

A terminologia do maquinário para produção de celulose e a lexicografia pedagógica: relações didático-pedagógicas

*The terminology of pulp production machinery and pedagogical lexicography:
didactic-pedagogical relations*

Gustavo Pinheiro QUEIROZ*

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Odair Luiz NADIN**

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

RESUMO: Os termos de uma determinada área de conhecimento técnico ou científico fazem parte dos princípios basilares para se compreender o funcionamento de uma língua, especialmente no que se refere aos seus possíveis usos. Dessa maneira, identificar equivalentes, ou mesmo propor alternativas de denominação, princípios fundamentais da Terminologia, motivaram o desenvolvimento de um projeto voltado para o entendimento de termos utilizados no domínio da produção de celulose, mais especificamente relacionados ao maquinário de mecanização do viveiro de mudas em grandes empresas de plantio de eucalipto. A proposta deste trabalho, portanto, é relacionar conceitos da Lexicografia Pedagógica ao domínio de Produção de Celulose: maquinário de mecanização do viveiro de mudas, visando propor uma reflexão acerca da estruturação de aulas e atividades em língua inglesa, utilizando-se de um dicionário bilíngue inglês-português, para que se possa fornecer conhecimento linguístico necessário ao entendimento do manual de montagem e manutenção dos equipamentos em questão.

PALAVRAS-CHAVES: Terminologia. Lexicografia Pedagógica. Uso de dicionários. Produção de Celulose.

* Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa, atuando na linha de pesquisa dos Estudos do Léxico, departamento de letras modernas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Araraquara – SP. E-mail: gt218@hotmail.com

** Livre-Docente em Estudos do Léxico (Unesp/2018). Doutor em Linguística e Língua Portuguesa (Unesp/2008) com estágio de doutoramento no Institut Universitari de Lingüística Aplicada da Universitat Pompeu Fabra (Espanha-2007-PDEE/CAPES). Desenvolveu estágio de Pós-doutoramento em Letras - área Lexicografia Bilingue - na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2010)/Universidad de Salamanca) e estágio de Pós-doutoramento em Filologia e Língua Portuguesa na Universidade de São Paulo (USP/CAPES/PNPD-2018). É Professor Associado de Língua Espanhola no Departamento de Letras Modernas da Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista – Unesp - campus de Araraquara. E-mail: odair.nadin@unesp.br

ABSTRACT: The terms of a certain area of technical or scientific knowledge are part of the basic principles for understanding the functioning of a language, especially with regard to its possible uses. Thus, identifying equivalents, or even proposing alternative names, fundamental principles of Terminology, motivated the development of a project aimed at understanding terms used in the field of pulp production, more specifically related to the mechanization machinery of the seedling nursery in large eucalyptus plantation companies. The purpose of this work, therefore, is to relate concepts of Pedagogical Lexicography to the domain of pulp Production: mechanization machinery of the seedling nursery, aiming to propose a reflection on the structuring of classes and activities in english language, using an english-portuguese bilingual dictionary, in order to provide the linguistic knowledge necessary to understand the assembly and maintenance manual of the related equipment.

KEYWORDS: Terminology. Pedagogic Lexicography. Use of dictionaries. Pulp Production.

Introdução

Para a elaboração deste trabalho, partimos da perspectiva de que o léxico é um componente importante de uma língua, pois abriga todas as ideias e conceitos de um povo, conforme afirma Biderman (2001). A pesquisadora considera que a linguagem pode ser recortada por diversas percepções, os homens criam e utilizam palavras para expressar e denominar conceitos, objetos e processos dos diferentes campos do conhecimento especializado. Por sua vez, Barros (2004) ressalta que o emprego dos termos técnicos científicos é antigo, porém é recente o surgimento de um campo de estudos dedicado à terminologia, o qual começa a ser estabelecido a partir da segunda metade do século XX. Também vêm a esclarecer que por ser “terminologia” um termo polissêmico, há uma série de definições e aspectos relacionados ao léxico terminológico, bem como a seus estudos e aplicações. Nesse último caso, a Terminologia compreende também uma face aplicada relativa, sobretudo, à produção de glossários, dicionários técnico-científicos e banco de dados terminológicos.

A importância dos preceitos terminológicos para se estabelecer tais vocabulários também pode ser fundamentada em Cabré (1993), que afirma que no léxico especializado, os termos compreendem tanto uma dimensão cognitiva quanto

uma dimensão linguística, uma vez que expressam conhecimentos particulares de um domínio, bem como comportam o componente lexical especializado ou temático das línguas.

O histórico de desenvolvimento humano e conseqüentemente tecnológico, ocorrido ao longo do tempo, trouxe à sociedade transformações radicais, especialmente na era da “Revolução Industrial” nos séculos XVIII e XIX. Dentre os grandes avanços da época, podemos citar a máquina a vapor e o fenômeno da produção em massa de bens de consumo, preconizada pela implantação de indústrias pesadas, tais como as metalúrgicas, indústrias químicas, dentre outras, conforme apontados por Barros (2004).

Concomitantemente com tais avanços industriais, vieram as tecnologias que propiciaram o desenvolvimento dos meios de comunicação, de tal maneira que chegamos a era digital da troca de informações quase instantânea dos e-mails e da comunicação em tempo real dos aplicativos de videoconferência. Com todo o avanço tecnológico observado no período pós revolução industrial, é natural que ocorra uma mudança substancial na própria língua. Novas tecnologias demandam terminologias e modos de se comunicar específicos, antes inexistentes, que levam, cada dia mais, os desenvolvedores e produtores industriais a padronizar ou mesmo propor adaptações, em diferentes idiomas, relativos aos termos de maquinários e processos de produção, para que haja uma homogeneização na compreensão daquilo que é praticado no meio tecnológico e industrial em diferentes países.

Com base nas supracitadas premissas histórico-sociais de desenvolvimento tecnológico e linguístico, tratamos, no presente texto, de como se pode utilizar de preceitos da Lexicografia Pedagógica e suas bases teóricas, articulada à Terminologia, para que seja possível ensinar técnicos brasileiros da área eletromecânica, com pouco ou nenhum conhecimento em língua inglesa, a compreender termos de montagem de maquinário dedicado a automação do viveiro de mudas de eucalipto, haja vista serem os manuais dessas máquinas elaborados em língua inglesa.

Por tratar-se de uma tecnologia pioneira no Brasil, não se dispõe de um dicionário terminológico dessa área do conhecimento humano, surge, desse modo, a proposta de se ministrar aulas e de se identificar e/ou propor equivalentes no português do Brasil para fornecer conhecimento linguístico aos profissionais que trabalham com essa tecnologia.

Para a realização do objetivo proposto, é imprescindível associar o conhecimento dos especialistas brasileiros, em suas respectivas áreas de atuação, ao conhecimento do professor mediador da língua alvo. Este procedimento é necessário para que se possa promover o processo de identificação e/ou proposição dos referidos equivalentes em nosso idioma.

Por meio da reflexão do viés acima citado, e com a utilização de atividades didático-pedagógicas vinculadas ao ensino de línguas para fins específicos, pode-se melhorar a compreensão da terminologia que possibilita o entendimento das unidades terminológicas deste meio de produção, especificamente as relacionadas ao maquinário de automação. Na seção seguinte, abordamos a questão da Terminologia e do Ensino de Línguas para Fins Específicos, com foco no *English for Specific Purposes*, nosso objeto de reflexão.

1. A Terminologia e o inglês para fins específicos (ESP)

Para que se possa estabelecer as bases teóricas para a realização do trabalho aqui proposto, recorreu-se às teorias que percorrem os conceitos do ensino de línguas para fins específicos ou *English for Specific Purposes* (doravante ESP). A proposta é proporcionar aos técnicos condições para que reflitam acerca de termos usados em inglês no contexto especializado em questão, para um melhor entendimento de seu objeto de trabalho. Há de se considerar que o professor mediador, em alguns momentos, pode tratar de sintaxes curtas e simples, ou tempos verbais como o *presente simples* ou o *imperativo*, apenas a título de melhor embasar o aluno no momento da leitura e contextualização de determinados elementos do sistema mecanizado estudado. Tal proposta de ensino encaixa-se na definição do que vem a ser o ESP, tendo em vista que o objetivo é ensinar habilidades específicas que venham ao encontro das necessidades do aluno. Neste caso, leitura e compreensão.

Para melhor entender o surgimento do ESP, ressalta-se as consideráveis mudanças ocorridas em relação às abordagens de ensino de línguas e suas respectivas metodologias ao longo da história. De acordo com Leffa (1988), na década de 40 grande parte dos estudos estavam voltados para a Abordagem da Gramática e Tradução (AGT). Algumas mudanças foram acontecendo na maneira de se estudar um idioma estrangeiro,

desde a referida AGT, passando pela abordagem direta (Método Direto) e posteriormente pela abordagem para leitura ou “método da leitura”. Contudo, foi a partir da segunda guerra mundial que houve o desenvolvimento do chamado método “audiolingual”, baseado nas teorias behavioristas de estímulo, confirmação e resposta, muito utilizados na época. Segundo Leffa (1998), as necessidades comunicativas impostas pela segunda guerra ajudaram na criação de uma abordagem cujos métodos oferecessem respostas rápidas às necessidades de comunicação dos soldados americanos que tinham que lidar com diferentes situações ao avançar por territórios a serem conquistados.

A partir do “audiolingualismo”, outras correntes surgiram até chegarmos à Abordagem Comunicativa. Vale lembrar que esse histórico, aqui citado de forma breve, deixou grande legado ao desenvolvimento do ensino de línguas mundo afora, e que suas técnicas metodológicas e resultados ainda são amplamente utilizados em vários contextos de ensino hodiernos. Após a era do surgimento, experimentação e evolução de abordagens e metodologias, notou-se a necessidade, demandada por mercados profissionais e por avanços sócio-histórico e tecnológicos, em se direcionar o ensino (a princípio o de língua inglesa) para áreas específicas do conhecimento. Áreas essas, ligadas aos mais diversos nichos comerciais, culturais, técnicos e científicos, tais quais; Inglês para negócios, medicina, hotelaria, aviação etc. Surge, dessa maneira, o inglês instrumental para fins específicos ou “ESP”, que teve como principal propulsor, de acordo com Hutchinson e Waters (1987, p.80, *apud* HEEMANN, 2009, p. 138), a demanda pela língua inglesa para suprir determinadas necessidades.

Acerca do ESP, pode-se afirmar;

O inglês instrumental consiste, como a própria expressão denota, na abordagem instrumental dessa língua. É também conhecido como Inglês para Fins Específicos ou em inglês, English for Specific Purposes (ESP) e tem como objetivo principal capacitar o aluno, em um período relativamente curto, a ler e compreender o essencial para o desenvolvimento de determinada atividade. Muitas vezes parece que o instrumental limita-se a habilidade de leitura, quando, na verdade, o principal no instrumental é o desenvolvimento de habilidades específicas, dependendo das necessidades do aluno. (HEEMANN, 2009, p. 137).

De acordo com a autora, estudar determinada língua do ponto de vista instrumental não implica em uma forma específica em se estudar o ensino de determinada língua, implica, sim, na utilização de estratégias reunidas com o propósito de se atingir determinados objetivos. A pesquisadora ressalta que *“o vocabulário e a estrutura a serem trabalhados são sustentados por todo um conhecimento a respeito da língua em estudo, associados ao conhecimento técnico específico da área trabalhada”* (HEEMANN 2009, p. 140). É justamente a proposta aqui defendida, principalmente no que diz respeito a reunir o conhecimento específico dos eletrotécnicos, no que concerne ao seu campo de atuação, ao do professor mediador enquanto conhecedor da língua alvo a ser ministrada.

A respeito do papel do professor no ensino de línguas que se utiliza das estratégias do ESP, Nardi (2005 apud HEEMANN, 2009, p. 140) aponta;

No inglês instrumental, o professor é responsável pela montagem do programa de ensino. O papel do professor não é apenas ater-se ao aspecto linguístico, mas fazer toda uma pesquisa das reais necessidades do aluno em um determinado momento, para que ele próprio seja conhecedor dos fins específicos.

Heemann ainda afirma que a premissa básica levada pelo inglês instrumental é conduzir o aluno a descobrir suas necessidades profissionais acerca de um contexto autêntico, ou seja, pertinente ao mundo real, no caso deste trabalho, pertinente ao ambiente empresarial. Um curso de inglês de cunho instrumental tem, portanto, sua elaboração concebida a partir do levantamento de situações particulares onde o conhecimento específico da língua inglesa permita ao aluno desempenhar melhor uma habilidade específica de uma língua a fim de atingir seus objetivos de forma precisa.

Ao citar Dubley-Evans (1998), Heemann ressalta que o inglês para fins específicos requer uma pesquisa cuidadosa, principalmente no que diz respeito à elaboração de materiais e atividades pedagógicas, levando-se em consideração os diferentes tipos de alunos e objetivos almejados por esses.

Aliado ao ESP encontra-se a Terminologia, que no campo de aquisição de línguas é uma ferramenta imprescindível à aquisição de conhecimentos linguísticos, uma vez que *“os estudos terminológicos encontram-se na base do processo de*

elaboração dos métodos de ensino” (BARROS, 2004, p.72). A pesquisadora ainda salienta que os estudos terminológicos fazem parte dos fundamentos da preparação de unidades didáticas relativas a determinados domínios específicos, tendo em vista que em cursos dessa natureza, os alunos são levados a compreender princípios de funcionamentos gerais de um código linguístico específico, objetivando levá-los a um domínio vocabular amplo e variado do universo lexical estudado.

2. Lexicografia Pedagógica e plataformas digitais

Há de se considerar que existem diversos tipos de obras lexicográficas e que, grosso modo, de acordo com De Grande e Nadin (2019), são categorizadas como gerais, especiais e especializadas. O pesquisador ressalta ainda que os dicionários gerais registram uma quantidade significativa das unidades léxicas de uma língua e que entre eles, destacam-se os dicionários históricos, de usos, didáticos, dentre outros. Este trabalho se interessa, particularmente, pelos dicionários gerais, uma vez que, deseja-se, proporcionar uma competência linguística mínima a técnicos que têm pouco, ou nunca tiveram contato, em sala de aula, com a língua inglesa. Como não se conta com um dicionário especializado da área em questão (automação de viveiro de mudas), o uso de um dicionário geral servirá de base para uma reflexão que possa levar a proposição dos equivalentes que se deseja alcançar com as atividades em sala de aula, visando levar os alunos, ao final do curso, a elaborar um glossário coletivo com os resultados das atividades que serão propostas no decorrer dos estudos. Em termos gerais, pretende-se desenvolver a competência léxica do estudante e por consequência, aumentar a competência comunicativa dentro do ambiente de trabalho fabril, por meio, dentre outros materiais, dos dicionários gerais. Para isso, os aportes pertinentes às denominadas ciências do léxico, são pressupostos teóricos imprescindíveis aos fins desejados neste trabalho.

Com relação as ciências do léxico e suas relações com a Lexicografia Pedagógica, pode-se afirmar;

A Terminologia, a Terminografia e a Lexicografia fazem parte, juntamente com a Lexicologia, do que foi acordado em ser denominado no Brasil como "Ciências do Léxico". Essas ciências têm, entre suas próprias características,

o interesse e a preocupação com o ensino e a aprendizagem do vocabulário, ou seja, com a aplicação didática. A Terminologia e Terminografia estão interessadas no estudo do uso de línguas em contextos especializados, nos quais estão incluídos os processos de ensino e aprendizagem de línguas para fins específicos. A Lexicografia, em seu aspecto didático, concentra-se no desenvolvimento de dicionários (escolares, didáticos, de aprendizagem, entre outros) e no uso dessas obras em contextos de ensino e aprendizagem de línguas. Em ambos os casos, quando essas ciências são aplicadas ao campo do ensino e aprendizagem de línguas, elas contribuem teórica e metodologicamente para o desenvolvimento da competência lexical do aprendiz e, conseqüentemente, de sua competência comunicativa. (DE GRANDI, NADIN, 2019, p. 156)¹

Desse modo, o uso de dicionários, em contextos de aprendizagem, pode ser considerado bastante produtivo para o desenvolvimento do conhecimento léxico do estudante, para que a partir de então, esse possa estabelecer relações de equivalência relacionadas aos termos aos quais irá se deparar em seu ambiente de trabalho.

Com fundamento nas relações das supracitadas ciências do léxico, e com base nos conceitos do ESP mencionados na seção anterior, propõe-se neste texto a estruturação de aulas para profissionais do meio da indústria de produção de celulose, especificamente técnicos de montagem da parte elétrica e mecânica. Profissionais esses que necessitam compreender com precisão os termos que constam no manual fornecido pela empresa terceirizada que confeccionou o material voltado à operação e manutenção dos equipamentos de automação do viveiro de mudas de eucalipto da empresa contratante. Uma vez que tal manual foi elaborado em língua inglesa, o dicionário, neste caso bilíngue, será utilizado como material didático complementar na elaboração da

¹ La Terminología, la Terminografía y la Lexicografía forman parte, juntamente con la Lexicología, de lo que se ha acordado denominar en Brasil las “Ciencias del Léxico”. Dichas ciencias poseen, entre sus características propias, el interés y la preocupación por la enseñanza y el aprendizaje del vocabulario, es decir, por la aplicación didáctica. La Terminología y la Terminografía se interesan por el estudio del uso de las lenguas en contextos especializados en el cual se incluyen los procesos de enseñanza y aprendizaje de lenguas para fines específicos. La Lexicografía, en su vertiente didáctica, se centra en la elaboración de diccionarios (escolares, didáticos, de aprendizaje, entre otros) y en el uso de dichas obras en contextos de enseñanza y aprendizaje de lenguas. En ambos casos, cuando estas ciencias se aplican al ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, contribuyen teórica y metodológicamente al desarrollo de la competencia léxica del aprendiz y, en consecuencia, de su competencia comunicativa. (DE GRANDI, NADIN, 2019, p. 156). Tradução nossa.

sequência didática proposta. O uso desta categoria de dicionário se deve a pouca ou, em alguns casos, nenhuma familiaridade dos alunos em relação a língua alvo.

Justificada a utilização de um dicionário bilíngue, optou-se também nesta proposta de trabalho, visando fins didáticos mais efetivos, a utilização de uma plataforma digital de ensino e aprendizagem de línguas, para a interação dos alunos fora do ambiente de sala de aula. Tal ferramenta digital de suporte, também tem a intenção de fomentar a participação mais efetiva dos alunos na identificação ou proposição de possíveis candidatos a termos equivalentes em português que sejam aplicáveis a seu ambiente de trabalho. As plataformas digitais, por sua vez, especialmente as que oferecem recursos de operação por vários usuários online simultaneamente, além de dar suporte às aulas, promovem maior oportunidade aos alunos de interagir a qualquer momento conforme seu tempo de aprendizado, tornando assim, o estudante, um participante ativo dos processos de ensino e de aprendizagem.

O dicionário proposto para tal trabalho é o *Oxford Escolar* em seu formato digital, e a plataforma digital indicada, o *software* online denominado *Quizlet*. A escolha de um formato digital para o dicionário é justificada pela facilidade de acesso a equipamentos digitais pelos alunos como, *tablets*, notebooks e celulares de uso diário e constante desses profissionais, bem como pela velocidade de acesso aos verbetes que se deseja pesquisar.

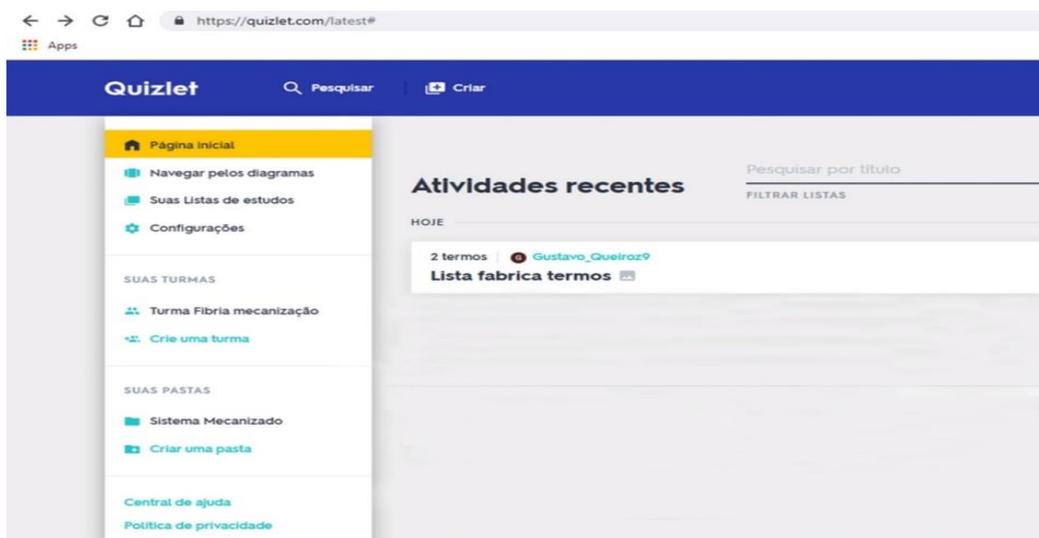
Após a revisão do corpus já coletado a partir do manual relativo à descrição e montagem do sistema mecanizado de mudas de eucalipto, proceder-se-á a investigação do contexto de utilização dos possíveis termos em sua construção. Identificados os termos, originalmente em língua inglesa, cabe ao professor listá-los para que seja feito o trabalho de estruturação das aulas. Tal estrutura deve ter suas bases fundamentadas nas metodologias utilizadas no ESP. O curso tem o objetivo de promover o desenvolvimento de conhecimentos linguísticos necessários para que o aluno, com o auxílio do professor mediador, em um processo de confluência de conhecimentos que possa identificar e propor termos em relação de equivalência no português do Brasil.

3. O funcionamento da plataforma digital *Quizlet*

O *Quizlet* é um *software* voltado ao ensino-aprendizagem disponível na internet e de uso gratuito. Tanto alunos quanto professores podem se beneficiar com o uso do

programa que também pode ser instalado em *tablets*, celulares ou computadores pessoais. Para que o *software* seja utilizado, é necessária uma conexão com a internet, sendo possível a utilização desse, tanto para fins de estudo, quanto para fins de planejamento de aulas. A plataforma não é apenas um aplicativo para o ensino-aprendizagem de línguas, mas permite que qualquer assunto seja estudado através do seu sistema de fichas interativas e recursos diversos. É possível criar seu próprio material, ou seja, criar sua própria lista de estudos, que pode contar com imagens e tutoriais devidamente organizados por pastas, ou ainda utilizar materiais elaborados por outros usuários que os compartilhem *online*, caso seja do interesse do professor ou do aluno. Embora sua utilização seja gratuita, é possível adquirir uma licença que possibilita ainda mais recursos ao usuário. Outras plataformas também podem ser utilizadas¹. A escolha do *Quizlet* para este estudo se deu pela sua facilidade de uso, ou seja, por possuir uma interface amigável e intuitiva ao usuário, bem como por possuir ferramentas bem direcionadas ao domínio do universo pedagógico. Para que se comece a usar a plataforma, basta que o aluno faça um rápido cadastro *online*, podendo se utilizar, inclusive, de alguma conta que já possui em alguma rede social ou e-mail. Uma vez feito o cadastro, o usuário tem acesso à seguinte tela inicial:

Figura 1: Interface inicial do software online *Quizlet*

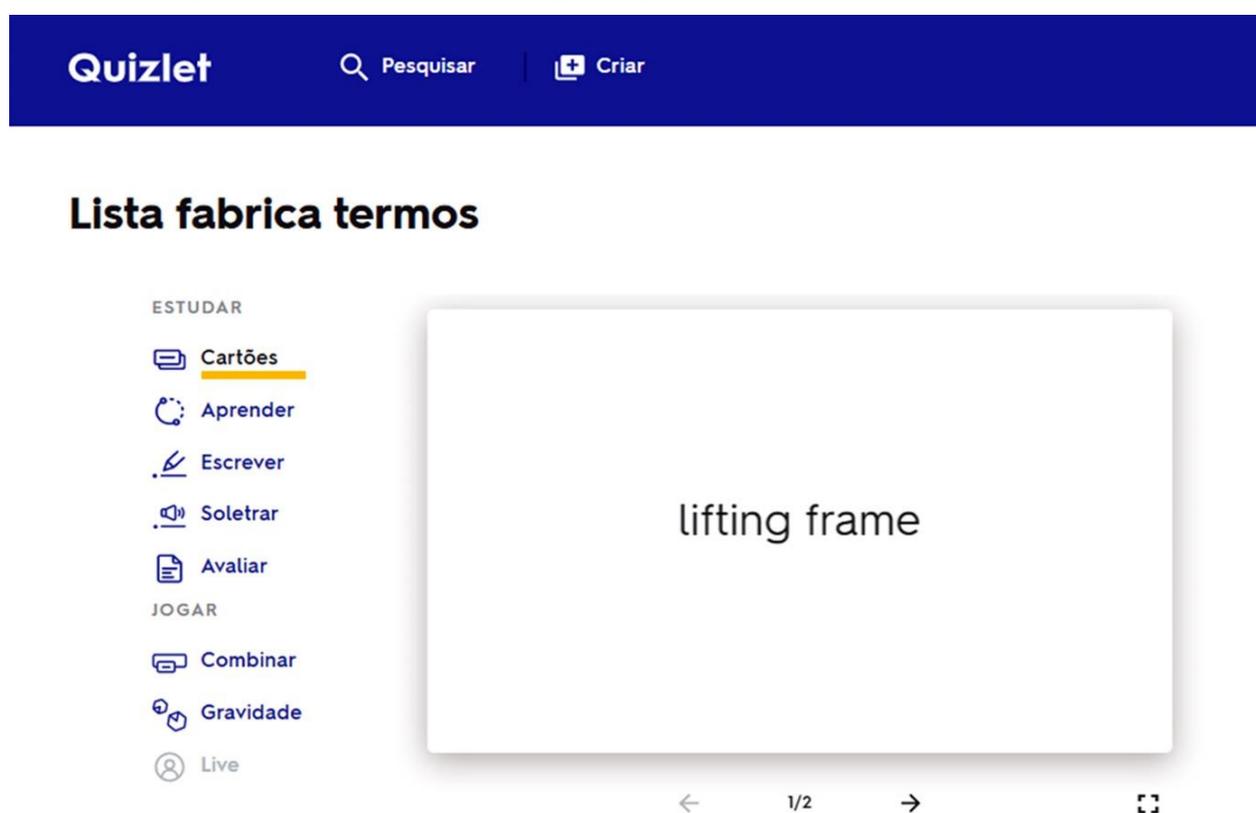


Fonte: Software online *Quizlet*, disponível em <<https://quizlet.com/pt-br/teachers>> acesso em 01 out de 2019

¹ Existe uma variedade de outros softwares que podem ser utilizados para este fim, a exemplo do *Padlet*, interfaces de redes sociais diversas (*facebook* ou *Instagram*, por exemplo) ou ainda programas de *chat* em tempo real como o *Team Viewer*, *Skype* ou mesmo o *Whats app*. Ressalta-se aqui, entretanto, que cada plataforma possui características particulares, cabendo ao usuário escolher aquela que contém ferramentas mais adequadas à metodologia que irá utilizar na preparação de seu material didático.

A título de demonstração, foi iniciada uma atividade denominada “Lista fabrica termos”, contendo apenas dois itens (2 termos), como se pode verificar na descrição da aba correspondente (centralizado no tela). Do lado esquerdo da tela, é possível acessar as funcionalidades do programa. Na aba “Suas listas de estudos” o professor pode criar suas listas e posteriormente suas pastas com as atividades que deseja ensinar. O passo seguinte é proceder à criação de uma turma na aba correspondente para que os alunos possam, a partir deste ponto, ter acesso aos conteúdos elaborados pelo professor. Na figura mostrada acima (Figura 1), quando o aluno “clique” no menu “Lista fabrica termos”, a seguinte tela será apresentada:

Figura 2: Interface oferecida pelo *Quizlet* para criação de lista de estudos

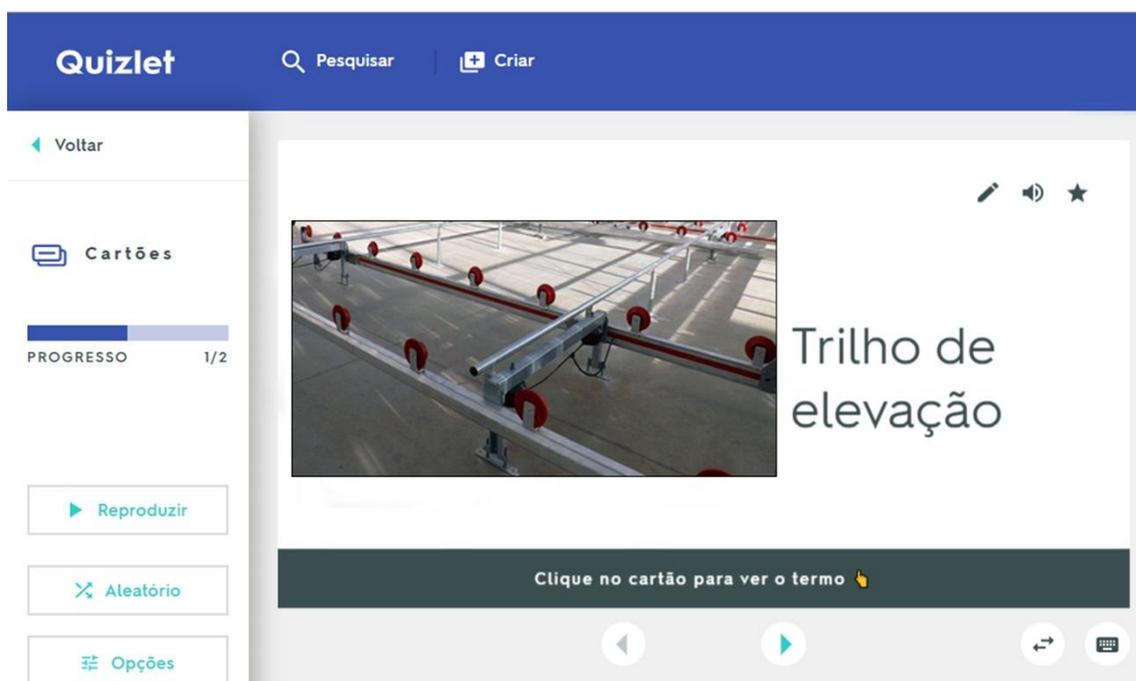


Fonte: Software online *Quizlet*, disponível em <<https://quizlet.com/pt-br/teachers>>_acesso em 01 outubro de 2019

Esta tela exibe 7 (sete) categorias de estudos que são pré-programadas pelo *software* para melhor explorar determinado conteúdo, contando com duas opções de jogos (as duas últimas) para uma atividade mais lúdica com os alunos. A opção “Cartões” (primeira opção) e a opção “Aprender” (segunda opção), apresentam-se, neste

caso, como as mais passíveis de utilização para os fins aqui propostos. Na figura 2, ao se “clique” em “Cartões”, o aluno tem acesso a um termo, e “clique” na seta seguinte terá acesso a um possível equivalente, bem como a uma reprodução sonora executada pelo *software* tanto na língua de partida quando na língua de chegada.

Figura 3: Interface da aba “Cartões” do software *Quizlet*



2

Fonte: Software online *Quizlet*³

Esta funcionalidade permite que o professor escolha um número indeterminado de termos e ilustrações a serem inseridos, podendo contar com a pronúncia dos vocábulos utilizados para que os alunos possam melhor se familiarizar com eles. É possível também que o professor configure o *software* para que o próprio aluno coloque os termos que desejar em uma determinada ficha e proponha uma unidade léxica do português em relação de equivalência. Reside nesta funcionalidade a questão da interatividade dos técnicos (alunos) com a plataforma digital, sob orientação do

² Para que se possa carregar uma imagem a partir do dispositivo do usuário, é necessário optar pela versão paga do software, caso contrário o programa oferece uma lista de imagens a ser escolhida. Se o usuário não encontrar aquilo que deseja na versão gratuita, poderá optar por deixar em branco o espaço reservado à ilustração. Vale lembrar que quando se trabalha com objetos muito específicos, provavelmente não se encontrará as imagens desejadas no banco de dados fornecido pela plataforma “online” gratuita. Para demonstrar a imagem do referido trilho de elevação da imagem aqui apresentada, é necessária uma licença para que se possa carregar imagens a partir de dispositivo próprio do usuário.

³ Disponível em <<https://quizlet.com/pt-br/teachers>>. Acesso em 01 outubro de 2019.

professor mediador. Para isso, basta que seja fornecida aos alunos uma senha que é gerada no momento da elaboração das atividades, para que o aprendiz possa acessar o sistema de inserção de termos, tal qual o professor o faz. As demais atividades também têm um propósito interativo, por exemplo, na segunda opção, “Aprender”, pode ser colocado um termo, e na tela seguinte é proposta uma definição para esse, podendo também ser deixado a cargo dos alunos a elaboração da definição ou mesmo a proposição do termo que desejam estudar a partir de definição criada pela observação do funcionamento de um equipamento. O aluno ainda tem a opção de se autoavaliar, caso deseje. Ao final do número de aulas propostas para o curso, e com todos os termos e definições estabelecidos, é possível “clique” na aba “Avaliar” e o *software* propõe, baseado em algoritmos próprios, uma série de testes randômicos⁴ (com base nas fichas preenchidas) para que o estudante verifique aquilo que aprendeu.

4. Sequência didática proposta

Tema: Estudo de termos do sistema de automação do viveiro de mudas.

Destinatários: Técnicos da empresa, responsáveis pela operação e manutenção do equipamento em questão

Objetivos: Esta sequência didática objetiva propiciar conhecimentos linguísticos aos técnicos responsáveis pela operação e manutenção do maquinário que compõe o sistema de automação do viveiro de mudas em empresa de produção de eucalipto em larga escala. Por se tratar de um estudo voltado à analisar termos de componentes de máquinas e processos de montagem, o curso será calcado nas bases do ESP, nos princípios da Lexicografia Pedagógica (no que tange à escolha do dicionário e seu manuseio), e nas teorias pertinentes à Terminologia, perfazendo assim as relações que se pretende estabelecer neste trabalho voltadas ao ensino.

Conteúdos: Termos do maquinário supracitado, escritos em língua inglesa, retirados do manual do fabricante do maquinário estudado. Aulas propostas para um estudo de 100 (cem) termos.

⁴ Testes Randômicos: Aleatórios, sequências não previsíveis. Neste caso, trata-se de testes elaborados pelo próprio programa baseado na estrutura lógica de seus algoritmos de programação. Nesta etapa, o professor mediador não tem controle sobre quais testes o programa irá elaborar, porém esse o faz de maneira coerente com o planejamento e preenchimento das fichas de estudos elaboradas no decorrer do curso.

Duração: Aulas de 1:30hs (uma hora e meia) de duração, nas quais trabalhar-se-á por volta de 10 termos por aula, ministradas duas vezes por semana na própria empresa. Assim sendo, 10 (dez) aulas distribuídas em 5 (cinco) semanas de estudo seriam suficientes para abordar os 100 (cem) termos pretendidos, suas definições e possíveis equivalentes. Pode-se elaborar uma aula a mais a título introdutório, que serviria para breves e explicações gerais sobre o curso, bem como aberta a dúvidas dos alunos com relação ao andamento das aulas e atividades que serão propostas.

Recursos: Canetões e lousa branca, dicionário proposto, *tables*, celulares ou notebooks (já de uso dos alunos) com a plataforma digital recomendada instalada.

Metodologia: Explicação teórica a respeito do manuseio do dicionário, caso haja dúvidas entre os alunos. Apresentação da plataforma digital e como essa seria utilizada na execução das aulas e especialmente fora do ambiente de sala de aula. Utilização do próprio ambiente de trabalho para verificação do funcionamento do maquinário estudado, com a intenção de facilitar a possível identificação de termos em relação de equivalência.

Aula 01: Aula introdutória: Explicação geral dos objetivos do curso, apresentação do material. Familiarização, por parte do professor, da turma e apresentações. Faz-se importante, neste momento, salientar a importância da participação dos alunos na plataforma digital e como o conhecimento desses irá contribuir para o resultado que se deseja obter.

Aula 02: Estudo dos termos: A partir dos termos listados pelo professor inicia-se a etapa, com a ajuda dos técnicos (alunos), de identificação de equivalentes. Em um primeiro momento trabalha-se com o *software* em sua primeira opção “Cartões”, nos quais constam as definições e fotos que podem ser inseridas nas fichas preenchidas a cada aula. Recomenda-se à empresa a aquisição da licença do *software* que permita a inserção de qualquer imagem disponível em banco de dados diversos. Sendo a empresa responsável pelo treinamento de seus colaboradores, entende-se que o custo dessa licença torna-se de responsabilidade da empresa contratante. Com o *software* aberto, o professor pode pedir aos alunos alternativas de termos em português para cada um dos dez termos apresentados nas lições. Disponibiliza-se um tempo para que os alunos com a ajuda do Dicionário *Oxford Escolar* possam analisar os termos (que muitas vezes são termos sintagmáticos), elaborando assim suas propostas para aquele item. Divididos em

duplas ou pequenos grupos (máximo 3 alunos) cada proposta pode ser discutida e depois de um consenso ou decisão majoritária a proposta de equivalência seja inserida na ficha (conforme mostrado nas figuras 1, 2 e 3). Exemplo: Ao se analisar o termo *lifting frame*, os alunos encontrarão duas entradas no dicionário; uma para *lifting* e outra para *frame*. Uma das acepções da primeira seria “levantar”, a da segunda, dentre várias, pode ser “quadro” ou “moldura”. Unindo as duas possíveis acepções teríamos algo do tipo; “*levantar moldura*”, que nada leva a um real entendimento do que venha a ser tal equipamento. Neste momento os alunos podem ser motivados a verem a peça em funcionamento (uma vez que as aulas seriam ministradas no próprio parque industrial), ou já munidos do conhecimento de seu funcionamento, propor um equivalente mais adequado, e que leve em consideração a motivação das acepções presentes em ambas as lexias. Ao exemplo dado e ilustrado nas figuras acima é aqui sugerido o termo “*trilhos de elevação*”, uma vez que o mecanismo tem a função de “eivar” (levantar) contêineres que vem de outras partes do sistema e transferí-los a outro lugar. Trilhos (ao invés de moldura), pois tal sistema corre sobre um suporte de trilhos tubulares que se elevam, e que estruturalmente tem um formato retangular quando visualizado de cima, o que leva, talvez, a motivação para que em inglês tenha-se usado a palavra “frame” (quadro ou moldura) para designar tal peça do sistema. Em linhas gerais, tem-se a intenção de induzir o aluno a uma reflexão do seu objeto de estudo, levando-o a resolver problemas linguísticos relacionados aos termos durante a execução de suas funções com a ajuda do dicionário, do seu conhecimento técnico prévio e a partir da observação do sistema que opera em seu dia-a-dia profissional.

Esse estudo sistemático pode ser realizado a cada encontro, e fica a cargo do professor incentivar os alunos a repetir os procedimentos com relação a proposição dos termos em momentos fora da sala de aula, para que possam ser checados “online”, inclusive, por todos os outros colegas, abrindo-se assim a possibilidade de se estabelecer um “fórum de discussões” fora dos momentos das aulas. As aulas também podem incluir sessões, nas quais os alunos possam, além de sugerir os equivalentes, elaborar definições em português para melhor complementar as sugestões acatadas e alocadas nas fichas. Ao final dos 10 (dez) encontros previstos, pode-se obter um glossário semibilíngue online de elaboração coletiva. Glossário esse que ao final do

curso estará devidamente ilustrado nas fichas que ficarão disponíveis online, sendo passíveis de impressão, caso necessário.

A título de testar seus conhecimentos, os alunos podem se utilizar, caso desejem, da aba “Avaliar”, aproveitando a ocasião para tirar dúvidas e suscitar discussões acerca de alguma equivalência ou definição proposta durante o período de estudo e que possa ser melhorada ou complementada.

Considerações Finais

Procurou-se, neste texto, relacionar conceitos da Lexicografia Pedagógica com a Terminologia aplicada ao ensino de línguas para fins específicos no contexto do maquinário para a produção de celulose, por meio do estudo de termos encontrados nesse campo do conhecimento. A intenção é ressaltar, tal qual afirma Barros (2004), como os estudos terminológicos compõe a base dos processos de elaboração dos métodos de ensino, e de como os dicionários ocupam um papel primordial nos processos de ensino e aprendizagem de línguas, tanto materna quanto estrangeiras. Para isso foi elaborada neste trabalho, com a ajuda de conceitos do ESP, da plataforma digital *Quizlet* e de um dicionário bilíngue inglês-português, uma proposta de ensino voltada a estudar termos desse tipo de maquinário, no próprio ambiente de trabalho dos técnicos responsáveis pela operação e manutenção desses equipamentos.

A dificuldade desses trabalhadores em compreender comandos e termos presentes em manuais técnicos, demonstra o quão premente é colocar em prática ensinamentos calcados nesses conceitos. Mostra, também, o quão fundamental e importante, nos estudos terminológicos, é o conhecimento do técnico de um determinado campo científico. Tal conhecimento se torna ferramenta preciosa ao professor e ao terminólogo que se dedica a estudar um vocabulário específico, uma vez que somente a confluência de conhecimentos entre técnico e terminólogo/professor, associada à observação do funcionamento de um sistema ou processo de montagem, podem identificar equivalentes de uma língua para outra, ou em alguns casos, dentro da própria língua, visando um melhor entendimento por um público alvo específico.

REFERÊNCIAS

- BIDERMAN, Maria Tereza Camargo. **Teoria Linguística: Teoria lexical e linguística computacional**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- BARROS. Lidia Almeida. **Curso Básico de Terminologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- CABRÉ, Maria Teresa. **La terminología: teoría, metodología, aplicaciones**. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.
- DE GRANDI, Ligia; NADIN, Odair Luiz. **Enseñanza y aprendizaje de Lenguas para Fines específicos: un puente entre Terminología y Lexicografía**. In Enseñanza del español con fines específicos: El caso de la carrera de turismo. Teoría y práctica. 2019, São Paulo, p. 156-171, 2019.
- DUDLEY-EVANS & M. J. ST. JOHN. **Developments in English for Specific Purposes - A multidisciplinary approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- HEEMANN, Christiane. **Inglês instrumental (ESP) o uso de estratégias de leitura em um Curso online de leitura**. Santa Cruz do Sul: n56. p.137-156, v.34, jan-jun., 2009.
- HUTCHINSON, T. & WATERS, A. **English for specific purposes - a learning-centred approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- LEFFA, Vilson José. **Metodologia do ensino de línguas**. In BOHN, H. I.;
- VANDRESEN, P. **Tópicos em lingüística aplicada: O ensino de línguas estrangeiras**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1988. p. 211-236.

NARDI, Nádía Lúcia. **Como surgiu o Projeto Inglês Instrumental de Letras.** *Revista Voz das Letras*. Universidade do Contestado, Número 3, 2005. Disponível em:

< http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Ingles/Watermann.pdf >

Acesso em: 01 outubro de 2019.

WELKER, Herbert Andréas. **Dicionários. Uma pequena introdução à Lexicografia.** Brasília: Thesaurus, 2008.