovem pescador muito pobre, que vivia sozinho numa praia distante. Tinha um pequeno barco em que saía à noite para pescar e, no dia seguinte, vendia os peixes no povoado mais próximo. Certa vez uma onda enorme tragou o barquinho, mas, na manhã seguinte, acordou em sua cabana miserável e viu que tudo era como sempre tinha sido. Veio à sua lembrança uma bela moça que o socorrera em meio às águas e o carregara para seu palácio no fundo do mar. Nesse momento, riu de si mesmo e disse alto:

- Você sonhou com a Mãe D'Água. Foi só.

Levantou-se para ir tomar água, sua garganta queimava de sede. Quando ergueu a caneca para beber viu um anel brilhando em seu dedo.

- Que é isso?

De repente se lembrou de uma cerimônia em que ele recebera aquele anel, no palácio no fundo do mar.

Uma coisa dessas não podia ter acontecido. Mas o anel continuava um mistério.

Em seguida sentiu uma dúvida terrível: e se estivesse morto?

O jeito era se olhar no espelho, pois ouvira contar que fantasmas não refletem imagem. Claro que era tão pobre que nem tinha espelho em casa.

E se quando fosse vender o peixe no povoado, se olhasse no espelho da barbearia?

Será que tinha pescado alguma coisa? Só se lembrava daquela onda gigante que engolira seu barco. Correu até a praia e não viu o barco. Quem estava lá era a linda moça que o salvara na hora do naufrágio.

Ela sorriu e disse:

- Você não quis ficar na minha casa, vim morar na sua, afinal agora somos casados. Disse isso e estendeu a mão para ele.

Ele viu então que ela usava um anel igual ao que brilhava em seu dedo.

Respondeu:

- Venha.

Caminharam abraçados e, ao chegarem ao lugar onde ficava a cabana, ela não existia mais. Lá, agora, erguia-se um palácio e havia gente entrando e saindo.

A moça disse:

- É o meu povo das águas.

De repente, ele notou que estava vestido com roupas luxuosas em vez dos trapos de antes.

Sem dúvida a Mãe D'Água o escolhera para marido e não havia força humana que pudesse mudar isso.

Viveram felizes por algum tempo. Mas, se ele não tinha gostado de morar no palácio no fundo do mar, ela começou a se cansar de viver em terra firme.

Ficava horas diante do mar rodeada por seu povo das águas. O palácio permanecia abandonado. Ninguém cuidava de nada, tudo era deixado na maior desordem.

Um dia ele pronunciou as palavras fatais que ela o proibira de dizer em qualquer circunstância.

- Arrenego o povo do mar!

Era o que todos esperavam para voltar às profundezas do oceano. Suas palavras valeram como sinal para a debandada.

A moça e todos os serviçais foram cantando para dentro do mar e sumiram nas águas.

O pescador olhou para si mesmo e viu que suas roupas de luxo também tinham sumido. Estava outra vez vestido de trapos. Quando voltou para casa, só encontrou o casebre de antes, não havia nem rastro de algum palácio.

Ao entardecer, sentiu saudades da Mãe D'Água e foi até a beira da praia. Lá estava seu velho barquinho, antes desaparecido. O pescador entrou nele e tomou o rumo do quebra-mar.

De repente uma grande onda o envolveu e seu pensamento foi:

- Será que tudo vai acontecer de novo?

Conto de Edy Lima disponível em:

<<http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/acontece-quem-acredita-634302.shtml>>. Acesso em outubro 2012.

APÊNDICE - QUESTIONÁRIO

Questionário Professor

(diagnóstico das dificuldades de produção textual/resumo dos alunos de Ensino Médio)

1. Idade:
2. Sexo:
3. Formação:

4. Professor (a) de L. Portuguesa há quanto tempo?

5. Trabalha com Ensino Médio há quanto tempo?

6. Descreva as dificuldades na Produção textual que você percebe nos alunos de Ensino Médio.

7. Descreva as dificuldades e modo como os alunos de Ensino Médio elaboram Resumos.

8. Por que os alunos possuem as dificuldades citadas acima, no seu ponto de vista e experiência?

9. Você acha que usar mídias como imagens, som e vídeo ou usar informática ajuda na produção textual e de resumos? Explique.