

GOOGLE DRIVE COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO DE TEXTOS EM AULAS DE INGLÊS INSTRUMENTAL

Maria Elizabete Villela SANTIAGO
(Universidade Federal de Itajubá)
elizabetesantiago@unifei.edu.br

Renata dos SANTOS
(Universidade Federal de Itajubá)
renatasantos@unifei.edu.br

RESUMO: O advento da Internet e a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação na sociedade contemporânea geram indivíduos cada vez mais integrados aos ambientes virtuais. As ferramentas da *Web 2.0* utilizadas no ensino possibilitam interação, construção de conhecimento colaborativo, intercâmbio de ideias e informações no processo de aprendizagem e disseminação dos conteúdos trabalhados em sala. O objetivo deste trabalho é investigar o grau de letramento digital dos discentes e suas interações em uma atividade colaborativa da disciplina de língua inglesa instrumental por meio das ferramentas do *Google Drive*. Os resultados parciais obtidos demonstram desenvolvimento de habilidades colaborativas, de letramento digital e de produção linguística.

PALAVRAS-CHAVE: *Google Drive*; Inglês instrumental; Construção colaborativa do conhecimento; Letramento digital.

ABSTRACT: The advent of the Internet and the evolution of Information Technologies and Communication in contemporary society generate individuals increasingly integrated into virtual environments. Web 2.0 tools, used in teaching, allow interaction, collaborative knowledge building, exchange of ideas and information during the learning process and dissemination of the contents studied in the classroom. The objective of this work is to investigate learning possibilities from the English for Specific purposes subject through the use of Google Drive tools, considering the digital literacy practices involved. Partial results show the development of collaborative skills, digital literacy and language production.

KEYWORDS: Google Drive; English for Specific Purposes; Collaborative construction of knowledge; Digital Literacy.

0. Introdução

O advento da Internet na vida social contemporânea aliado à constante evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem proporcionado uma integração cada vez maior dos indivíduos nos ambientes virtuais. O surgimento de novas práticas sociais, como a interação virtual e a busca de informações *online*, tem inspirado professores à procura de novas ideias e complementos para suas práticas de ensino.

Além dos *websites* educativos disponíveis na *Internet*, outros considerados informativos, de entretenimento ou de compartilhamento de informações como *Youtube*, *Twitter*, *Facebook* e *Google Docs* disponibilizam materiais e ferramentas que podem ser utilizados e/ou adaptados para atividades de sala de aula. Apesar de esses ambientes virtuais não terem foco educativo específico, eles têm sido utilizados, dentre outras formas, no desenvolvimento de atividades de leitura e escrita como complemento do ensino presencial.

Não só contribuindo para o aperfeiçoamento das habilidades de compreensão e produção textual, as ferramentas da *Web 2.0*, tais como *Blogs*, *Wikis*, *Podcasts*, nuvens e redes sociais, possibilitam a interação, a construção de conhecimento colaborativo, o intercâmbio de ideias e informações no processo de aprendizagem e a disseminação dos conteúdos trabalhados em sala por meio de recursos com interface amigável e intuitiva. A utilização de ferramentas colaborativas, como as disponibilizadas no *Google Drive*, é um ótimo exemplo de como a *Web 2.0* pode favorecer a coconstrução do conhecimento.

O *Google Drive* é um ambiente desenvolvido pela *Google* com a função principal de armazenamento de arquivos em nuvens, ou seja, utilizando memória de servidores *online* e permitindo o acesso remoto pela *Internet* sem a necessidade de instalação de programas ou armazenamento físico de dados. Além da criação, edição e armazenamento de textos, apresentações de *slides*, planilhas, desenhos e formulários *online*, são possíveis a visualização e o compartilhamento total ou parcial dos arquivos. Tais possibilidades criam um novo espaço de leitura e escrita que se relaciona com o próprio sistema gráfico e com os gêneros que viabiliza por meio das funções sociais da língua, ou seja, uma história contada, uma discussão, resultado de uma pesquisa dentre outros gêneros, e que influencia as relações entre escritor, leitor e texto (SOARES, 2002). Como novo espaço de leitura e escrita, o ambiente digital investigado demanda novas práticas de letramento que envolvem concepções próprias de língua e de aprendizagem.

O letramento digital, ao mesmo tempo em que incorpora competências de leitura e escrita de textos impressos, demanda novas

habilidades próprias do ambiente em que ocorre. Tais habilidades e seu desenvolvimento são objetos de interesse de pesquisadores como Coscarelli (1998, 2010), Dias e Novais (2009), Menezes (2008), Ribeiro (2005), Shelly, Gunther e Gunther (2007), Tavares (2011) e Zumpano (2005). Com base, principalmente, nos pressupostos teóricos desses autores, a problemática que norteou esta pesquisa foi: de que forma o desenvolvimento de atividades utilizando interfaces de trabalho colaborativo como o *Google Drive* influencia o letramento digital, as habilidades de negociação de significado e colaboração e as competências linguísticas em Língua Inglesa dos alunos?

O presente trabalho objetiva apresentar o resultado de investigação do desenvolvimento do letramento digital e das habilidades de trabalho colaborativo de discentes em uma atividade da disciplina de língua inglesa instrumental por meio das ferramentas do *Google Drive*, considerando as práticas de letramento digital envolvidas. O experimento relatado consiste na integração dos aplicativos do *Google Drive* à disciplina de Inglês Instrumental do curso de Engenharia Ambiental de uma universidade federal no interior de Minas Gerais com o intuito de promover a construção colaborativa do conhecimento. As atividades propostas incluíram o desenvolvimento das habilidades de navegação e produção de textos no *Google Drive*, a exploração das possibilidades dos aplicativos formulário, planilha, editor de texto e apresentação de *slides*, o trabalho colaborativo e as competências em língua inglesa.

A pesquisa apresentada justifica-se pela inegável presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas interações sociais, tornando sua inclusão nas atividades de ensino uma necessidade na tentativa de promover um aprendizado significativo que permita aos envolvidos em tal processo acesso ilimitado ao conhecimento (COSCARELLI, 1998; 2010; MENEZES, 2008; UNSWORTH; 2008).

1. *Google drive* e a tecnologia das nuvens

A incorporação da tecnologia na educação é um tema que, por um lado, é defendido pelos professores que desejam acompanhar as novas tendências e necessidades do mundo globalizado, e, por outro, temido pelos que não se sentem confortáveis perante o desconhecido ou o que não dominam totalmente. As razões alegadas pelos tradicionalistas, para evitar o uso de recursos tecnológicos da *Internet* em suas práticas de ensino, variam desde a falta de conhecimento sobre o funcionamento das ferramentas até questionamentos sobre a confiabilidade das mesmas, como o receio de perder algum arquivo por pane em um computador. Contudo, a evolução da tecnologia empregada no ambiente

virtual tem solucionado e/ou amenizado problemas como os relacionados ao armazenamento de dados. Um exemplo dessas inovações é a “computação nas nuvens”, que possibilita ao usuário manter seus dados na rede ao invés de em discos rígidos ou *drives* externos (STRICKLAND, c2012), além de permitir que pessoas em diferentes locais executem tarefas em conjunto, de maneira síncrona ou assíncrona.

Dentre as ferramentas que utilizam a tecnologia de “nuvens” disponibilizadas na *Internet*, destaca-se o *Google Drive*, previamente denominado *Google Docs*, que consiste em um pacote de aplicativos do *Google* baseado em Ajax¹ (SERAFIM; PIMENTEL; SOUZA DO Ó, 2008). Além de proporcionar maior segurança no armazenamento dos dados, o *Google Drive* ainda elimina a necessidade de instalar os *softwares* para acessar os arquivos, como também a de verificar qual a versão dos aplicativos para edição dos documentos (por exemplo, *Word* 2003, 2007 ou 2010). Ademais, os documentos podem ser acessados e editados simultaneamente por vários usuários sem que haja a necessidade se preocupar com alterações acidentais, pois cada versão anterior pode ser recuperada (GOOGLE, c2012; STRICKLAND, c2012).

A ferramenta *Google Drive*, além de funcionar totalmente *online* diretamente no *browser*, possui aplicativos compatíveis com o *Microsoft Office* e o *OpenOffice.org* (SERAFIM; PIMENTEL; SOUZA DO Ó, 2008). Dessa forma, eliminam-se a necessidade de o usuário ter a mesma versão dos programas utilizados para edição dos documentos (por exemplo, *Word*, *Excel*, *Power Point*) e os problemas de incompatibilidade ao fazer *upload* de arquivos para a lista de documentos². Os tipos de documentos possíveis de serem criados, salvos, compartilhados e editados no *Google Drive*³ são: textos, planilhas, apresentações de *slides*, formulários e arquivos de desenhos.

Os textos podem ser formatados e personalizados de forma colaborativa e em tempo real, ao passo que os usuários, além de incluir comentários, têm a possibilidade de discutir suas ideias em um *chat*⁴.

¹ Sigla para *Asynchronous Javascript and XML*, “[...] permite que partes de uma página *Web* sejam restauradas separadamente, enquanto o usuário continua a trabalhar nela. O Ajax melhora a experiência do usuário, fazendo que as aplicações *webtop* se aproximem da sensibilidade das aplicações de *desktop*” (DEITEL; DEITEL, 2008: 40).

² Na lista de documentos, ficam visíveis para o usuário os arquivos que ele criou ou carregou, bem como os compartilhados, com ele, por outros usuários.

³ Informação disponível em *An overview of Google Docs* (GOOGLE, c2012).

⁴ Quando dois ou mais usuários acessam o arquivo ao mesmo tempo, a ferramenta *chat* fica automaticamente disponível. Contudo, o conteúdo das conversas não fica registrado para consulta em acesso posterior. Quando é importante que as observações fiquem registradas, o recurso mais indicado é a inserção de um comentário.

Ainda é possível: converter vários tipos de documentos para o formato de documento de texto; visualizar o histórico de revisões, podendo acessar qualquer uma das versões anteriores do documento; baixar os documentos para seu computador em formato *Word, OpenOffice, RTF, PDF, HTML* ou arquivo compactado; traduzir um documento para outra língua⁵; e enviar os arquivos como anexos em *e-mails*.

Em relação às planilhas, estas podem ser criadas e formatadas, juntamente com gráficos e *gadgets*⁶, possibilitando o trabalho simultâneo de mais de um usuário através do compartilhamento do arquivo. Além das possibilidades de compartilhamento, coedição e interação, que são as mesmas dos Textos, o usuário pode efetuar operações matemáticas; importar, converter e exportar arquivos dos formatos *.xls, .csv, .txt* e *.ods*; exportar arquivos *PDF* e *HTML*; e inserir planilhas ou parte delas em um *blog* ou *website*.

As apresentações de *slides*, por sua vez, podem ser compartilhadas e, dessa forma, editadas em conjunto, permitindo a inserção de imagens e vídeos além da personalização do *layout* e da transição dos *slides*. O aplicativo aceita que sejam importadas e convertidas para o *Google Drive* apresentações nos formatos *.pptx* e *.pps* e permite que elas sejam baixadas como arquivos *PDF, PPT*, ou *.txt*, além de poderem ser publicadas em *websites*.

Não obstante, os formulários para pesquisas podem ser criados, mesclando-se vários tipos de perguntas⁷, e enviado, por meio de um *link*, aos sujeitos da pesquisa para que eles respondam. As respostas são armazenadas em uma planilha e, no caso de respostas fechadas, gráficos sintetizando os resultados podem ser gerados. Essa ferramenta otimiza a tabulação de dados, eliminando a contagem manual e reduzindo o tempo gasto para contabilização dos resultados.

Por fim, os arquivos de desenho podem variar de um simples rabisco a um fluxograma e, como os outros tipos de documentos descritos, podem ser editados de forma colaborativa. Os usuários podem inserir imagens, formas e linhas, formatando-as de acordo com suas preferências, além de exportar resultados para um texto, planilha ou apresentação de *slide*. Os arquivos também podem ser baixados nos formatos *PNG, JPEG, SVG* ou *PDF*.

⁵ É possível a tradução para 52 idiomas.

⁶ *Gadgets* são programas que facilitam um tipo de tarefa, como cálculo de alguma função aritmética.

⁷ Os formulários suportam perguntas abertas, perguntas de múltipla escolha e de gradação, que permitem a classificação de um item, por exemplo, de ruim a excelente, utilizando números predeterminados pelos elaboradores para codificar tal classificação (escala *Likert*).

A variedade de ferramentas disponibilizada ao usuário, portanto, permite a execução colaborativa de várias tarefas relacionadas à produção de textos mono e multimodais. Além disso, o armazenamento em nuvens e o registro das intervenções de cada usuário possibilitam maior controle sobre o conteúdo produzido. Desta forma, a utilização dos recursos supracitados em práticas pedagógicas favorece o monitoramento do processo de aprendizagem por parte de docentes e discentes.

2. A evolução das concepções de língua e aprendizagem

O ensino de idiomas é permeado por uma variedade de concepções de língua que circulam no universo de professores e alunos. Tais concepções, apesar de influenciarem diretamente o comportamento e as práticas dos professores em sala de aula, nem sempre dialogam com as teorias vigentes, pois são resultados do que cada aprendiz [e professor] traz e como ele se comporta nas diversas comunidades das quais faz parte (JORDÃO, 2007).

A primeira concepção de língua a ser pensada foi a do estruturalismo, a qual era vista apenas como uma estrutura em si, como forma e não substância. Nessa perspectiva, fica excluída qualquer “[...] relação que não seja absolutamente relacionada com a organização interna dos elementos que constituem o sistema lingüístico [sic]” (COSTA, 2008: 115).

A partir da década de 1960, os estudos linguísticos se fortaleciam e surgiam as pesquisas de Chomsky, com respeito à Gramática Gerativa Transformacional. A língua passa a ser vista não como mera estrutura, mas como um sistema linguístico para expressão do significado que conecta o indivíduo com o mundo ao seu redor (JORDÃO, 2007; SYDOL E VAZ BONI, 2010). Percebe-se, então, o papel da língua como instrumento nas interações entre os indivíduos, a qual passa a ser concebida como produto social. Dessa forma, a formação e transformação da língua, como expressão da cultura, do conhecimento de mundo e do sujeito social, são atribuídas às interações entre enunciador/enunciatário, falante/ouvinte, autor/leitor, dentro de um contexto sócio-histórico (LUNA E BEZERRA, 2005). A língua é, portanto, não somente a representação do pensamento, mas também do processo de comunicação que reflete as necessidades da comunidade linguística, isto é, uma peça fundamental para a interação entre os seres humanos (MORALIS, 2009). O papel da interação entre os membros de uma sociedade é tão fundamental que Bakhtin denomina a concepção da língua como fenômeno social da interação verbal como “dialogismo” entre o “eu” e o “outro” (HALL; VITANOVA; MARCHENKOVA, 2005).

Paralelamente à evolução das concepções de língua, o modo como a aprendizagem é compreendida também sofreu modificações que se definiram para os modelos educacionais vigentes de cada época, diretamente influenciados pelos momentos histórico, político e filosófico. No Quadro 1, são apresentadas as concepções mais marcantes, acompanhadas de uma breve descrição do papel do professor e do aluno.

	Behaviorismo	Cognitivismo	Socioconstrutivismo
<i>Representantes</i>	Pavlov; Skinner	Piaget; Bruner; Gardner; Krashen	Vygostky; Daniels; Freire
<i>Papel do professor</i>	Atua como única fonte de conhecimento; provedor	Ajudar os alunos a desenvolver as estratégias de aprendizagem; facilitador	Ajudar na aquisição do conhecimento, habilidades e estratégias para uma interação em um contexto social; mediador
<i>Papel do aluno</i>	Recebe e repete as informações quantas vezes forem necessárias; passivo que somente responde a estímulos	Constrói o conhecimento; participante ativo no processo de aprendizagem; observador, pensador e formulador de hipóteses	Participa ativamente de um contexto social que compreende o mundo e constrói seu conhecimento por meio de interações com outros indivíduos
<i>Tipo de atividades</i>	Estímulo e resposta; repetições; memorização e imitação	Estratégias de aprendizagem; solução de problemas	Tarefas significativas de acordo com as necessidades dos aprendizes; coconstrução do conhecimento por meio de interações

Quadro 1 - Teorias de aprendizagem

Fonte: Adaptado de Williams e Burden (1997) e Richards e Rogers (2001)

O ensino de língua inglesa, em muitos ambientes digitais, é realizado por meio da apresentação, imitação, memorização, exercício de repetição entre outros, configurando-se assim uma abordagem behaviorista. Por outro lado, as possibilidades de colaboração do *Google*

Drive favorecem um sistema de aprendizagem colaborativa baseado na teoria socioconstrutivista de Vygotsky, para quem a construção do conhecimento, que permite o desenvolvimento mental, ocorre nas relações com os outros. Ainda na perspectiva de Vygotsky (1978), o conhecimento precisa ser apresentado em contexto autêntico, isto é, que não seja dissociado da prática e da ecologia do meio, e o aprendizado requer interação social para ocorrer. Nessa teoria, o ambiente colaborativo proporciona uma cultura de aprendizado, conhecimentos significativos e compartilhados.

A abordagem socioconstrutivista foca nos processos sociocognitivos do desenvolvimento do aluno, ou seja, na evolução da inteligência e do conhecimento por meio das interações sociais. O professor, cumprindo o papel de mediador, deve proporcionar momentos de interação professor-aluno, aluno-aluno em que o conhecimento possa ser coconstruído, além de momentos de reflexão sobre o processo de aprendizagem, a fim de elucidar as estratégias individuais e coletivas. Além disso, tem a função de interferir na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de cada aluno, que, segundo Vygotsky (1978), se refere ao potencial cognitivo que pode ser atingido se houver o suporte do professor, denominado pelo autor como *scaffolding*, ou seja, aquele que tem a função de andaime para elevar e sustentar o aluno em um nível mais alto para que este possa executar as tarefas ali presentes.

Percebe-se, pois, que o desenvolvimento pleno desse potencial depende da interação social, e, portanto, os processos de transformação ocasionados pela interferência do outro durante o desenvolvimento devem ser observados e considerados tanto quanto os resultados do desempenho do aluno. Em outras palavras, a avaliação processual, que mede o progresso dos discentes, é parte essencial do processo de ensino e aprendizagem.

3. Letramento digital

A comunicação é uma prática social que, como tal, sofre alterações influenciadas pelo desenvolvimento histórico, cultural e tecnológico da humanidade. Tal evolução é descrita por Zumpano (2005) em uma linha do tempo que inicia antes da instituição da escrita até a era digital. Quando a comunicação era somente baseada na fala, fazia-se imperativa a presença de ambos, o falante e o ouvinte no mesmo ambiente, e, para isso, era necessário o deslocamento de um dos dois. O surgimento da escrita viabilizou a comunicação com distanciamento temporal e espacial, ficando o deslocamento até o ouvinte/leitor destinado somente ao suporte da fala, ou seja, o papiro,

papel ou livro em que ela foi registrada. Finalmente, a era digital permite tanto a interação à distância assíncrona, como também síncrona. Exemplos da primeira são o *e-mail*, os *blogs*, os *websites* e, da segunda, o *chat*, o *MSN*, o *Skype*, ainda havendo os que podem promover os dois tipos de interação como as redes sociais (*Orkut*, *Facebook*) e ferramentas de compartilhamento como o *Google Drive*.

Com a Internet, portanto, cria-se um novo espaço para a produção e “[...] publicação de textos, sem existência física e com novas características de produção, acesso e leitura” (RIBEIRO, 2005, p. 128). Juntamente com as novas condições de produção, leitura e interação, surge a necessidade do desenvolvimento de novas habilidades, que se somam às habilidades tradicionais e fazem parte do letramento digital. Coscarelli e Novais (2010) chamam atenção para uma habilidade que consideram essencial: o domínio do uso de interfaces que se reflete na aplicação do conhecimento sobre um programa na navegação de outros. Em outras palavras, o leitor/escritor precisa reconhecer padrões e identificar funções que se repetem em diferentes tipos de interfaces, como a localização do botão arquivo, no canto esquerdo superior, e a presença de comandos, como salvar, salvar como, criar novo, abrir, fechar dentre outros, no menu arquivo.

Além de identificar padrões recorrentes nas interfaces, também é importante verificar se o modo como a informação apresentada é disposta facilita ou dificulta a leitura e as interações no ambiente digital analisado. Contudo, é primordial que sejam considerados outros fatores, como domínio do idioma utilizado para comunicação, comprometimento com o grupo na execução da atividade e, até mesmo, características da personalidade dos indivíduos como extroversão e introversão.

Desta forma, a produção textual trabalhada em sala de aula deve envolver mais elementos que o domínio lexical e gramatical de uma língua. É necessário conhecimento em relação aos diversos gêneros multimodais e digitais bem como das interações que pelas quais são gerados e transmitidos.

4. Materiais e métodos

Com o intuito de proporcionar aos graduandos em engenharia o desenvolvimento das habilidades comunicativas nas formas escrita, oral e gráfica (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002), iniciou-se, em 2012, durante as aulas de Língua Inglesa Instrumental, uma série de atividades, cujo objetivo era promover o letramento em ambientes digitais. As aulas de Língua Inglesa integram, juntamente com as de Língua Portuguesa, a disciplina Comunicação e Expressão em uma universidade pública federal do interior de Minas Gerais. A disciplina tem

duração de um semestre e carga horária total de 64 horas-aula, das quais são 32 horas-aula para cada idioma. Foram selecionados, para a presente pesquisa, graduandos no segundo semestre do curso de Engenharia Ambiental, totalizando quarenta e quatro (44) alunos. A escolha dos sujeitos teve como critério a conveniência de ser a turma comum às duas professoras no semestre analisado e o número de alunos suficiente para uma amostragem segura.

Para a execução da presente pesquisa, foi adotada uma abordagem qualitativa pela qual se buscaram interpretar e discutir os dados obtidos em diferentes momentos. As seções subsequentes descrevem os passos seguidos ao decorrer do experimento.

4.1. Preparação da atividade

Anteriormente à exposição dos discentes ao ambiente do *Google Drive*, foi efetuada uma coleta de dados sobre o conhecimento prévio dos sujeitos em relação às ferramentas disponíveis e seu uso. Para tal, foi perguntado aos discentes, em sala de aula, se eles conheciam o *Google Drive* e algumas ideias sobre seu uso foram levantadas. Após essa breve discussão, os alunos foram orientados a responder um questionário *online*, com perguntas abertas e fechadas (Apêndice A) sobre seu conhecimento em relação ao ambiente abordado, até a véspera da aula seguinte⁸. O questionário foi elaborado, utilizando-se a ferramenta do *Google Drive* formulário e o *link* de acesso foi compartilhado com os discentes via *e-mail* e no grupo da turma no *Facebook*⁹.

Durante a segunda aula, as respostas dos discentes foram discutidas juntamente com a apresentação dos resultados em gráficos. O nível de conhecimento da turma sobre a ferramenta formulário foi discutido e foram levantadas as vantagens e desvantagens de seu uso. Após a discussão sobre o uso dos formulários, foi apresentado um tutorial sobre a criação de formulários *online* no *Google Drive* (Apêndice B). Simultaneamente à projeção dos passos para criação e compartilhamento do formulário, foi feito um exercício prático com nos

⁸ As perguntas do questionário eram, em sua maioria, fechadas (Apêndice A), permitindo a tabulação automática disponível na função "resumo das respostas" no próprio formulário do *Google Drive*. Assim, foi possível tabular as respostas em um prazo curto.

⁹ As professoras criam um grupo no *Facebook* para cada turma, no qual postam avisos e conteúdo das aulas, além de responderem a questões dos discentes. Tal forma de comunicação provou ser mais eficiente do que a feita por *e-mail*, uma vez que os alunos estão conectados a maior parte do tempo e respondem mais prontamente às mensagens das professoras.

computadores disponibilizados no laboratório de informática. Desta forma, foi possível o esclarecimento das dúvidas que surgiram ao longo do processo.

4.2. Execução da atividade

Tendo discutido suas dúvidas sobre a criação dos formulários, os discentes reuniram-se em 8 equipes de até 5 membros para elaborar um questionário sobre o uso do inglês na engenharia nos contextos acadêmico e profissional. Antes da elaboração das perguntas, foram discutidos os pontos considerados importantes para a investigação, a saber:

- a) os indivíduos participantes da pesquisa seriam alunos de graduação e pós-graduação em engenharia, professores e engenheiros;
- b) cem (100) participantes seriam investigados por cada equipe;
- c) o idioma escolhido para a elaboração das perguntas deveria ser o português para que um público maior pudesse ser atingido;
- d) os veículos para distribuição do questionário seriam o *Facebook* e os *e-mails*;
- e) cada equipe teria a liberdade de utilizar os tipos de perguntas que considerasse mais apropriados para levantar os dados necessários;
- f) o prazo para coleta de dados e tabulação seria de uma semana, ou seja, até a aula seguinte.

O encontro ocorrido após a coleta dos dados foi dedicado à análise das respostas, por equipe, sem a participação direta das professoras, que só interferiram quando solicitadas. Os resultados da análise deveriam servir como evidência para a elaboração de um texto descrevendo a pesquisa e os resultados obtidos por equipe. Tal texto deveria ser escrito em inglês e de forma colaborativa, utilizando o editor de textos disponível no *Google Drive*. Para que a participação e o desempenho individual dos discentes bem como a interação entre eles pudessem ser acompanhados pelas professoras, foi solicitado que cada membro utilizasse sua conta do *Google* para acrescentar suas contribuições e compartilhasse o arquivo com as docentes. Dessa forma, seria possível monitorar a elaboração dos textos por meio da ferramenta "visualizar histórico de edições" que permite acesso a todas as versões desde a criação do arquivo e diferencia, pelo uso de diferentes cores para cada usuário, o que foi escrito, modificado ou apagado.

Além da elaboração do texto, foi solicitado aos alunos que preparassem uma apresentação em *slides* sobre os resultados da

pesquisa. Essa apresentação também deveria ser feita dentro do *Google Drive*, de forma colaborativa, e compartilhada com as professoras. Foi estipulado um prazo de duas semanas para a entrega dos textos e as apresentações dos resultados para o restante da turma.

A última parte da atividade proposta foi o preenchimento de uma avaliação da interface e uma autoavaliação individual em um formulário *online* (Apêndice C) também criado no *Google Drive*. Nesse formulário, os discentes descreveriam sua participação na atividade, seu desempenho ao utilizar as ferramentas, suas facilidades/dificuldades em relação à interface e ao idioma e o conhecimento construído.

4.3. Avaliação

A atividade proposta foi avaliada sob dois pontos de vista, o das docentes e o dos discentes. Em ambos, embora a correção gramatical, o uso do vocabulário, o registro, a clareza e a objetividade nos textos escritos e orais como produtos finais não tenham sido negligenciados, respondendo por 30% da nota atribuída, o processo de construção do conhecimento pelas interações (VYGOTSKY, 1978) síncronas e assíncronas teve peso superior. Dessa forma, foram consideradas as discussões em sala de aula bem como as participações na construção do texto e da apresentação em *slides*, não somente pelo conteúdo postado, mas também pelas revisões dentro dos textos e pelos comentários fora desses. Foi, portanto, observada a extensão de contribuição de cada aluno em termos quantitativos e qualitativos, ou seja, além da frequência das contribuições, foram examinadas a objetividade e relevância das mesmas. Aos elementos referentes ao processo de construção dos textos e das apresentações foram atribuídos 40% da nota total.

Em uma atividade com proposta socioconstrutivista, é essencial a participação dos alunos no processo avaliativo como forma de desenvolver habilidades de observação e reflexão crítica em relação ao processo de aprendizagem. Portanto, 30% do valor da atividade foram destinados à avaliação das ferramentas do *Google Drive* feita pelos alunos bem como sua autoavaliação. Baseados em Shelly, Gunter e Gunter (2007), utilizou-se uma rubrica (Apêndice C) com o intuito de medir o grau de facilidade/dificuldade que os alunos tiveram ao utilizar a interface, interagir com os colegas e produzir os textos, assim como o nível de participação percebido pelos alunos e seu desenvolvimento no uso da ferramenta *Google Drive*, nas habilidades exigidas para uma produção colaborativa e no uso da língua inglesa. Os dados coletados nas três fases da pesquisa, ou seja, antes, durante e após as atividades utilizando o *Google Drive*, foram então tabulados e interpretados. Os resultados obtidos são apresentados e discutidos na próxima seção.

5. Análise dos resultados

Os primeiros fatores a serem analisados foram o conhecimento prévio dos discentes em relação ao *Google Drive* e a sua utilização. Dentre os 44 alunos da turma, 43 responderam às perguntas pré-atividade, sendo que 25 afirmaram conhecer a ferramenta enquanto 18 admitiram não ter conhecimento sobre esta. Dos 25 participantes que conheciam o *Google Drive*, somente 8 afirmaram fazer uso utilizá-lo, sendo que a maioria fazia uso ocasional ou raro da ferramenta (Figura 1). As razões observadas, para uso do *Google Drive*, foram, em primeiro lugar, o compartilhamento de arquivos com outras pessoas, seguido pelo armazenamento de dados e o acesso aos arquivos de qualquer computador com *Internet* (tornando desnecessária a instalação dos programas); o trabalho colaborativo foi a finalidade menos apontada pelos discentes (Figura 1).

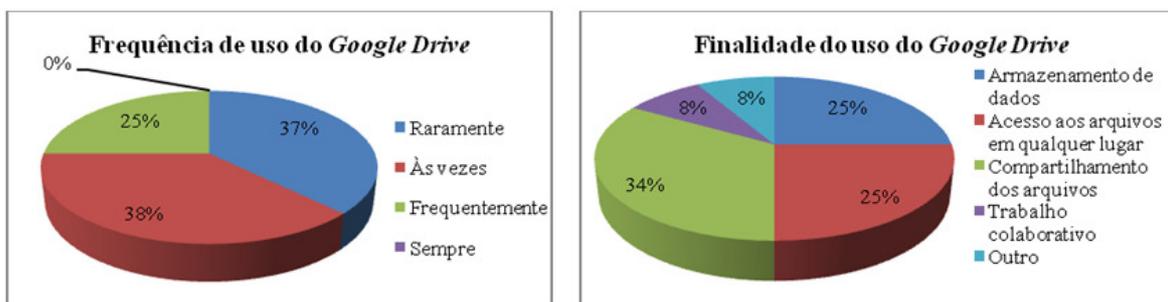


Figura 1 – Frequência e finalidade do uso do Google Drive

Fonte: Autoras deste estudo

Também se constatou que a ferramenta do *Google Drive* mais utilizada pelos discentes foi o editor de texto, com 100% das respostas (Figura 2). Apenas dois participantes declararam fazer uso da planilha de dados, enquanto a apresentação de *slides* e o formulário *online* tiveram apenas um usuário. Nenhum dos participantes afirmou fazer uso da ferramenta desenho.

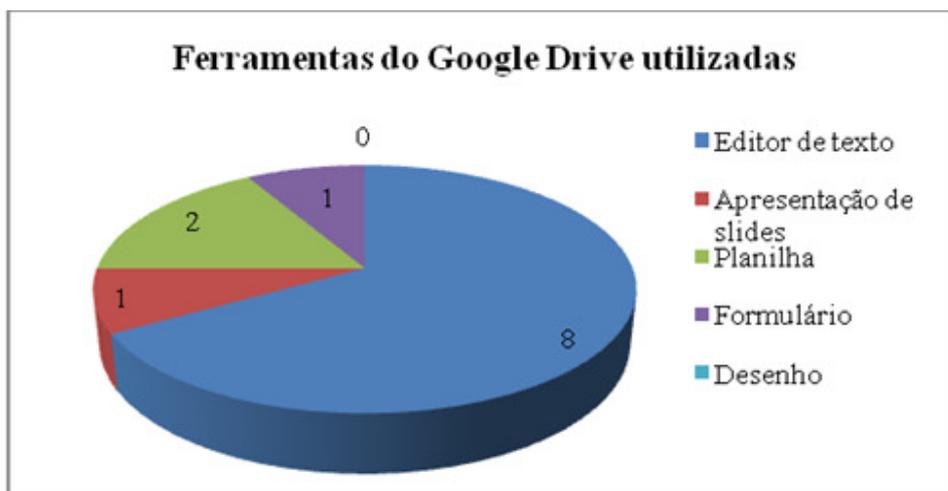


Figura 2 – Utilização das ferramentas do *Google Drive*
Fonte: Autoras deste estudo

A análise do questionário pré-atividade indicou, mesmo entre os que conheciam o *Google Drive*, uma subutilização de suas potencialidades. Tal limitação foi percebida não somente em relação à quantidade de ferramentas utilizadas, mas também referente às razões para seu uso. Uma das contribuições mais importantes de ferramentas da *Web 2.0*, como o *Google Drive*, é a possibilidade de trabalho colaborativo (AZZARI; CUSTÓDIO, 2013), razão que teve a menor incidência nas respostas obtidas.

O formulário *online* criado pelas equipes, para obtenção dos dados sobre uso do inglês na engenharia nos contextos acadêmico e profissional, foi compartilhado com as professoras para que elas pudessem auxiliar na metodologia da pesquisa, bem como apurar a consistência dos dados obtidos com os apresentados nos *slides* e no texto final. Nessa primeira fase da atividade, não foi medido o trabalho colaborativo, uma vez que os formulários foram elaborados pela equipe, utilizando somente um computador. Apesar das dificuldades em relação à elaboração do conteúdo do questionário/formulário, a utilização da interface ocorreu sem maiores contratemplos. As dúvidas apresentadas durante sua produção foram discutidas em sala de aula com os colegas e a professora de língua inglesa.

Somente sete equipes realizaram as atividades na íntegra, contudo, os mesmos 43 discentes que responderam ao questionário pré-atividade também realizaram a autoavaliação. Das equipes que realizaram todas as etapas da atividade, seis tiveram participação de todos os membros e apenas uma teve um membro que não colaborou em momento algum. A observação do histórico de revisões revelou uma participação mais ativa na produção do texto por parte dos discentes

que alegaram, na autoavaliação, ter um conhecimento maior da língua inglesa. Já os que avaliaram suas competências linguísticas nesse idioma como fracas ou insuficientes se dividiram em dois grupos. O primeiro teve participação mínima na construção do texto enquanto o segundo procurou compensar as limitações em seu conhecimento de língua inglesa contribuindo mais com o conteúdo. As equipes às quais esses indivíduos pertenciam optaram por, primeiro, escrever o texto em português, ficando os mais aptos encarregados em fazer sua tradução para o inglês. Como observado na Figura 3, a maioria dos discentes considera seu conhecimento da estrutura da língua (56%) e do vocabulário (37%) suficientes.

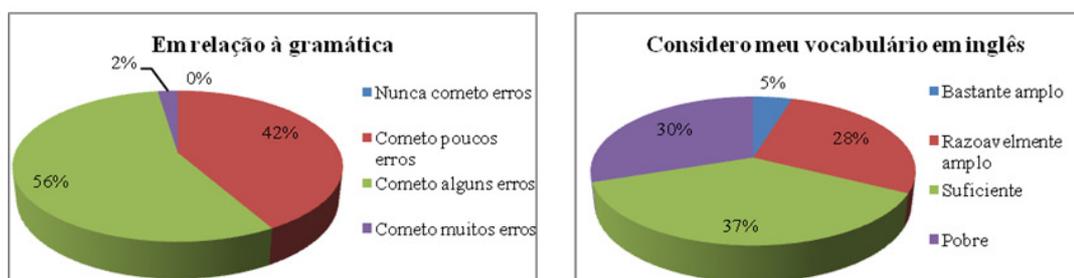


Figura 3 – Autoavaliação das competências linguísticas
Fonte: Autoras deste estudo

Além do fator linguístico, a maior ou menor participação nas atividades pode, também, ser atribuída ao nível de letramento digital referente ao uso do *Google Drive* alegado pelos discentes. Em sua autoavaliação, 33% dos 43 discentes declararam possuir conhecimento satisfatório do *Google Drive*, 21% consideraram seu conhecimento muito bom e 16% avaliaram seu conhecimento como dentro da média (Figura 4). Os demais participantes avaliaram seu conhecimento prévio da ferramenta insuficiente (28%) ou nulo (2%).



Figura 4 – Conhecimento prévio do Google Drive e evolução das habilidades digitais
Fonte: Autoras deste estudo

Estima-se que parte dos 18 discentes que alegaram, no questionário pré-atividade, não conhecer o *Google Drive* conseguiram transferir suas competências em relação a outras interfaces, como as do *Office*, e estão entre os que responderam ter algum conhecimento sobre a ferramenta. Tal afirmação é corroborada pelas respostas relacionadas à interface do *Google Drive*, pois 56% dos respondentes a consideram de fácil manuseio, enquanto apenas 2% classificaram a navegação como difícil (Figura 5). Ainda, todos os participantes reconheceram que suas habilidades digitais evoluíram após a atividade¹⁰ (Figura 4).

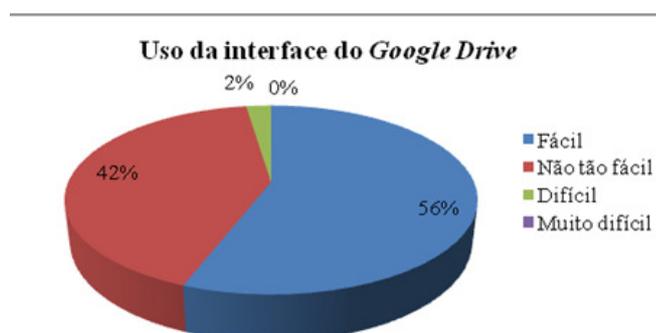


Figura 5 – Avaliação da interface do *Google Drive*

Fonte: Autoras deste estudo

Dentre as ferramentas utilizadas na atividade, o editor de textos foi considerado o mais fácil, seguido pela apresentação em *slides* e o formulário (Figura 6). Credita-se a facilidade em utilizar as duas primeiras à sua similaridade com as mais utilizadas pelos discentes no contexto escolar. Além disso, o tutorial apresentado ao início da atividade contribuiu para a facilidade da maioria em manipular o formulário.

¹⁰ Em encontros posteriores, um número significativo de alunos comentou com as professoras que estava fazendo uso do *Google Drive* em trabalhos de outras disciplinas.

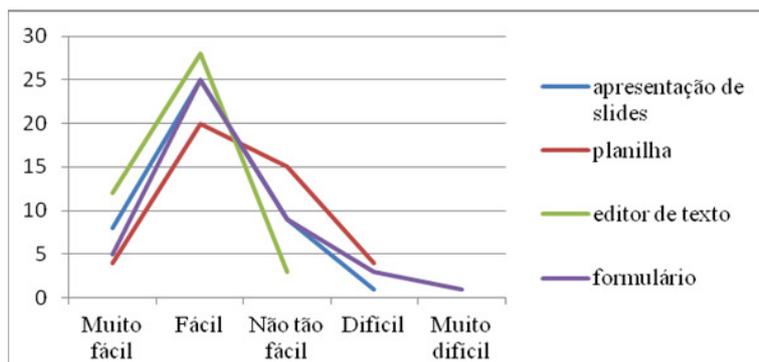


Figura 6 – Avaliação das interfaces das ferramentas do Google Drive

Fonte: Autoras deste estudo

O último aspecto analisado foram as habilidades de trabalho colaborativo. A maioria dos discentes considerou sua participação frequente (49%) ou bastante frequente (42%) e relevante (79%), como demonstrado na Figura 7.

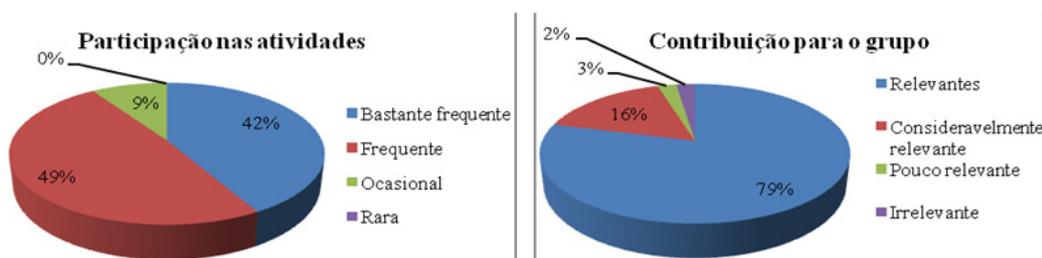


Figura 7 – Avaliação da participação individual nas atividades

Fonte: Autoras deste estudo

Embora a análise do histórico de revisões tenha corroborado as respostas referentes à frequência da participação, a relevância daquelas não se mostrou similar à opinião dos alunos de 3 equipes. Tanto nos textos como nas apresentações em *slides*, foi possível averiguar movimentação ocasionada pela mera remoção de um excerto de uma página para outra, fato que, à primeira vista, parecia indicar produção de um determinado indivíduo, mas, ao ser feita a análise do conteúdo, revelou ser apenas uma tentativa de simular participação.

Infere-se, ainda, que existe a necessidade de aprimoramento das habilidades de autoavaliação, de negociação e de trabalho colaborativo haja vista que parte das respostas dos discentes não foi condizente à prática.

6. Considerações finais

A importância da incorporação das tecnologias vigentes nas práticas de ensino e aprendizagem tornou-se inegável. Exemplo disso foi apresentado neste estudo por meio da divulgação dos resultados parciais de uma pesquisa que investiga o desenvolvimento do letramento digital e das habilidades de trabalho colaborativo pelas ferramentas do *Google Drive*, na disciplina de língua inglesa instrumental. A partir disso, depreende-se a necessidade da inclusão do letramento digital nos currículos das instituições de ensino, como defendida pelos pesquisadores citados ao longo deste estudo.

É importante ressaltar que os resultados da atividade proposta neste estudo levantam questões que ultrapassam o aprimoramento das competências digitais dos discentes, pois direcionam a atenção para as habilidades de interação social dentro do ambiente digital. Foi notório o desenvolvimento das habilidades de navegação e produção de textos no *Google Drive* e da exploração das possibilidades de seus aplicativos, o trabalho colaborativo e as competências em língua inglesa.

Conclui-se, porém, que as potencialidades da *Web 2.0*, como as possibilidades de trabalho colaborativo, não são suficientes se não houver uma educação para a coconstrução do conhecimento. Desta forma, prepara-se muito mais que o letrado digital, mas um cidadão que reconhece no outro seu parceiro para o desenvolvimento.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTO E USO DA FERRAMENTA *GOOGLE DOCS*

Have you heard of Google Docs? () YES () NO
If so, how often do you use it? () never () seldom () sometimes () frequently () always
What do you use it for? Check as many answers as necessary. () data storage () having my files available wherever I access the Internet. () sharing files with other people () doing collaborative work () other: _____

Which of the following have you already used? () document () presentation () spreadsheet () form () drawing
Number the following from 1 (very easy) to 5 (very difficult) in relation to your experience using them. If you have never used one or more tools, write 0. () Google Docs home () document () presentation () spreadsheet () form () drawing
What do you consider most difficult about Google Docs ¹¹ ?
What are the advantages of using Google Docs?
What are the disadvantages of using Google Docs?

APÊNDICE B - COMO CRIAR UM FORMULÁRIO NO *GOOGLE DRIVE*

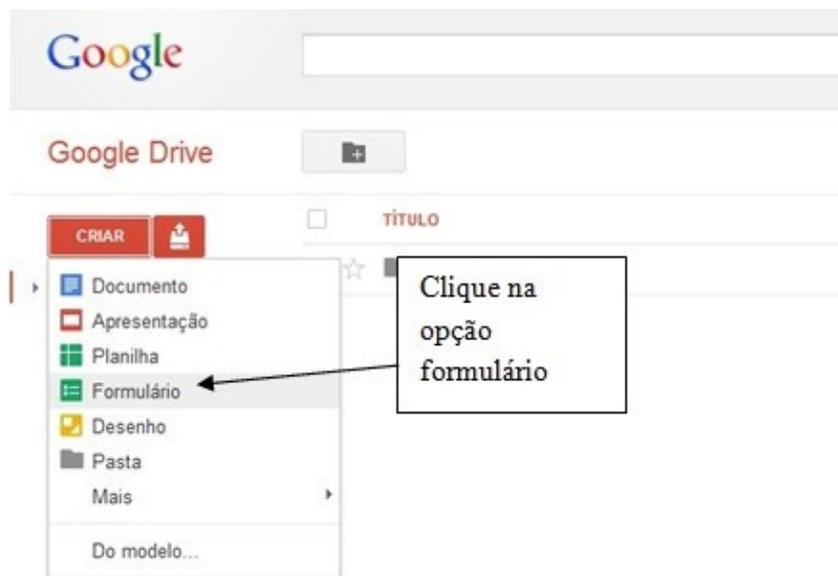
Passo 1 - Na página inicial do *Google Drive*, clique no botão criar.



¹¹ Para as três últimas perguntas, por serem abertas, será necessário criar os gráficos resumindo as respostas.

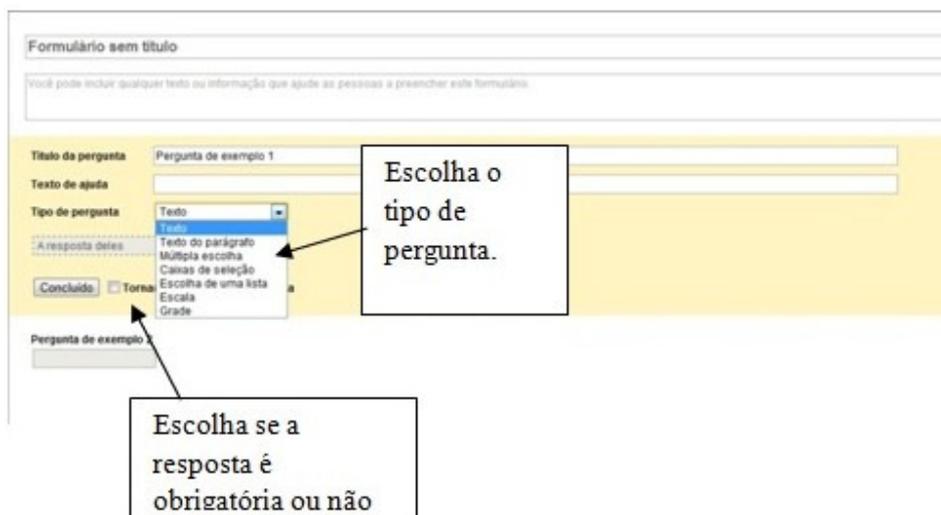
Santiago, Maria Elizabete Villela; Santos, Renata dos. *Google Drive* como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental. *Revista Intercâmbio*, v. XXIX: 83-107, 2014. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x

Passo 2 - Escolha a opção "formulário" no menu de aplicativos.



Passo 3 - Escolha o tipo de pergunta (aberta, com resposta curta ou longa, e/ou fechada, com várias opções) e preencha os espaços de pergunta e resposta (no caso de pergunta fechada).

Passo 4 - Escolha se a resposta será ou não obrigatória.



Santiago, Maria Elizabete Villela; Santos, Renata dos. *Google Drive* como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental. *Revista Intercâmbio*, v. XXIX: 83-107, 2014. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x

Passo 5 - Para perguntas que oferecem opções, preencha os campos necessários e/ou nomeie as categorias. Acrescente quantos itens forem necessários.

Passo 6 - Nomeie o formulário.

Passo 7 - Compartilhe o *link* de acesso com os sujeitos da pesquisa por *e-mail* ou outro meio que achar mais eficaz.

The screenshot shows the Google Forms editor interface. At the top, there is a title field labeled "Formulário sem título" with an annotation box pointing to it that says "Nomeie o formulário". Below the title is a text area for a message to respondents. The main area is a question editor for "Pergunta de exemplo 1". It includes fields for "Texto de ajuda", "Tipo de pergunta" (set to "Grade"), "Colunas" (set to "5"), and five "Marcador da coluna" fields with values "Eccelente", "2", "3", "4", and "5". An annotation box points to these fields saying "Nomeie as colunas/categorias". There is also a "Link para responder o questionário" field with an annotation box pointing to it. In the top right corner, there are icons for editing and deleting the question, with an annotation box saying "Edite ou exclua uma pergunta". At the bottom left, there is a "Link para responder o questionário" field with an annotation box pointing to it. At the bottom right, there is a "Link para responder o questionário" field with an annotation box pointing to it. At the bottom center, there is a "Link para responder o questionário" field with an annotation box pointing to it. At the bottom left, there is a "Link para responder o questionário" field with an annotation box pointing to it.

Passo 8 - Após a criação do formulário, ele é acessado em forma de planilha que armazena as respostas. Para continuar editando, enviar o *link* para mais pessoas e ver resumo das respostas (as de perguntas fechadas são organizadas em forma de gráficos automaticamente). Clique no menu formulário. Quando quiser interromper o envio de respostas, desmarque a opção "aceitando respostas".

The screenshot shows a Google Docs spreadsheet titled "Indicação de data e hora". The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 5. Row 1 contains the following data: "Indicação de data e hora" in column A, "Nome" in column B, "RA" in column C, and "Conhec ferrame Google D" in column D. A menu is open over the spreadsheet, titled "Formulário (0)". The menu options are: "Editar formulário", "Enviar formulário", "Ir para o formulário publicado", "Incorporar formulário em uma página da web...", "Exibir resumo das respostas", "Aceitando respostas" (which is checked), and "Excluir formulário".

APÊNDICE C - AUTOAVALIAÇÃO

Google Docs evaluation
Google Docs interface was: <input type="checkbox"/> easy to use <input type="checkbox"/> not so easy <input type="checkbox"/> difficult <input type="checkbox"/> very difficult
Number the following from 1 (very easy) to 5 (very difficult): <input type="checkbox"/> document <input type="checkbox"/> presentation <input type="checkbox"/> spreadsheet <input type="checkbox"/> form
Which of the following abilities do you consider difficult? <input type="checkbox"/> navigating <input type="checkbox"/> finding information <input type="checkbox"/> using the tools in each type of file <input type="checkbox"/> keeping track of the contributions made by each member of my group
Self-evaluation
I consider my previous knowledge about Google Docs tools: <input type="checkbox"/> very good <input type="checkbox"/> satisfactory <input type="checkbox"/> about average <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> insufficient <input type="checkbox"/> null
My digital skills have increased _____ during the activity. <input type="checkbox"/> a lot <input type="checkbox"/> fairly <input type="checkbox"/> a little <input type="checkbox"/> not ___ at all
I consider my participation in the activity: <input type="checkbox"/> very frequent <input type="checkbox"/> frequent <input type="checkbox"/> occasional <input type="checkbox"/> rare
I consider my contributions to the group: <input type="checkbox"/> relevant <input type="checkbox"/> somewhat relevant <input type="checkbox"/> a little relevant <input type="checkbox"/> irrelevant
I was able to accept different opinions <input type="checkbox"/> always <input type="checkbox"/> most of the times <input type="checkbox"/> sometimes <input type="checkbox"/> rarely <input type="checkbox"/> never

I consider my negotiation skills <input type="checkbox"/> excellent <input type="checkbox"/> very good <input type="checkbox"/> good <input type="checkbox"/> fair <input type="checkbox"/> poor
In relation to grammar, I <input type="checkbox"/> never make mistakes <input type="checkbox"/> make few mistakes <input type="checkbox"/> make some mistakes <input type="checkbox"/> make a lot of mistakes
I consider my vocabulary in English <input type="checkbox"/> very wide <input type="checkbox"/> somewhat wide <input type="checkbox"/> enough <input type="checkbox"/> poor

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZZARI, E. F.; CUSTÓDIO, M.A. Fanfics, Google Docs... A produção textual colaborativa. In: ROJO, R. (org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013.

COSCARELLI, C. V. O uso da informática como instrumento de ensino-aprendizagem. *Presença Pedagógica*, v. 4, n. 20, p. 37-45, mar./abr. 1998. Disponível em:
<<http://www.letras.ufmg.br/carlacoscarelli/publicacoes/PrespedMM.pdf>
> Acesso em: 10 maio 2012.

COSCARELLI, C. V.; NOVAIS, A. E. Leitura: um processo cada vez mais complexo. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 45, n. 3, p. 35-42, jul./set. 2010. Disponível em: <
<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/viewFile/8118/5807> >. Acesso em: 27 abr. 2012.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. *Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores*. Tradução Celia Taniwak e Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

DIAS, M. C.; NOVAIS, A. E. Por uma matriz de letramento digital. In: *ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO*, 3., Belo Horizonte, 2009. Disponível em: < <http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/p-w/por-uma-matriz.pdf> >. Acesso em 10 maio 2012.

Santiago, Maria Elizabete Villela; Santos, Renata dos. *Google Drive* como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental. *Revista Intercâmbio*, v. XXIX: 83-107, 2014. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x

GOOGLE. *An overview of Google Docs*. c2012. Disponível em: <<http://support.google.com/docs/bin/topic.py?hl=en&topic=1382883&path=1382883&ctx=leftnav>>. Acesso em: 22 maio 2012.

HALL, J. K.; VITANOVA, G.; MARCHENKOVA, L. *Dialogue with Bakhtin on Second and Foreign Language Learning: new perspectives*. Londres: Lawrence Erlbaum Associates, 2005.

JORDÃO, C. *O ensino de línguas estrangeiras: de código a discurso*. 2007. Disponível em: <http://ufpr.academia.edu/ClarissaJordao/Papers/1471608/O_Ensino_d_e_Linguas_Estrangeiras_de_codigo_a_discurso>. Acesso em: 2 maio 2012.

LUNA, E. A. A.; BEZERRA, S.P. Reflexos das concepções de Linguagens e Importância da Educação Continuada. In: ARAÚJO, G. M. L.; LUNA, M. J. M. (Org.). *Formação de Professores em língua Portuguesa: Novas experiências*. Recife: Editora Universitária UFPE, 2005.

MENEZES, V. *O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica*. 2008. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/techist.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

MORALIS, E. G. O lugar das concepções de linguagem em diferentes abordagens linguísticas. *Web revista página de debates: questões de linguística e linguagem*. ED. Nº 07- Jul. 2009.

RIBEIRO, A. E. Ler na tela: letramento e novos suportes de leitura e escrita. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Org.). *Letramento Digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2005.

RICHARDS, J.; ROGERS, T. S. *Approaches and methods in languages teaching*. Cambridge: Cambridge Language Teaching Library, 2001.

SERAFIM, M. L.; PIMENTEL, F. S. C.; SOUZA DO Ó, A. P. Aprendizagem colaborativa e interatividade na Web: experiências com o *google docs* no ensino de graduação. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: MULTIMODALIDADE E ENSINO. Recife: UFPE, 2008

SHELLY, G. B., GUNTER, G. A., GUNTER, R. E. *Teachers Discovering Computers: Integrating Technology and Digital Media in the Classroom*. Cengage Learning, 2007.

Santiago, Maria Elizabete Villela; Santos, Renata dos. *Google Drive* como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental. *Revista Intercâmbio*, v. XXIX: 83-107, 2014. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x

SOARES, M. Novas Práticas de Leitura e Escrita. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>>. Acesso em: 08 maio 2012.

STRICKLAND, J. How Google Docs Works. In: *HowStuffWorks*. (c2012). Disponível em: <<http://computer.howstuffworks.com/internet/basics/google-docs.htm>>. Acesso em: 22 maio 2012.

SYDOL, M. C.; VAZ BONI, V. F. C. *Concepção de língua das DCE/LEM e suas implicações na organização do trabalho pedagógico*. Curitiba: Secretaria da Educação do Governo do Paraná, 2010. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2336-8.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2012

TAVARES, K. Usos da Internet no ensino-aprendizagem de leitura: sugestões de portos e rotas para o professor-navegador. In: TAVARES, K; BECHER S.; FRANCO, C. (Org.). *Ensino de Leitura: fundamentos, práticas e reflexões para professores da era digital*. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras da UFRJ, 2011.

UNSWORTH, L. Negotiating New Literacies in English Teaching. In: UNSWORTH, L. (ed.) *New Literacies and the English Curriculum*, Londres e Nova York: Continuum, 2008.

VYGOTSKY, L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

WILLIAMS, M.; BURDEN, R. L. *Psychology for Language Teachers: A Social Constructivist Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ZUMPANO, A. A angústia da interface. In: COSCARELLI, C.V.; RIBEIRO, A. E. (Org.). *Letramento Digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005.